

TARIMSAL SİGORTALARDA KIYMET
TAKDİRİ VE TÜRKİYE'DEKİ
UYGULAMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Harun TANRIVERMİŞ

Yüksek Lisans Tezi
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

1993

27948

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TARIMSAL SİGORTALARDA KIYMET TAKDİRİ VE TÜRKİYE'DEKİ
UYGULAMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA

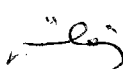
Harun TANRIVERMİŞ


Yüksek Lisans Tezi


TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Bu tez 17./9/1993 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından
.95. doksanbeş not takdir edilerek Oybirliği/oyçokluğu ile
kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Ziya Gökalp
MÜLAYİM (Danışman)


Prof. Dr. Ahmet
ERKUŞ


Prof. Dr. Erkan
REHBER

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ



ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TARIMSAL SİGORTALARDA KIYMET TAKDİRİ VE TÜRKİYE'DEKİ
UYGULAMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA

Harun TANRIVERMİŞ

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof.Dr.Ziya Gökalp MÜLAYİM
1993, Sayfa: 313

Jüri: Prof.Dr.Ziya Gökalp MÜLAYİM
: Prof.Dr.Ahmet ERKUŞ
: Prof.Dr.Erkan REHBER

Bu çalışmada genel olarak tarımsal sigortanın çeşitli aşamalarında kullanılan kıymet takdiri ilke ve yöntemleri araştırılmış ve bu kapsamda Türkiye'deki uygulamalar hem tarımsal sigortacılık ve hem de kıymet takdiri kriterlerinin kullanımı yönünden analiz edilmiştir. Dünyada tarım sigortalarının başarılı olarak yürütüldüğü bazı ülkelerdeki uygulamalar ve kullanılan kıymet takdiri yöntemleri öncelikle incelenmiştir. Türkiye'deki uygulamaların değerlendirilmesinde, Sigorta faaliyeti hakkında raporlar, sigorta şirketlerinin tarım sigortası müdürlüklerinin kayıtları, tarım sigortası ile ilgili bilirkişi raporları incelenmiş ve ayrıca sigorta şirketlerinde çalışan teknik elemanlar ile görüşülerek uygulamadaki çeşitli sorunlar belirlenmiş ve çözüm yolları tartışılmıştır. Çalışmada incelenen kıymet takdiri ilke ve yöntemlerinin ülkemiz koşullarında uygulanabilirliği ve sigortacı ile üretici arasındaki ilişkiler gözlemlenmiş ve üreticilerin sigorta ile ilgili izlenimleri örnek olaylar çevresinde incelenmiştir.

Tarım sigortalarında; tarife fiyatları, sigorta bedeli, sigorta ücreti ve hasar oranlarının belirlenmesi ve tazminat miktarının hesaplanmasında kıymet takdiri yöntemleri kullanılmaktadır. Bu işlemlerden en güç ve en önemli olanı ise ürün, hayvan bina, alet ve makinalarda sigortalı risklerin oluşturduğu hasarın belirlenmesidir. Tarım sigortalarında hasar oranlarının belirlenmesinde; pazar fiyatı, maliyet fiyatı, ikame fiyatı veya yeniden üretim maliyeti yöntemleri yaygın olarak kullanılmaktadır.

Türkiye'de tarımsal sigorta uygulaması henüz gelişme sürecindedir. Ekili alanların % 1.8'i, sığır varlığının % 0.5'i, cam sera varlığının % 3-4'ü ve plastik sera varlığının ise % 2-3'ü sigortalanabilmiştir. Tarımsal yapıların yangın sigortaları, tarım alet ve makinaları sigortaları ve tarım ürünleri taşıma sigortaları oldukça yeni uygulama alanı bulabilmiştir. Tarım sigortalarında hasar tespitinde kullanılan yöntemler ve yapılan değerlendirmeler de bazı önemli sorunlar vardır. Doğru ve objektif hasar tespiti yapacak eksper sayısının yetersizliği, kıymet takdiri yöntemlerinin yeterince bilinmemesi ve uygulanmaması, tarımsal sigorta tekniği ile ilgili araştırmaların yetersizliği, sigortanın çeşitli aşamalarında kullanılan sayısal verilerin yetersizliği, sigorta genel koşullarının kapsamının yetersizliği vb. teknik, yasal ve kurumsal sorunların tarım sigortalarının geliştirilebilmesi için öncelikle çözümlenmesi gereklidir.

ANAHTAR KELİMELER: Tarımsal sigorta, kıymet takdiri, tarımsal riskler, ön bilgi formu ve sigorta poliçesi, sigorta bedeli, eksper, hasar oranı, eksik ve aşkın sigorta, tazminat, sovtaj, muafiyet.

ABSTRACT

MASTERS THESIS

A STUDY ON APPRAISAL FOR AGRICULTURAL INSURANCE AND ITS
EVALUATION OF APPLICATION IN TURKEY

Harun TANRIVERMİŞ

Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof.Dr.Ziya Gökalp MÜLAYİM
1993, Page: 313

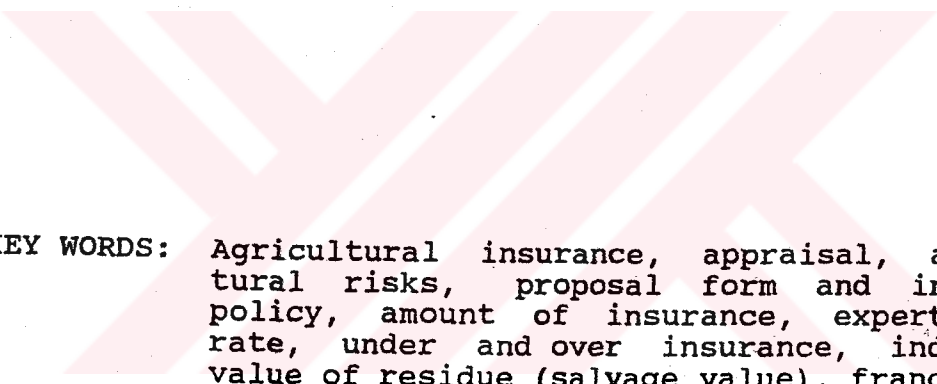
Jury: Prof.Dr.Ziya Gökalp MÜLAYİM
: Prof.Dr.Ahmet ERKUŞ
: Prof.Dr.Erkan REHBER

In this research, appraisal principles and methods which are used in various steps of agricultural insurance, were determined and under this cope both agricultural insurance applications and appraisal principles that are applied in Turkey were analysed. First of all, appraisal principles that are applied and applications in some countries in which agricultural insurance is carried out successfully were examined. In the evaluation process of application in Turkey, this research examines insurance reports, registrations of agricultural head offices of some insurance companies and expert reports; also discusses the solution ways of the problems. This study has notes down compatibility of appraisal principles and methods to conditions prevailing in Turkey; analyses impressions of farmers, concerning insurance within framework of sample cases; comments on observations on relationship between the insurer and the insured.

In agricultural insurance, appraisal principles is used to determine premium rate, amount of insurance, insurance premium, loss rate when in case of damage and calculation of the amount of indemnity. In these processes, the most difficult and important one is to determine the loss rate in crop, livestock, building, tools and machinery insurances. In agricultural insurance, market price, cost price, reproduction price or replacement price are used in order to determine the loss rate.

Agricultural insurance in Turkey is developing process. In Turkey, 1.8 per cent of cultivated area, 0.5 per cent of cattle population, 3-4 per cent of glass greenhouse and 2-3 per cent of plastic greenhouse were

insured last year. Insurance against fire, tools and machinery, buildings and crop transportation recently have come into a new application area in Turkey. There are some important problems concerning the methods and evaluations used in determining the extent of damage. There are some legal, technical and organizational problems which are inefficient adjusters, insufficient knowledge of appraisal principles and their applications, poor research about agricultural insurance techniques, inadequate statistics and poor general insurance policy conditions. The solution of these problems is of primary importance for the development of agricultural insurance.



KEY WORDS: Agricultural insurance, appraisal, agricultural risks, proposal form and insurance policy, amount of insurance, expert, loss rate, under and over insurance, indemnity, value of residue (salvage value), franchise.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR.....	x
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. MATERYAL VE YÖNTEM.....	8
3. LİTERATÜR ÖZETİ.....	13
3.1. Ülkemizde Yapılan Çalışmalar.....	13
3.2. Diğer Ülkelerde Yapılan Çalışmalar.....	21
4. TARIMSAL SİGORTADA KIYMET TAKDİRİNİN TANIMI, KAPSAMI VE ÖNEMİ.....	26
5. TARIMSAL SİGORTADA KIYMET TAKDİRİ AÇISINDAN TÜRKİYE TARIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	32
5.1. Türkiye Tarım İşletmelerinin Genel Özellikleri.	32
5.2. Tarımsal Faaliyeti Etkileyen Önemli Riskler....	36
5.2.1. Meteorolojik faktörler.....	38
5.2.1.1. Dolu.....	41
5.2.1.2. Don.....	46
5.2.1.3. Kuraklık.....	50
5.2.1.4. Diğer meteorolojik faktörler...	55
5.2.2. Bitki ve hayvan hastalık ve zararları...	59
5.2.3. Sosyal ve ekonomik nedenler.....	64
5.3. Tarımsal Sigortanın Gerekliliği.....	68

	<u>Sayfa</u>
6. TARIMSAL SİGORTACILIK VE KIYMET TAKDİRİ.....	72
6.1. Dünyada Çeşitli Ülkelerde Uygulanan Tarımsal Sigorta Çeşitleri.....	72
6.2. Tarımsal Sigortada Kullanılan Kıymet Takdiri Kriterleri.....	88
6.3. Sigorta Bedeli ve Sigorta Ücretinin (Primin) Belirlenmesi.....	90
6.4. Hasar Oranlarının Belirlenmesi.....	102
6.4.1. Hasar oranlarının belirlenmesinde ürün gelişme devrelerinin önemi.....	103
6.4.2. Hasar oranlarının belirlenmesinde kullanılan kriterler.....	106
6.5. Tazmin Edilecek Zarar Miktarının (Tazminatın) Belirlenmesi.....	123
7. TÜRKİYE'DE TARIMSAL SİGORTANIN TARİHSEL GELİŞİMİ, YAPISI VE KIYMET TAKDİRİ YÖNTEMLERİNİN KULLANIMI..	132
7.1. Tarımsal Sigortanın Tarihçesi ve Bugünkü Durumu.....	132
7.2. Uygulanan Tarımsal Sigorta Çeşitleri ve Kapsamları.....	145
7.3. Tarımsal Sigorta İle İlgili Yasaları ve Genel Şartların Değerlendirilmesi.....	149
7.4. Tarımsal Sigortada Tanıtım ve Pazarlama.....	157
7.5. Sigorta Tarife Fiyatları, Sigorta Bedeli ve Sigorta Ücretinin (primin) Belirlenmesi.....	160

	<u>Sayfa</u>
7.6. Hasar Oranlarının Belirlenmesi.....	184
7.6.1. Dolu sigortasında hasar tespiti.....	185
7.6.1.1. Ön hasar tespiti.....	192
7.6.1.2. Kesin hasar tespiti.....	202
7.6.1.3. Kalite kaybının belirlenmesi.	227
7.6.2. Tarım ürünleri yangın sigortasında hasar tespiti.....	230
7.6.3. Hayvan sigortalarında hasar tespiti..	231
7.6.4. Tarımsal yapılar, alet ve makinaların sigortalarında hasar tespiti.....	237
7.6.4.1. Seralar ve diğer tarımsal yapıların sigortalarında hasar tespiti.....	237
7.6.4.2. Tarım alet ve makinalarının sigortalarında hasar tespiti.	239
7.7. Hasar Ödemeleri ve Tazminatın Hesabı.....	241
7.7.1. Tazminatın hesabı.....	241
7.7.2. Tazminatın hesabında iki özel nokta...	243
7.7.2.1. Aşkın sigorta	244
7.7.2.2. Eksik sigorta.....	249
7.7.3. Hasar ödemeleri.....	255
7.8. Tarımsal Sigortanın Kurumsal İşleyişi.....	256
7.9. Hasar Tespitinin Organizasyonu ve Geliştiril- mesi.....	264
8. TÜRKİYE'DE TARIMSAL SİĞORTADA KIYMET TAKDİRİ VE UYGULAMASINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR.....	273

	<u>Sayfa</u>
8.1. Hasar Oranlarının Takdir Edilmesinde Karşılaşılan Sorunlar.....	273
8.2. Hasar Oranlarının Belirlenmesine Esas Olacak İstatistiksel Bilgilerin Yetersizliğinden Kaynaklanan Sorunlar.....	275
8.3. Teknik Eleman Sorunu.....	277
8.4. Yasal, Kurumsal ve Organizasyonel Yetersiz- likler Sorunu.....	279
8.5. Diğer Sorunlar.....	281
9. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	283
LİTERATÜR.....	301
ÖZGEÇMİŞ.....	313
EKLER	

ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR

Gerek gelişmekte olan ülkelerde ve gerekse gelişmiş ülkelerde besin maddeleri üretimini güvence altına almak için bazı tedbirler alınmaktadır. Bu önlemlerden birisi ve en etkili olanı tarım sigortalarıdır. Tarımsal üretimin genellikle açıkta yapılması nedeniyle üretilen ürünlerin miktar ve kalitesi doğal faktörler ve bitki ve hayvan hastalık ve zararlıları tarafından olumsuz etkilenebilmektedir. Üretim miktarında meydana gelen dalgalanmalar hem üreticileri ve hem de tüketicileri ilgilendirmektedir. Türkiye tarım işletmelerinin yapısal özellikleri ve bir çok doğal, sosyal ve ekonomik risklerin meydana getirdiği hasarlar nedeniyle Devlet her yıl bu sektöre önemli miktarda doğrudan parasal yardım yapmak zorunda kalmaktadır. Bunun en önemli nedeni tarımsal sigorta sisteminin geliştirilememiş olmasıdır. Tarım kesimine yönelik Devlet yardımları kısa vadeli olup her yıl artan miktarda devam etmektedir. Ama tarımsal sigorta sisteminin geliştirilmesi ile Devletin bu şekilde bir yardım yapmasına çoğu kez gerek kalmayacaktır. Diğer bir ifadeyle tarım sigortaları uzun vadeli bir tarım politikası aracıdır.

Ülkemizde tarımsal sigorta branşlarında dolu, hayvan hayat ve sera sigortaları yetersiz de olsa uygulanmaktadır. Tarım sigortalarının uygulaması en zor sigorta branşlarından birisi olması, tarım ürünlerinde doğal faktörlerin oluşturdukları hasarların tespit teknikleriyle

ilgili araştırmaların yetersizliği ve bu çalışmaları yapacak eksper sayısının yetersizliği vb. nedenler ile ülkemizde 1957 yılında başlayan bu sigorta branşı oldukça yavaş bir gelişme eğilimi göstermektedir. Ayrıca tarımsal sigortayı geliştirebilmek için yasal ve kurumsal yetersizlikler de henüz varlığını sürdürmektedir. Ülkemizde tarımsal sigorta tekniği ile ilgili eksiklerin belirlenmesi ve sigortada kullanılacak hasar tespit tekniklerinin genel ilkeleri ve bazı özel olaylara uygulanmasını konu alan bu çalışmada; ülkemizde tarımsal sigortada kullanılabilir objektif kıymet takdiri yöntemleri pratikte eksperler tarafından kullanılabilir bir yapıya kavuşturularak incelenmesine özel bir önem verilmiştir. Araştırmanın esas amacı, kıymet takdiri biliminin tarımsal sigortanın çeşitli aşamalarında kullanılabilme durumunun ülkemiz koşulları da dikkate alınarak incelenmesidir.

Çalışmalarımın tüm aşamalarında teşvik edici ve yol gösterici olan ve bu önemli konuyu inceleme olanağını veren danışman hocam Sayın Prof.Dr.Ziya Gökalp MÜLAYİM'e (A..Z.F), konu ilgili deneyimlerinde faydalandığım hocam Sayın Prof.Dr.Gülcan ERAKTAN'a (A..Z.F), tarım sigortalarının dünyada çeşitli ülkelerde ve Türkiye'deki uygulamaları ile ilgili döküman, bilgi ve deneyimlerini büyük bir içtenlikle bana ulaştıran Zir.Yük.Müh. Sayın Tanfer DİNLER ve Sayın Necati İÇER'e, Ankara ilinde sigorta yaptıran tarım işletmelerini birlikte ziyaret edebilme olanağını sağlayan, tarım sigortalarının teorisi ve uygu-

laması ile ilgili deneyimlerinden faydalandığım Güneş Sigorta A.Ş. Ankara Bölge Müdürlüğü'nde Zir.Yük.Müh. Sayın Ertuğrul GÜR'e, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Üretimi Geliştirme Genel Müdürlüğü'nden Zir.Yük.Müh. Sayın Aşkın SÜRMELİ ve APK Mevzuat ve Kurumlar Dairesi Başkanı Sayın Sedat H.KARADAYI'ya ve çalışmalarımın çeşitli aşamalarında emeği geçen Bölümümüz Öğretim Üye ve Yardımcılarına, tarımsal sigorta ile ilgili tartışmalarına içtenlikle katılan sigorta şirketleri tarım sigortası müdürlüklerinde çalışan teknik elemanlara ve çalışmama maddi destek sağlayan Milli Prodüktivite Merkezi yöneticilerine teşekkürü bir borç bilir, çalışmanın tarım sigortası eksperlerine ve konuyla ilgilenenlere yardımcı olmasını dilerim.

Ankara 1993

Harun TANRIVERMİŞ

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 5.1. Tarımsal Risklerin Sınıflandırılması...	40
Çizelge 5.2. Türkiye'de Dolu Yağışının En Fazla Düştüğü illerde Ortalama Dolulu Günler Sayısı.....	45
Çizelge 5.3. Seçilmiş Bazı İllerde Ortalama Donlu Günler Sayısı.....	52
Çizelge 5.4. İller İtibariyle ilkbahar Geç Donları ve Sonbahar Erken Donları İle Vejetasyon Süreleri.....	53
Çizelge 5.5. Coğrafi Bölgeler İtibariyle Yıllık Yağış, Kuraklık ve Diğer Meteorolojik Parametrelerin Durumu.....	57
Çizelge 5.6. Türkiye'de Bazı Salgın Hastalıklardan Ölen ve Öldürülen Hayvanlara Devletçe Ödenen Tazminat Miktarları.....	63
Çizelge 5.7. Türkiye'de Doğal Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılan Tohumluk Yardım Miktarları, Değerleri ve T.C. Ziraat Bankası'nca Açılan Tohumluk İşletme Kredileri.....	67
Çizelge 6.1. Sigorta Dallarının Sınıflandırılması ve Tarım Sigortasının Yeri.....	76
Çizelge 6.2. Dünyada Çeşitli Ülkelede Uygulanan Hayvan Sigortası Çeşitlerinin Sınıflandırılması.....	77

Çizelge 6.3.	Bazı Ülkelerde Yapılan Araştırmalar İle Belirlenen Tahıllarda Yetiştirme Dönemleri İtibariyle Ortalama Hasar Oranları (Değerlendirme Faktörleri) (Almanya örneği).....	115
Çizelge 7.1.	Türkiye'de Dolu Sigortası Uygulamasın- daki Gelişmeler.....	136
Çizelge 7.2.	Türkiye'de Hayvan Hayat Sigortası Uygulamasındaki Gelişmeler.....	137
Çizelge 7.3.	Türkiye'de Tarım Sigortalarında Meydana Gelen Gelişmelerin Branşlar Toplamı Olarak İncelenmesi.....	139
Çizelge 7.4.	Tarımsal Sigorta Uygulamasında Geliş- melerin Bazı Kriterler Açısından Değerlendirilmesi.....	141
Çizelge 7.5.	Tarım Sigortaları Primlerinin Toplam Sigorta Primleri ve Tarım Sektörü Gayri Safi Milli Hasılası İçindeki Payları ve Tarım Sigortası Yapan Şirket Sayı- larındaki Gelişmeler.....	146
Çizelge 7.6.	Türkiye'de 1992 Yılı İtibariyle Geçerli Olan Dolu Tehlike Bölgeleri.....	165
Çizelge 7.7.	Türkiye'de 1992 Yılı itibariyle Geçerli Olan Ürünlerin Dolu Tarife Fiyatları...	168
Çizelge 7.8.	Türkiye'de Dolu Tehlike Bölgelerinin 1989 Yılı İtibariyle Bitkisel Üretim Değerleri (1000 TL) ve Oranı (%).....	169

Çizelge 7.9.	Türkiye'de 1992 Yılı İtibariyle Geçerli Olan Hayvan Hayat Sigortası ve Besi Hayvanları Sigortası Tarife Fiyatları..	173
Çizelge 7.10.	Dolu Sigortası Genel Şartlarında Bazı Ürünler İçin Belirlenen Ana ve Yan Ürün Kıymetlerinin Sigorta Bedelleri İçindeki Oranları (%).....	177
Çizelge 7.11.	Sera Sigortası Tarife Fiyatları.....	182
Çizelge 7.12.	Üründe Erken Gelişme Devresinde Dolu Hasarının Meydana Gelmesi Durumunda Yapılan Ön Hasar Tespiti.....	197
Çizelge 7.13.	Üründe Erken Gelişme Devresinde Dolu Hasarının Meydana Gelmesi ve Dolu Hasarının Tarlanın Her Noktasında Aynı Olmaması Durumunda Yapılan Ön Hasar Tespiti.....	198
Çizelge 7.14.	Gelişmesinin İlk Devresinde Olan Pamuk Bitkisinde Tam Hasar Durumunda Maliyet Kriterine Göre Hasar Tespiti.....	207
Çizelge 7.15.	Gelişmesinin İlk Devresinde Olan Karpuz Bitkisinde Tam Hasar Durumunda Maliyet Kriterine Göre Hasar Tespiti.....	210
Çizelge 7.16.	Hasat Devresindeki Üründe Dolu Hasarının Meydana Gelmesi Durumunda Yapılan Hasar Tespiti.....	219
Çizelge 7.17.	Meyve Bahçelerinde Dolu Hasarının Takdiri.....	225

Çizelge 7.18. Tavuk Sigortalarında Meydana Gelen Ölüm Oranlarında Uygulanacak Muafiyet Sınırları.....	233
Çizelge 7.19. Tavuk Sigortalarında Hasar Tespitinde Kullanılan Değerlendirme Oranları.....	235
Çizelge 7.20. Bazı Ülkelerde Tarımsal Sigorta İşlet- melerinin Kurumsal Yapıları.....	260
Çizelge 7.21. Türkiye'de Tarımsal Sigorta Yapan Şirketlerin Kurumsal Yapısının İşleyişi.....	263
Çizelge 7.22. Türkiye'de Tarım Sigortasında Hasarın Organizasyonu.....	271

1. GİRİŞ

Dünyada insanların, bitkilerin ve hayvanların yaşamlarını etkileyen çok çeşitli risk ve belirsizlikler bulunmaktadır. Bu faktörler; bireylerin, mallarını ve hayatlarını, bitki ve hayvanlarında hayatlarını önemli ölçüde etkileyerek büyük hasarlar meydana getirmektedir. Riskler ekonominin çeşitli kesimlerini farklı düzeylerde etkilemekte ve hasarlarda farklı boyutlarda olmaktadır. Kuşkusuz tarım sektörü için çok önemli olan risklerin, diğer sektörler için aynı olumsuz etkileri göstermeleri beklenmemelidir. Bu nedenle, her sektöre yönelik olan faktörlerin olumsuz etkilerine karşı alınabilecek önlemlerin nitelikleri de farklılık gösterebilmektedir.

Tarımsal ürünlerin nitelik ve nicelikleri sadece kullanılan kaynaklara ve teknoloji düzeyine bağlı değildir. Tarımsal üretimin genellikle açıkta yapılması nedeniyle, işletmeci tarafından kontrol edilemeyen iklim koşulları, hastalık ve haşareler elde edilecek ürün miktarı ve kalitesini etkilemektedir. Kısaca tarımda iklim ve toprak koşulları, sadece yetiştirilecek ürünlerin seçiminde değil, üretimin miktar ve kalitesi üzerinde de etkili olmaktadır. Normal koşullar altında tarımsal üretimde meydana gelebilecek kayıplar veya düşüşler olarak ifade edilen riskler (İnan 1992), üretici gelirinde istikrarsızlıklara sebep olmaktadır.

Her ekonomide tarım sektörüne belirli ölçülerde önem verilmekte, toplumsal ve ekonomik yaşam içerisinde tarımın

görevi ve yararı dikkate alınarak bu sektör korunmaktadır. Ülkemizde özellikle 1980 yılından itibaren ihracata yönelik sanayi ürünleri önemli ölçüde desteklenmiş ve sanayileşme ile ekonomik gelişme birlikte ele alınmış olmasına rağmen, tarım sektörü ekonominin ana sektörlerinden biri olma özelliğini sürdürmektedir. Ülke nüfusunun yaklaşık % 41'i kırsal kesimde yaşamakta olup, bu nüfusunda tamamına yakın bir kısmı geçimini tarımsal faaliyetten sağlamaktadır. 1991 yılı verilerine göre kırsal kesimde yaşayan nüfusun % 85,75'i tarımsal faaliyetle uğraşmaktadır (Anonymous 1991/b). Toplam gayrisafi milli hasılanın % 16,5'i tarım sektöründen elde edilmekte, tarım sektörü nüfusun gıda maddeleri talebinin önemli kısmını karşılamakta ve tarım ürünleri toplam ihracat içinde % 18,4 oranında pay almaktadır (Anonymous 1991/a). Ayrıca tarımın hızla gelişen sanayiye hammadde temini, piyasa katkısı ve ödemeler dengesine önemli katkıları da sözkonusudur.

Tarımın ulusal ekonomi içindeki önemine rağmen, üretimin doğaya bağlılığı nedeniyle üretici gelirindeki dalgalanmaları azaltıcı yeterli önlem alınamamıştır. Doğal koşulların etkileri nedeniyle ürünlerin verimlerinde meydana gelecek dalgalanmaların sonucunda, üretici çoğu kez yıllık geçimi için gerekli olan geliri elde edemediği gibi, gelecek yıllardaki faaliyetleri içinde gerekli olan yatırımlara yeterli miktarda tasarrufu da sağlayamamaktadır. Tarımsal üretimde devamlılığını sağlamak amacıyla yasal, teknik ve ekonomik bir çok tedbir alınabilir.

Devlet bu amaçla iki yasa çıkarmıştır. Bunlar; 8.7.1948 tarih ve 5254 sayılı Muhtaç Çiftçilere Ödünç Tohumluk Verilmesi Hakkında Yasa ve 20.6.1977 tarih ve 2090 sayılı Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Yasa'dır. Bu yasalar; yangın, yer sarsıntısı, yer kayması, fırtına, taşkın, sel, don, dolu, kuraklık, haşere ve hastalık gibi riskleri teminat altına almış ve bu risklerden etkilenen çiftçilere çeşitli şekillerde kamu yardımı yapılmasını öngörmektedir. Bu amaçla, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı emrinde tesis edilen fondan bu risklerden zarar gören çiftçilere ödeme yapılmaktadır. Ancak bu yasalardan faydalanan üretici sayısı ve yapılan yardımlar dikkate alındığında, yapılan ödemelerin doğal olayların etkilerini azaltmada yeterli olmadığı anlaşılmaktadır. Aynı şekilde tarımsal teknolojide meydana gelen gelişmeler, doğal faktörlerin etkilerini azaltamamıştır.

Sigorta, bir çok kimse için olması muhtemel olan, ancak kimi ve ne zaman etkileyeceği belli olmayan riskler için şahısların birbirlerine verdikleri karşılıklı garantidir (Karacan 1991, Mülayim 1992). Böylece sigorta teminatıyla, aynı risklerle karşı karşıya olan şahısların beklenen olayın gerçekleşmesi durumunda zararları tazmin edilecektir. Tarım ürünlerinin karşı karşıya bulunduğu riskler diğer alanlara oranla daha farklı nitelikte ve daha fazla sayıdadır. Bu nedenle, gerek gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ve gerekse ülkemizde, etkin bir risk paylaşım mekanizması olan tarım sigortasının tesis

edilmesinin gerekli olduğu bir çok araştırıcılarca vurgulanmıştır. Tarım sigortasının amacı, aynı risklerle karşı karşıya olan üreticilerin ödedikleri primlerle oluşturdukları fon aracılığıyla, zarara uğrayan üreticilerin zararlarını tazmin etmektir. Üretici zararlarını azaltacak ve üreticilere yardımcı olacak önemli bir organizasyon olan tarım sigortası, uygulaması en zor olan sigorta branşlarından biridir. Mal sigortasının bir çeşidi olan tarım sigortası, üreticinin geçim kaynağı olan bitkisel ve hayvansal ürünleri çeşitli tehlikelere karşı teminat altına almakta, üretici gelirindeki dalgalanmaları önlemekte, üreticiyi üretimini artırmada daha fazla teknik ve teknoloji kullanımı için teşvik etmekte, riskleri üreticiden sigorta işletmesine taşıyarak paylaşımını sağlamakta ve böylece ulusal ekonomiye hizmet etmektedir. Bu risklerin meydana gelme ihtimali istatistiksel yöntemlerle tahmin edilmesine karşın, riskin önceden görülmesi olanaksızdır. Üretici açısından önemli olan, riski kendinin mi taşıyacağına veya sigorta işletmesine mi transfer edeceğine karar vermesidir (Castle et al 1987). Bunun için üreticide sigorta yaptıırma bilincinin yaygınlaştırılması gereklidir. Çünkü sigorta yaptııran üretici sayısı artıkça, üreticinin üretim birimi başına ödeyeceği sigorta ücretinde (primde) bir azalma olacaktır. Aynı şekilde bütün tarımsal riskler ülkemizin önemli bir kesimini etkilediği için, yurt düzeyinde yaygın bir tarımsal sigorta sistemi üretici açısından son derece faydalı olacaktır.

Tarım sigortası ile teminat altına alınan risklerin bölgesel nitelik taşımaları, uygulama alanının genişleyebilmesi için kamu yardımının gerekli olması, özellikle kıymet takdiri işlerini yürütecek geniş bir uzman kadrosunun gerekli olması, risklerin yığın olaylar meydana getirmesi, reasürans temininin güçlüğü vb. nedenlerle bu alana fazla sayıda sigorta şirketi yönelmemiştir. Bu nedenle, bazı ülkelerde devlet kuruluşları, bazı ülkelerde özel sigorta şirketleri ve bazı ülkelerde ise kamunun desteğiyle özel sektör kuruluşları ve kooperatiflerce yürütülen tarım sigortası, çeşitli faktörlerin meydana getirdiği zararları üreticiler, sigorta kurumları ve devlet arasında dağıtmada rasyonel ve objektif bir sistem olması nedeniyle, bütün güçlüklerine rağmen sistemli bir şekilde bir çok ülkede ele alınmış ve oldukça başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Başarılı bir tarımsal sigorta sisteminin oluşturulması ve yürütülebilmesi için tarımsal sigorta tekniğinin iyi bilinmesi ve kıymet takdiri yöntemlerinin iyi kavranması gereklidir. Tarım sigortasına konu olan bitkisel ürünler, hayvanlar, işletme binaları, tarım alet ve makinalarında sigorta teminatı altına alınan risklerin meydana getirdiği zararların takdir edilmesi sorunu tarımsal sigorta tekniğinin temelidir. Hatta objektif bir hasar tespiti, gelecek yılların sigorta poliçe sayısını artırmakta ve dolayısıyla prim hasılatı üzerinde oldukça etkili olmakta ve sigortanın yayılması ve benimsenmesini etkileyen en önemli faktör olarak kabul edilmektedir.

Üretici herhangi bir tehlikeye karşı ürününü sigorta ettirdiğinde, ürünün yetiştirme devresinde beklenen rizikonun gerçekleşmesi durumunda hiç olmazsa masraflarının karşılığını alabilmesi ve üretim faaliyetine rahat ve güven duygusu içinde devam edebilmesi için, yetiştirdiği ürünün veriminde meydana gelen azalmanın en iyi şekilde takdir edilmesi gereklidir. Bunun için sadece kıymet takdiri ilke ve yöntemlerini ve tarımsal sigorta tekniğinin doğru bir şekilde bilinmesi ve uygulamanın yanında, kıymet takdiri yapan eksperin tarım ürünlerinin yetiştirme tekniğine ilişkin genel bilgiler sahip olması, çeşitli risklerin ürünlerde oluşturduğu hasarların ayırt edici noktalarını bilmesi, uygulama becerisine ve üretici karşısında güven yaratma özelliğine sahip olması gereklidir. Diğer bir ifadeyle, hasar tespiti sırasında eksperin davranışları en az doğru ve objektif bir hasar tespiti kadar önemlidir.

Ülkemizde 1957 yılından itibaren uygulaması başlayan tarım sigortalarının, çok yavaş bir gelişme göstermesinin temel nedenleri arasında, doğru ve objektif hasar tespitini yapacak uzmanın yetersizliği öncelikle ileri sürülen bir sorundur. Tarımsal sigorta yapan şirketlerde çalışan eksperlerin karşılaştıkları çeşitli sorunların çözümüne yardımcı olması ve bugüne değin ele alınmayan tarımsal sigorta tekniğinin ayrıntılı olarak incelenmesi amacıyla hazırlanan bu çalışma, dokuz bölümden oluşmaktadır. Giriş, metod ve materyal ve konu ile ilgili çalışmalardan sonraki dördüncü bölümde, tarımsal sigortada kıymet takdirinin

önemi ve kapsamı ele alınmıştır. Beşinci bölümde, Türkiye tarımı tarımsal sigortada kıymet takdiri açısından genel olarak değerlendirilmiş ve altıncı bölümde ise tarımsal sigorta işleminin çeşitli aşamalarında kıymet takdiri yöntemlerinin kullanımı ele alınmıştır. Yedinci bölümde, Türkiye'deki uygulamalar, hem genel tarımsal sigorta ve hemde tarımsal sigorta kıymet takdiri ilkeleri açısından incelenmiştir. Sekizinci bölümde, ülkemiz açısından tarımsal sigortada kıymet takdiri uygulaması ve karşılaşılan çeşitli sorunlar ve dokuzuncu bölümde ise çözüm yolları ve sonuçlar verilmiştir.



2. MATERYAL VE YÖNTEM

Tarımsal sigortaların çeşitli aşamalarında uygulanacak kıymet takdiri yöntemlerinin, pratikte kullanılabilir bir yapıya kavuşturulması ve bu alanda bir metodoloji oluşturma amacını taşıyan bu çalışmanın ana materyalini, ülkemizde ve diğer ülkelerde konu ile ilgili olarak yapılmış olan çeşitli bilimsel çalışmalar, sigorta genel koşulları, tarımsal sigorta sözleşmeleri, Sigorta Murakkabe Kurulu, Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği ve sigorta şirketlerinin kayıtları oluşturmuştur. Ayrıca sigorta şirketlerinde çalışan teknik elemanların görüşleri, hasar tespit raporları ve teknik elemanların hasarı tespitindeki karşılaştıkları çeşitli sorunlar araştırmanın çeşitli aşamalarında dikkate alınmıştır. Araştırmada teorik bilgiler örnek olarak seçilen olaylarla desteklenmiştir. Bütün veri kaynakları tarımsal kıymet takdiri bilim dalı ve Türkiye'de tarımsal sigorta uygulaması açısından değerlendirilmiştir.

Araştırma konusunun iki kısımda ele alınması planlanmıştır. İlk olarak tarımsal sigortada kıymet takdiri yöntemleri genel olarak verilmiş ve çeşitli ülkelerdeki uygulamaları incelenmiştir. Verilerin kısıtlılığı nedeniyle genel olarak belirli ülkelerdeki uygulamaların incelenmesiyle yetinilmiştir. Daha sonraki bölümlerde ülkemizde tarımsal sigorta uygulamasının yapısı ve kıymet takdiri yöntemlerinin kullanım durumu analiz edilmiştir. Bu yolun benimsenmesinin amacı, karşılaştırma yapma olanağını sağlamasıdır. Tarımsal sigortanın çeşitli

kısımlarında kullanılan kıymet takdiri yöntemleriyle Türkiye'deki uygulamaların karşılaştırmalı olarak değerlendirildiği bu araştırma oldukça geniş kapsamlıdır. Bu bakımdan bu araştırma, esas anlamıyla bir literatür taramasıyla birlikte, ülkemizdeki uygulamaların analiz ve değerlendirilmesini de kapsamaktadır.

Tarımsal sigortanın Türkiye'deki uygulamalarının değerlendirilmesi amacıyla örnek olay yöntemi benimsenmiştir. Örnek olay incelemesi veya örnek olay (case) yönteminin seçilmesinde amaç, araştırma konusunun pratik bir olay çerçevesi içinde sunulması ve uygun bir çözüm yolunun ileri sürülebilmesidir (Anonymous 1960). Bu amaçla, çeşitli sigorta şirketlerince sigortalanmış ürünler ve hayvanlarda beklenen riskin gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkan hasarın tespit edilmesi, anlamlandırılması ve bu durum üzerinde varılan yargılar sistematik bir biçimde incelenmesi şeklindeki yöntem izlenmiştir. Örnek olaylar Ankara ili Polatlı ve Çubuk ilçelerinde 1992 üretim yılında meydana gelen olaylar ile aynı yılda çeşitli yörelerde eksperlerce yapılan tespit raporlarından seçilmiştir. Bu amaçla, çeşitli tarım ürünlerinde dolu yağışı nedeniyle yapılan hasar tespit raporları incelenmiş ve bazı şirketlerin eksperleri ile birlikte söz konusu sigortalı alanlarda tespitte iştirak edilmiştir. Tarım sigortası eksperlerinin çeşitli yıllarda yaptıkları hasar tespit çalışmaları ve düzenledikleri raporlar teorik bilgilerle tamamlanarak amaca uygun duruma getirilmiştir. Hasar tespit çalışması her ne kadar sigorta şirketlerinin

teknik elemanları ile birlikte gerçekleştirilmiş ise de elde edilen sonuçlar araştırmacı tarafından bağımsız olarak belirlenmiştir. Bu yolun izlenmesinde amacı, söz konusu teknik elemanların konu inceleme yöntemleri, kullandıkları yöntem ve değerlendirmelerin olması gereken ile karşılaştırılmasına olanak sağlamaktır.

Örnek olay yönteminde, geçmişte olmuş veya halen geçerli bir olayın incelenmesi ve ortamın açıklanması sözkonusudur (Anonymous 1960). Burada verilen bilgiler araştırmacının amacına göre düzenlenmiş ve gerçeğin bir soyutlaması niteliğindedir. Açıklamalı olaylar, hasar tespitine ilişkin durumun açıklanması yanında, varılan çözüm yolunu da sunabilmesi bakımından çok yönlü olarak kullanılabilir özelliğini taşır. Bu olaylardan genel bir konuya ait sonuçların çıkarılması ve elde edilen sonuçların uygulamadaki çeşitli sorunların çözümünü kolaylaştırması nedeniyle büyük önem taşır. Ayrıca hasar tespiti ile ilgili önerilerin yapılması açısından da yararlıdır. Yapılan bu analiz ve değerlendirmenin ülkemizde karşılaşılan tipik hasar tespiti olaylarına ilişkin sorunların çözümüne yardımcı olmasına, uygulamada karşılaşılan başlıca sorunların ele alınmasına ve ülkemiz sigorta sektöründe kullanılabilecek bir yöntemin izlenmesine özellikle dikkat edilmiştir.

Türkiye tarımının tarımsal sigortada kıymet takdiri açısından değerlendirilmesinde meteorolojik olaylara ait bilgiler, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü kayıtlarından çıkarılan son 30 yıllık ortalama veriler-

dir. Dolulu ve donlu günler hem aylar ve hemde yıllık ortalama olarak verilmiştir. Ortalamaya ilişkin standart sapmanın hesaplanmasında;

$$S_{\bar{X}} = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

formülü kullanılmıştır. Yıllık ortalama donlu ve dolulu gün sayılarının hangi aralıkta değiştiği (güven sınırları) ise, $\mu = \bar{X} \pm t \cdot S_{\bar{X}}$ formülü ile hesaplanmıştır. Güven aralıkları belirlenirken kullanılan t değeri % 95 önemlilik seviyesi için 1.65 olarak alınmıştır (Güneş ve Arıkan 1988). Formüllerde yer alan terimler ise;

$S_{\bar{X}}$: Ortalamaya ilişkin standart hatayı,

X_i : İstasyonlar bazında dolulu ve donlu günler sayısını

\bar{X} : Ortalama donlu ve dolulu gün sayısını,

n : Frekans sayısını,

μ : Türkiye ortalamasını ve

t : Belirli bir önemlilik derecesi için t tablosundan bulunacak t istatistiği değerlerini göstermektedir. Hasar oranlarını belirlerken kullanılan sınıf orta noktaları, sınıfların alt ve üst sınırlarının toplamının yarısı olarak hesaplanmıştır (Güneş ve Arıkan 1988).

Ülkemizde tarımsal sigorta uygulamasında meydana gelen gelişmelerin analizinde, tarımsal sigorta dallarıyla ilgili prim, tazminat ve hasar oranları 1963-1991 dönemi itibariyle verilmiştir. Ancak veri yetersizliği veya sağlıklı bilgi elde edilememesi nedeniyle bazı bilgiler daha kısa bir dönemi kapsamaktadır. Tarımsal

sigorta uygulamasına ülkemizde 1957 yılında başlanmış olmasına rağmen, ilk altı yıl için istikrarlı ve sağlıklı bilgi bulunamadığı için ve özellikle temel alınan yılın belirli özelliklere sahip olması nedeniyle baz yıl olarak 1963 yılı alınmıştır. Cari kıymetlerin sabit değerlere dönüştürülmesinde kullanılan deflatör ise;

$$\text{Deflatör} = \frac{\text{Temel Alınan Yılın Toptan Eşya Fiyatları İndeksi}}{\text{t Yılıının Toptan Eşya Fiyatları İndeksi}}$$

formülüyle hesaplanmıştır. Formüldeki t, deflatör hesaplanacak yılların toptan eşya fiyatları indeksini göstermektedir. Sabit kıymetler ise;

$$\text{Sabit Fiyat} = \text{Deflatör} \times \text{Cari Fiyatlar}$$

şeklinde hesaplanmıştır. Araştırmada ülkemizde tarımsal sigorta uygulamasının değerlendirilmesinde hesaplanan hasar oranları veya prim hasar oranları;

$$\text{Prim-Hasar Oranı (\%)} = \frac{\text{Tazminat Ödemeleri}}{\text{Prim Hasılatı}} \times 100$$

formülü kullanılarak hesaplanmış ve hasar oranları, genel olarak istenen hasar oranı sınırları dikkate alınarak yorumlanmıştır. Tarım ürünleri fiyat indeksi, Türkiye bitkisel üretim değerinin ortalama % 66'sını oluşturan ürünlerin çiftçi eline geçen ortalama fiyatları dikkate alınarak 1963-1990 dönemi için hesaplanmıştır. Tarımsal sigortanın çeşitli aşamalarında kullanılan kıymet takdiri ilke ve yöntemleri ve tarımsal sigorta tekniğine ilişkin diğer yöntemler ilgili bölümlerde detaylı olarak açıklanacaktır.

3. LİTERATÜR ÖZETİ

Türkiye'de tarımsal sigorta uygulaması, işletmeciliği ve sigorta işlemlerinde kullanılacak kıymet takdir yöntemlerine ilişkin olarak yeterli miktarda bilimsel çalışma bugüne değin yapılmamıştır. Yetersizde olsa tarımsal sigorta politikası ile ilgili bazı çalışmalar vardır. Ancak diğer ülkelerde, tarımsal sigortanın teknik yönlerini inceleyen ve sigortada kıymet takdirine yönelik bazı çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar genellikle sigortada kıymet takdirinin teorik esaslarını vermektedir. Gerek ülkemizde ve gerekse diğer ülkelerde araştırma konusyla ilgili ve araştırma konusuna yakın içerikli çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

3.1. Ülkemizde Yapılan Çalışmalar

Öktem (1951), "Birleşik Amerika'da Çiftçileri İlgilendiren Sigorta Branşları Hakkında Rapor" adlı dökümünde ABD'de uygulanan tarım sigortaları; ürün, hayvan ve tarımsal kredi sigortası olarak üç gruba ayrılmış ve bu sigorta konularının prensipleri ve politikaları açıklanmıştır. Bu sigorta branşlarında primlerin ve tazminatın hesabı detaylı olarak incelenmiştir. Ayrıca ABD'de tarım sigortasının tarihçesi incelenmiş, başlangıçta gerek özel, gerek sigorta şirketleri ve gerekse kooperatifçilik esaslarına göre kurulan sigorta birliklerinin başarısız oluş sebepleri incelenmiş ve devlet desteğinde başarılı olarak tarım sigortası yapan Federal Ürün Sigorta Şirketi'nin (FCIC) çalışma prensipleri açıklanmıştır.

Eraktan (1970), "Türkiye'de Zirai Sigortanın Lüzum ve Önemi" adlı araştırmada tarımsal sigortanın tanımı, önemi ve Türkiye'de tarımsal sigortanın gerekliliği ortaya konulmuştur. Tarımsal sigortanın branşlar itibariyle ayrı ayrı incelendiği araştırmada, sigortada kıymet takdirinin güçlükleri ve kıymet takdirine esas olan sigorta sözleşmesinin özellikleri detaylı olarak incelenmiştir. Ayrıca ülkemizde tarımsal sigorta uygulaması 1957-1969 dönemi verileri esas alınarak incelenmiştir. Çalışmada sigortanın matematiksel bir işlem olduğu belirtilmiş ve tarımsal sigortayı zorlaştıran nedenler; istatistiksel verilerin eksikliği, tarım tekniğinin ilkel oluşu, teknik eleman yetersizliği, finansman güçlüğü, çiftçinin sosyal ve ekonomik konumu vb. olarak sıralanmıştır. Ülkemizde tarımsal sigortaya yön verebilmek için alınması gerekli tedbirler sıralanmış ve sigortanın başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için devlet sigorta kurumu veya kooperatiflerin kurulmasının gerektiği belirtilmiştir.

Timur (1970), "Elemantar Hasarlar Sigortası" adlı çalışmasında makro düzeyde dolu sigortasını incelemiştir. Çalışmada öncelikle Japonya, Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Fransa, İtalya, Yunanistan, Bulgaristan, Danimarka, Hollanda, İsviçre vb. ülkelerdeki dolu sigortası uygulaması teknik ve organizasyonel yapı yönünden incelenmiş ve Türkiye'de uygulanabilir bir dolu sigortası modeli önerilmiştir. Dolu sigortasında, bilirkişilerin seçilmesi, tazminatın hesabı, hasar ödemeleri vb. teknik konular araştırılmıştır. Çalışmada; hasarın büyüklüğü,

reasürans bulma güçlüğü, hasar oranlarının belirlenmesi ve hasar ödemelerindeki sorunlar, riskler arası dengenin kolayca sağlanamaması ve organizasyonel eksiklikler nedeniyle dolu sigortasının Türkiye'de başarılı olarak uygulanamadığı belirtilmiş ve bu sorunun çözümü için ABD ve Japonya'da olduğu gibi devlet sigorta işletmelerinin kurulmasının gerekli olduğu belirtilmiştir.

Tekand (1976), "Dolu Sigortasında Hasar ve Ekspertiz" adlı incelemesinde, hasar tespitinde görev yapan eksperlerin nitelikleri ve bilirkişilerin seçilmesi, erken dolu zararı ve ön hasar tespiti, kesin hasar tespiti incelenmiş ve hasar takdirinde objektif sonuçların elde edilebilmesi için hasara uğrayan ürünlerde metodik sayımın yapılması gerektiğine değinilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise kısmen de olsa bitkilerin morfolojik ve fizyolojik yapılarındaki farklılıklar nedeniyle değişiklik gösteren özel dolu hasar tespit teknikleri; hububat, pamuk, baklagiller, yağlı tohumlar, şekerpancarı, yem bitkileri, zeytin, fındık ve çay ürünleri için örneklerle açıklanmıştır.

Pekiner (1981), "Sigorta İşletmeciliği Prensipleri Hesap Bünyesi" konulu eserde sigortaya konu olan riskler, sigortanın tanımı ve sınıflandırılması yapılmış ve sigorta işletmelerinin organizasyon, finansman, muhasebe ve denetim gibi sorunları incelenmiştir. Mal sigortasının bölümleri arasında dolu ve hayvan sigortaları incelenmiş ve her iki sigorta dalı için özlü bilgiler verilmiştir. Genel olarak sigortaya konu olan alet ve makinalar, ürün-

ler ve binalarda karşılaşılan kıymet takdiri sorunları, aşkın ve eksik sigortada kıymet takdiri (değerleme) hem yasal ve hemde sigorta tekniği açısından incelenmiştir. Çalışmada Türkiye'deki sigorta uygulaması diğer ülkelerle ve özellikle Almanya ile karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

Fırat (1982), "Tarım Sigortası" adlı incelemesinde, tarımda işletme ve işletmeci ile ilgili olan riskler ayrı ayrı incelenmiş, risk paylaşım mekanizması olarak sigortanın gelişimi ve bugünkü durumu çeşitli ülkeler ve Türkiye yönünden açıklanmıştır. Tarım sigortasının ülke-
mizdeki uygulamaları hem sigorta şirketleri ve hemde üreticiler yönünden ayrı ayrı incelenmiş ve tarım sigor-
tası uygulamasının geliştirilebilmesi için yapılması gereken yasal ve kurumsal düzenlemeler açıklanmıştır.

Tekin (1984), " Tarım Sigortası ve Türkiye'de Uygula-
maları" adlı çalışmasında, tarımsal sigortanın tarihçesi, tanımı ve dünyada çeşitli ülkelerdeki uygulamaları incelenmiş ve Türkiye'de tarım sigortası gereksinimini doğuran nedenler açıklanmıştır. Türkiye'de dolu sigor-
tası, yangın sigortası, hayvan sigortası ve çiftlik malları sigortası uygulamasının kapsamı detaylı olarak incelenmiş ve tarım sigortaları alanında çalışan sigorta şirketlerinin yıllık faaliyet sonuçları 1980-1982 dönemi verileri dikkate alınarak incelenmiştir. Çalışmada Türki-
ye'de tarım sigortalarına yön verebilmek için alınması gerekli olan önlemlere de yer verilmiştir.

Mülayim (1984), "Tarımsal Kıymet Takdiri" adlı eserde, tarımsal kıymet takdirinin amacı ve önemi açıklanmış, kıymet takdiri kriterleri detaylı olarak incelenmiş ve kıymet takdiri yöntemleri sentetik ve analitik olmak üzere iki grupta toplanmıştır. Eserin özel kıymet takdiri bölümünde tarımsal sigortalarda kıymet takdiri konusu ele alınmıştır. Genel olarak ülkemizde dolu, hayvan hayat ve yangın sigortaları uygulandığı için, bu sigorta branşlarında hasar tespit tekniği ve tazminat hesabının yöntemi anlatılmıştır.

Mülayim ve Güneş (1986), "Yeni Bilirkişi Rehberi" adlı eserlerinde, öncelikle tarımsal faaliyetle ilgili bilirkişiliğin dayandığı mevzuat, bilirkişinin seçilmesi, bilirkişilikte kullanılan kıymet takdiri yöntemleri, bilirkişi raporunun hazırlanması ve bilirkişilerin karşılaştıkları en önemli kıymet takdiri sorunları incelenmiştir. Bu konular arasında yer alan, tarım sigortalarında hasar oranının takdir edilmesi ve tazmin edilecek zarar miktarının hesabı da açıklanmıştır.

Tokgöz (1987), "Zirai Sigortalar" konulu araştırmasında, öncelikle tarımsal sigortaya konu olan riskler, teknik esaslar verilmiş ve daha sonra dolu ve hayvan sigortaları incelenmiştir. Bazı ülkelerdeki uygulamaların da incelendiği çalışmada, tarım sigortasında kıymet takdirine esas ölçüt olan pazar fiyatlarının ve sigorta tarife fiyatlarının belirlenmesi, dolu ve hayvan sigortası genel şartlarının analizine yer verilmiştir. Ayrıca ülkemizde tarım sigortası uygulamasını güçleştiren nedenler,

tarım sigortasının uygulama prensipleri ve başarılı bir tarım sigortası uygulaması için alınması gerekli olan tedbirler sıralanmıştır.

Balkan (1988), "Türkiye'de Tarım Sigortaları" adlı makalesinde, tarım sigortası uygulamasının kısa tarihçesi ve bugünkü durumuna ilişkin özlü bilgiler verilmiştir. Çalışmada tarım sigortasının kapsamının genişletilmesinin gerekli olduğu belirtilmiş ve uygulamadan kaynaklanan sorunların çözüm yolları sıralanmıştır.

Dinler(1988), "Tarım Sigortaları" adlı inceleme-sinde, tarım sigortalarının tanımı, kapsamı ile üretici ve devlet yönünden faydaları açıklamış ve tarım sigortaları; dolu, hayvan hayat ve kümes hayvanları hayat sigortaları şeklinde ayrı ayrı incelenmiştir. Sigorta branşları itibariyle sigorta genel şartarı, tarife fiyatları, sigorta bedeli, prim ve tazminat hesaplarına yer verilmiş ve bu bilgiler ile ilgili olarak tarım sigortası uygulamasındaki teknik ve ekonomik sorunlar ve bu sorunların çözülebilmesi için alınması gereken önlemler sıralanmıştır.

Anonymous (1989), "Tahıllarda Dolu Hasar Tespit Teknikleri I" konulu seminer notlarında, dolu hasarında eksperlerin veya bilirkişilerin görevlendirilmesi hasar organizasyonu ve dolu hasarının takdir edilmesi kısaca açıklanmıştır. Bitkilerde dolu hasarını etkileyen faktörler; bitkiye bağlı ve dış faktörler olarak iki gruba ayrılmıştır. Ayrıca tahıllarda çeşitli gelişme devrelerinde dolu yağışının ne kadar hasara sebep olabileceğine

ilişkin ortalama oranlar verilmiştir. Buğday, arpa, çavdar, yulaf, tütün ve ayçiçeğinde dolu hasarının tespitine ilişkin özel bilgiler verilmiştir.

Anonymous (1991), "Dolu Hasar Tesbit Teknikleri-II" adlı seminer notlarında; sebze, meyve, sera ve serade yetiştirilen ürünlerde dolu hasarının takdirine ilişkin özlü ve teorik bilgiler verilmiştir. Genel olarak bu ürün gruplarında hasar tespiti ile ilgili bilgiler, Almanya'da dolu sigortası yapan şirketlerin benimsedikleri yöntemler ülkemizde uygulanabilir bir yapıya dönüştürülerek verilmiştir.

Arıoğlu (1991), "Çukurova Koşullarında Dolu Zararının Soya Bikisinde Meydana Getirdiği Verim Kaybının Belirlenmesi" konulu araştırmada, tarım sigortası yapan şirketlere ve hasar tespiti konusunda çalışan eksperlere yardımcı olmak amacıyla teknik yönden dolunun bitkinin veriminde meydana getirdiği kayıplar belirlenmiştir. Çukurova Tarım İşletmesinde (Ceyhan) birinci ürün soya ekiminden 30 gün sonra farklı şiddetlerde meydana gelen dolu yağışının bitkide yarattığı verim kayıplarını belirlemek için bitkiler; hiç zarar görmemiş, % 30 zarar görmüş ve % 60 zarar görmüş olarak üç gruba ayrılmıştır. Bu ayırım dolu yağışından hemen sonra arazide yapılan gözlemlerde, yaprakların dökülmesi, sapların parçalanması ve bitkinin tamamen yok olması gibi kriterler esas alınarak yapılmıştır. Bitkilerde hasat zamanına kadar gerekli olan tüm bakım işleri uygun şekilde yapılmıştır. Hasat sırasında yapılan gözlemlerde hiç zarar görmeyen parsellerde dekara

soyanın tohum verimi 345,23 kg, % 30 zarar gören parsellerde 303,47 kg ve % 60 oranında zarar gören parsellerde ise 232,17 kg olmuştur. Orta dereceli hasar grubunda % 30 hasar olmasına rağmen tohum veriminde % 12,10 oranında bir azalma ve ağır derecede hasarın olduğu % 60'lık grupta ise tohum veriminde % 32,75 oranında bir azalma saptanmıştır.

Ceylan (1992), "Tarım Üreticilerine Yönelik Tarım Sigortası Kapsamı Uygulaması ve Üreticiye Sağlayacağı Faydalar" adlı makalede, tarım sigortasının tanımı ve tarım sigortasına konu olan riskler incelenmiş ve ülkemizde uygulamalar 1980-1989 dönemi itibariyle sayısal göstergelerle analiz edilmiştir. Tarım sigortasının sağlayacağı faydalar; üreticinin gelirini teminat altına alması, üreticinin üretimde kullandığı teknikleri geliştirdiği vb. olarak sıralanmış ve belirli bir ürün veya bölgesel düzeyde başlatılacak teşvik çalışmalarısıyla tarım sigortasının geliştirilebileceği ifade edilmiştir.

Çakmak vd (1993), "Türkiye'de Sera Sigortaları ve Geliştirilebilme Olanakları" adlı araştırmalarında, örtü altı tarımında verimliliği artırabilmek için dolu, don, fırtına, yangın, bitki hastalık ve zararlıları vb. tehlikelerin sigortalanmasının gerekli olduğunu vurgulamışlar, Türkiye'de cam sera varlığının % 3-4'ünün dolu, fırtına, yangın ve yıldırım risklerine karşı ve plastik seraların ise % 2-3'ünün dolu ve yangın tehlikelerine karşı sigortalandığını belirtmişlerdir. Seraların sigortalanabilmeleri için belirli teknik niteliklere sahip olma-

sının gerektiği belirtilmiş ve bu bakımdan cam sera sigortası genel şartları analiz edilmiştir. Araştırmada ayrıca bir örnek olay çerçevesinde sera sigortalarında sigorta bedeli, sigorta ücreti (prim), hasar ve tazminat miktarının hesaplanma tekniklerine yer verilmiştir. Sera sigortalarında ekonomik etkinlik konusuna da yer verilen incelemede, seralarda cam kalınlığının dolu, fırtına vb. meteorolojik faktörlerin yoğun olarak etkili olduğu yerlerde 1-2 mm artırmanın kesin çözüm olmadığı ve teknik tedbirlerin başarılı olabilmesi için sigortanın gerekli olduğu belirtilmiştir.

3.2. Diğer Ülkelerde Yapılan Çalışmalar

Anonymous (1956), Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı'nın (FAO) ilgili çalışma grubu tarafından hazırlanan "Ürün ve Hayvan Sigortası" konulu raporda; Filipinler, Hindistan, Japonya, Kamboçya, Kore, Seylan ve Tayland gibi ülkelerdeki uygulamalar incelenmiş ve sorunlar için çeşitli çözüm yolları önerilmiştir. Çalışmada ürün ve hayvan sigortasında prim ve tazminatın hesaplanması yöntemleri analiz edilmiş ve tarımsal sigortanın teknik yönleri incelenmiştir.

Clayton, "Livestock Insurance" adlı eserinde, öncelikle hayvan sigortalarında toplam sigortalanan kıymet ve hayvanların sigortalatabilmeleri için gerekli olan koşullar sıralanmıştır. Ayrıca at, sığır, köpek, keçi, domuz, koyun, tavuk vb. hayvan sigortalarında prim, tazminat vb. teknik konular genel koşullarda dikkate alınarak açıklan-

mış ve tarım sigortasına konu olan hayvan hastalıklarına değinilmiştir.

Ray (1967), "Agricultural Insurance Principles and Organization and Application to Developing Countries" konulu eserinde, öncelikle tarım sigortasına konu olan riskler ve bunların sigortalanabilirlikleri incelenmiştir. Tarım sigortaları; ürün, hayvan, tarımsal mülkler ve mühendislik sigortaları, çiftçinin hayat ve tarımsal kredi sigortaları olarak dört gruba ayrılmış ve her bir sigorta dalında sözleşmenin özellikleri, sigorta bedelinin hesabı, prim oranlarının belirlenmesi ve ödenmesi, hasarı belirleme metodu ve muafiyetler, tarım sigortasında reasürans konuları detaylı olarak incelenmiştir. Tarımsal sigortada organizasyon bölümünde ise tarım sigortası yapan kurumlar; kooperatifler, devlet sigorta kurumları ve özel sigorta şirketlerinin çalışma yöntemleri incelenmiş ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde tarım sigortası uygulamasındaki gelişmeler analiz edilmiştir.

Rommel (1970), "Amerika Birleşik Devletlerin'de Ürün Hasarları Sigortası" adlı çalışmasında tarımsal sigorta uygulamasının tarihsel gelişimi, ürün sigortası uygulamasında dikkat edilecek noktalar, organizasyonel yapı ve sigorta tekniğine ilişkin istatistiksel bilgilerin derlenmesi ve kullanılması, hasar miktarının takdir edilmesi, prim fiyatlarının belirlenmesi, tazminat miktarının hesap edilmesi ve ödenmesi gibi konular incelenmiştir. Çalışmada ayrıca buğday, mısır, pamuk, narenciye sigortası bireysel

olarak ele alınmış ve uygulamaya ilişkin teknik bilgiler verilmiştir.

Shirasugi (1970), "Japonya'da Elemanter Hasarlar Sigortası" adlı çalışmasında ürün hasarları sigortasının tarihsel gelişimi, sigorta uygulamasının genel özellikleri, tarımsal sigorta uygulaması ve prim miktarının hesaplanması, hasar miktarının takdir edilmesi, tazminat hesabı ve tarımsal sigortanın organizasyonu incelenmiştir. Çalışmada ayrıca deprem sigortası, kasırga ve su hasarları sigortası incelenmiş ve sonuç olarak devletin bu sigorta dallarından bazılarını zorunlu olarak uygulamasının gerekli olduğu belirtilmiştir.

Wright (1985), "Crop Assessors Handbook" konulu çalışmasında, genel olarak Avrupa ülkeleri, Asya ülkeleri, Avustralya, Yeni Zelanda ve Brezilya'da tarımsal sigorta uygulamasının genel özellikleri ve sigorta tekniğine ilişkin makro seviyede bilgiler verilmiştir. Çalışmada dolu hasarının takdiri özellikle tahıl ürünleri açısından incelenmiştir. Ayrıca sigortada hasar tespitinde örnek alanların seçilmesi, belirli genişliklerdeki sigortalı alandan ne kadar örnek alınabileceği, hasar oranının takdiri, eksik ve aşkın sigortada tazminat hesabı, eksperin hasar takdirinde dikkat edeceği noktalar, anızda hasar tespiti vb. ölçütler verilmiş ve hasar tespit tekniği genel olarak analiz edilmiştir.

Anonymous (1988), "The Swedish Crop Insurance System Principles and Methods" adlı eserde tarım sigortasının kapsamı, teknik tasarımı, finansman, yönetim vb. konuları

ile sigorta için ürün verimlerinin belirlenmesi anlatılmıştır. Ürün verimindeki sapmalar, normal ve aktül verimlerin tahmini, sigortada kullanılan fiyatlar, tazminat miktarının hesaplanması vb. tarımsal sigorta tekniğine ilişkin özel konular incelenmiştir.

Kado and Shigeno (1988), "Experience With Crop Insurance Scheme in Japan" konulu eserde, devletin tarım kesimine bazı yapısal özellikler nedeniyle çoğu kez vergi, kira indirimi, borç erteleme vb. şekillerde yardımda bulunduğu ve bu tür sorunların çözümü için tarım sigortasının tesis edilmesinin zorunlu olduğu belirtilmiştir. Japonya'da uygulanan sigorta sisteminin özellikleri detaylı olarak incelenmiş, gönüllü ve zorunlu sigortanın faydaları belirtilmiştir. Prim oranlarının nasıl takdir edileceği ve kamu yardımlarının sözkonusu olması durumunda prim oranlarının nasıl hesaplanacağı ve risk dağılımının nasıl sağlanabileceği açıklanmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde uygulanan sigorta programı değerlendirilmiş ve başarılı bir tarım sigortası uygulanması için, sosyal ve ekonomik dengesizlikleri azaltmak, ürün sigortası bilincini artırmak, tarımsal istatistik ve bilimsel çalışmaların geliştirilmesinin gerekli olduğu belirtilmiştir.

Anonymous (1990), "The Framework of Japan's Agricultural Insurance Scheme" adlı çalışmada, tarımsal sigortanın branşları ve organizasyonel yapıları incelenmiştir. Çalışmada; pirinç ve diğer hububatların sigortaları, ipek böcekçiliği sigortası, hayvan sigortası, meyve

ve meyve ağaçları sigortası, tarla bitkileri sigortası ve sera sigortalarında prim ve tazminat hesaplama yöntemleri anlatılmış ve tarımsal sigorta fonunun fonksiyonları açıklanmıştır.



4. TARIMSAL SİGORTADA KIYMET TAKDİRİNİN TANIMI, KAPSAMI VE ÖNEMİ

Tarımsal kıymet takdiri, tarımsal mallar, gelirler ve haklara değer takdir etme ilke ve yöntemlerini inceleyen bir bilim dalıdır (Mülayim 1984). Diğer bir ifadeyle tarımsal kıymet takdiri, tarım işletmelerindeki varlıkların kıymet takdiri özellikleri bakımından sınıflandırılması ve değerlendirilmesi sorunuyla uğraşır (Murray et al 1983). Genel olarak kıymet takdiri işlemleri iki grup altında toplanabilir. Birincisi, toprak, ürünler ve diğer işletme varlıklarının kıymet takdiri yönünden önemli niteliklerinin araştırılması ve sınıflandırılmasıdır. İkincisi ise, belirlenen kıymet takdiri niteliklerinden hareketle malların kıymetlerinin belirlenmesi (değerlenmesi) işlemidir.

Tarım kesiminde yaşayanların sosyal ve ekonomik nitelikleri nedeniyle, bir sosyal grup oluşturdukları dikkate alındığında, bunların hayat sigortalarının tarım sigortası içinde değil, sosyal sigortalar içinde ele alınmasının daha doğru olacağı açıktır. Hatta tarım kesiminde çalışanların hayatlarını etkileyen sosyal, ekonomik ve doğal riskler ile tarımsal malları etkileyen riskler tamamen farklı niteliklerde olup, üreticilerin hayatlarını etkileyen faktörler genellikle tarım dışı sektörlerde çalışanların da hayatlarını da etkilemektedir. Şu halde tarım sigortası, taşınır ve taşınmaz tüm tarımsal mallar ile ilgili riskler ve tarım işletmesinin üçüncü

şahıslarla olan mali ilişkilerden doğan riskleri kapsamaktadır.

Tarımsal sigortanın konusunu oluşturan ürünler, hayvanlar, tarımsal yapılar, tarım alet ve makinalarının sigortalanması işleminin çeşitli aşamalarında kıymet takdirinin birçok ilke ve yöntemleri kullanılır. Mal sigortasının bir türü olan tarım sigortasının çeşitli aşamalarındaki değer takdiri sorunlarının çözümünde kullanılan ilke ve yöntemlerin tümü tarımsal sigortada kıymet takdirinin konusunu oluşturur. Bu yönüyle, tarımsal sigortada kıymet takdiri konusu, tarımsal kıymet takdiri biliminin teorik ilke ve yöntemlerinin özel olaylara uygulanması yani uygulamalı kıymet takdirinin bir kolunu oluşturmaktadır. Genel olarak tarımsal sigortanın bir çok aşamasında kıymet takdiri ilke ve yöntemleri kullanılmaktadır. Bunlar:

- 1- Sigorta tarife fiyatlarının belirlenmesi,
- 2- Sigorta bedeli ve sigorta ücretinin (primin) belirlenmesi,
- 3- Hasar meydana geldiğinde, hasar oranlarının takdiri (hasar tespiti) ve
- 4- Takdir edilen hasar oranlarına dayanılarak tazminatın hesaplanması işlemleridir.

Herşeyden önce üreticilerin sigorta sözleşmelerini yaptırabilmeleri için ödemeleri gereken prim miktarının üreticilerin ödeme güçlerine paralel olarak takdir edilmesi gerekir. Diğer taraftan, hasar oranlarının doğru

olarak takdiri üreticinin zararının karşılanması ve üreticinin sigortanın yararından tatmin olması açısından çok önemlidir. Hatta belirlenen hasar oranlarının gelecek yılların prim hasılatını doğrudan etkilediği de bilinmektedir. Çünkü üreticiye eğer, gerçek hasarına paralel olarak tazminat ödemesi yapılmamış ise üretici gelecek yıllarda sigorta yaptırmamayı tercih edecektir. Dolayısıyla sigortada kıymet takdiri ilke ve yöntemlerinin doğru olarak kullanımının, tarımsal sigortanın yayılması ve benimsenmesini doğrudan etkilediği söylenebilir. Bu nedenle, tarımsal sigortanın geliştirilmesi ve uygulamasının ülke genelinde yaygınlaştırılabilmesi için öncelikle değerlendirme sorununun çözülmesi gereklidir. Diğer taraftan, tarımsal sigortalarda objektif bir değerlendirme yapabilmek için tarımsal kıymet takdiri ilke ve yöntemlerinin bilinmesinin yanında, tarımsal sigorta tekniği ve yasal yönleri, genel tarımsal bilgiler, uygulama becerisi ve deneyiminin de bulunması gereklidir. Çünkü kıymet takdiri kriterlerinin kullanımı, tarımsal sigorta tekniğinin oldukça güç ve çok yönlü bilgi birimini gerektiren bir konudur. Bu nedenle tarımsal sigortada kıymet takdirini işleyen "tarımsal sigorta eksperliği" özel bir uzmanlık alanı olarak bir çok ülkede gelişmiş ve ülkemizde de gelişme eğilimindedir.

Bugün tarımsal sigortanın başarılı olarak uygulandığı bir çok ülkede, sigorta faaliyetine başlamadan önce sigortada kıymet takdiri teknikleri ile ilgili araştırmalar yapılmış ve tarımsal sigorta organizasyonları bu çalışmaların sonuçlarına dayanılarak kurulmuştur. Örneğin

bir çok ülkede (Almanya gibi) tarım ürünlerinin çeşitli gelişme devrelerinde dolu, don, kuraklık vb. meteorolojik faktörlerden ne oranda etkilendiği ve bu faktörlerin çeşitli bölgelerde ne miktarda hasar meydana getirdiği belirlenmiştir. Yapılan tarla denemelerinin sonuçlarından ülke için ortalama oranlar elde edilmiştir. Böylece hasar miktarının büyüklüğü saptanmış olduğundan primlerin hesabında bu nokta dikkate alınmış ve objektif prim oranları elde edilmiştir. Bu araştırmaların sonucunda bulunan ortalama oranlar hasar takdirini oldukça basitleştirmiştir. Çünkü hasar takdirinde daha önceden bulunan ve değerlendirme faktörü olarak adlandırılan ortalama oranlar kullanılmaktadır. Bu durumda eksper veya bilirkişi, sadece daha sonra belirtilecek bir kaç teknik sorunu olay yerinde inceleyerek tespit işlemini sonuçlandırmaktadır. Tarlada sayım veya maliyet hesabı gibi çalışmalara gerek kalmamaktadır. O halde ülkemizde tarımsal sigortanın geliştirilebilmesi için tarımsal sigortada değerlendirme sorunlarının çözümünü kolaylaştıracak temel, uygulamalı ve geliştirme araştırmalarının yapılması gereklidir. Özellikle ürünler itibariyle çeşitli doğal afetlerin oluşturduğu hasar miktarını belirlemek amacıyla yapılacak lokal çalışmalardan ülke geneli için değerlendirme faktörleri elde edilebilir. Yapılacak çeşitli uygulamalı ve geliştirme araştırmalarından elde edilen sonuçlar, bilirkişilere yardımcı olacak ve çeşitli teknik sorunların çözümünü

oldukça basitleşecektir.

(1) Bu araştırmalar için bakınız: Turan Güneş, Tarımsal Pazarlama ve Standardizasyon, II. Baskı, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 1182, Ders Kitabı: 336, AÜZF Baskı Ofset Ünitesi, 1990, Ankara, s. 35-36.

Genel olarak tarımsal sigortalarda kıymet takdiri (değerleme) işlemlerinin başarılı olarak yürütülebilmesi için bazı koşulların var olması gereklidir. Bunlar şöyle sıralanabilir:

a- Tarım sigortası eksperleri ve tarım sigortası alanında çalışan diğer teknik elemanlara tarımsal kıymet takdiri ilke ve yöntemleri öğretilmeli,

b- Sigortalı ve sigortacının karşılıklı çıkarlarının eşitlik prensibi çerçevesinde korunması için, sigortanın çeşitli aşamalarında kullanılması gereken değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesi ve bu yöntemlerin uygulanmasına ilişkin araştırmalar yapılarak uygulayıcılar tarafından kullanılabilir bir yapıya kavuşturulması,

c- Sigorta ile ilgili yasalar ve genel koşullarda, bilirkişilerin tarım sigortalarının çeşitli dallarında ve aşamalarında kullanacağı hasar tespit yöntemlerini raporlarında açıkça belirtmelerinin gerekliliğinin yer alması,

d- Tarımsal sigortada bazı teknik hesapların yapılabilmesi, prim oranlarının objektif olarak hesaplanabilmesi için, düzenli olarak tarım ve meteoroloji kayıtları ile çeşitli doğal afetlerin çeşitli bölgelerde ve ürünlerde neden olduğu hasarlara ilişkin kayıtların yıllar itibariyle düzenli olarak tutulması,

e- Hasar organizasyonlarının iyi bir şekilde kurulması ve hasar oranlarının kısa sürede ve objektif olarak belirlenebilmesi açısından sigortalanan tarlaların büyüklükleri ve parçalılık durumlarına dikkat edilmesi,

f- Tarım işletmelerinde sigortalı ürünlerin, hayvanların, yapıların, alet ve makinaların gerektiğinde görülebilmesi için ulaşım kolaylığının bulunması,

g- Ürünlerde hasar meydana gelmesi durumunda, sigortalı tarlaların kolaylıkla belirlenebilmesi için tarım arazilerinin kadastro çalışmalarının yapılmış olması ve tapu kayıtlarını düzenli olarak tutulması ve

h- Tarımsal sigortalarda değerlendirme sorununun kolaylıkla çözülebilmesine yardımcı olacak diğer teknik, yasal ve kurumsal önlemlerin alınması gereklidir.



5. TARIMSAL SİGORTADA KIYMET TAKDİRİ AÇISINDAN TÜRKİYE TARIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

5.1. Türkiye Tarım İşletmelerinin Genel Özellikleri

Tarımsal üretimin yapıldığı birimler olan tarım işletmeleri, ülkenin ekonomik, doğal ve sosyal koşulları çerçevesinde kendilerine özgü bir yapıya sahiptirler. Türkiye'de daha çok arazilerin doğrudan doğruya mal sahibi tarafından işletildiği aile mülk işletmeciliğinin ağırlıklı olduğu bir tarımsal yapı bulunmaktadır. 1980 Tarım Sayımı sonuçlarına göre, sadece mülk arazide tarımsal faaliyet ile uğraşan işletmelerin toplam işletmelere oranı % 90,6 ve yalnız kiracılıkla ve ortakçılıkla toprak işleyen işletmelerin oranı ise % 3'tür (Anonymous 1980). 1991 Tarım Sayımı sonuçlarına göre ise tarım işletmelerinin % 92,57'si yalnız kendi arazisini işlemekte ve % 1,49'u ise yalnız kiracılık ve ortakçılık ile arazi işletmektedir. Bunların dışındaki işletmeler ise mülk arazilerine ek olarak kiracılık ve ortakçılıkla tuttukları arazilerde de tarımsal faaliyete yer vermektedir. 1980 yılında nüfusu 5000'den az olan yerleşim birimlerindeki tarım işletmelerinin % 97,9 hem bitkisel ve hemde hayvansal üretim yapmakta ve % 2,1 ise yalnız hayvansal üretim yapmaktadır. 1991 yılı sayım sonuçlarına göre ise, bitkisel ve hayvansal üretim faaliyetine birlikte yer veren işletmelerin toplam içindeki oranı % 96,4 ve yalnız hayvansal üretime yer veren işletmelerin oranı ise % 3,6'dır (Anonymous 1980, Anonymous 1991/b).

Türkiye'de tarım işletmelerinin sayıları sürekli artış göstermesine rağmen, işlenebilecek arazi son sınırına ulaşmıştır. Örneğin 1952-1980 döneminde işlenen arazi % 17 oranında artış göstermiş olmasına rağmen, aynı dönemde , işletme sayısı % 44,5 oranında artış göstermiştir (Anonymous 1992/c). 1980-1991 döneminde ise işlenen arazi miktarında % 1,1 oranında bir azalma olmasına rağmen işletme sayısı % 12,9 oranında artış göstermiştir. Ortalama işletme büyüklüğü 1980 yılında 62,4 da iken 1991 yılında 56,86 da olmuştur (Anonymous 1991/b). Gelişmiş ülkelerde tarım işletmeleri sayıca azalırken işletme genişlikleri artmaktadır. Ülkemizde ise özellikle işletmelerin parçalanması ile işletme sayısı artmakta, çok parçalı ve cüce işletmeler oluşmaktadır. Bunun en önemli sebebi ise tarım işletmelerindeki yoğun bir nüfus baskısının olmasıdır (Bülbul vd 1990). Bugüne değin yapılan araştırmalar, Türkiye tarım işletmelerinde ortalama işgücü varlığının 3,9 EİB olduğunu ve mevcut işgücünün % 40,57'sinin atıl kaldığını ortaya koymuştur (Erkuş ve Özçelik 1988). Bu yoğun nüfus baskısı sonucunda 1952-1980 döneminde mevcut tarım arazilerinde parsel sayısı 15,7 milyondan 22,9 milyona ulaşmıştır. Bu dönemde parsel sayısında % 45,7 oranında bir artış olmuştur. 1980 yılında toplam işletmelerin % 26,2'si 2-3 parsel, % 22,4'ü 4-5 parsel, % 22,2'si 6-9 parsel, % 19,7'si 10 ve daha fazla parselli ve % 9,5 ise tek parselli işletme arazisine sahiptir (Anonymous 1992/c). Tarım işletmelerinde arazi varlığı ve dağılımındaki dengesizlik gibi işletmelerdeki sermaye varlıkları arasında da dengesiz bir dağılım

vardır. Yapılan çeşitli araştırma sonuçlarına göre işletmelerin toplam aktif sermayeleri içinde toprak sermayesi en yüksek payı almakta olup, bu pay bölgelere göre % 54 ile % 79 arasında değişmektedir. Bitki sermayesinin aktif sermaye içindeki payı % 0,16 ile % 10,76, hayvan sermayesinin payı % 0,31 ile % 12,25 ve para sermayesinin payı ise en yüksek % 1,04 olup bazı işletmelerde hiç bulunmamaktadır (Bülbül vd 1990).

Tarım işletmelerinin sayılarının çok fazla, dağınık, çok küçük ve cüce işletmelerin fazlalığı ve aktif sermaye içindeki işletme sermayesinin ve özellikle para sermayesinin yetersizliği, tarım sigortası uygulamasını olumsuz etkilemektedir. Herşeyden önce tarım işletmelerindeki yapısal bozukluklar ve özellikle çok fazla parçalılığın olması ve tarım arazilerinin tapu kayıtlarının yetersizliği gibi nedenlerle hasar takdiri sırasında sigortalı tarlayı bulmak güçleşmektedir. Hatta bazı durumlarda üreticiler, aynı ürünün ekili olduğu başka arazileri sigortalı olmadıkları halde, sigortalı arazinin yerine göstererek hasar tespiti yaptıрма yolunu tercih ettikleri görülebilmektedir. Diğer taraftan, üreticinin sigorta ön bilgi formunu doldurması sırasında verdiği bilgiler sigortalı tarlayı tanıtmada yeterli olmamaktadır.

İşletme arazilerinin birden fazla sayıdaki parsellerden oluşması durumunda, tüm araziye tek bir poliçe ile sigortalamak hem mümkün olmamakta ve hemde mümkün olsa bile rasyonel sonuç vermemektedir. Her parsel tek tek poliçelendirilmektedir. Çünkü parseller birbirlerinden

çok uzak olabileceklerinden meydana gelecek hasar oranları da farklı olacaktır. Ancak hasarın oluşması durumunda, her parselin tek tek incelenmesi nedeniyle hasar tespiti gereğinden fazla zaman alabilmektedir. Tarım işletmelerinin yapısal özellikleri hasar tespit giderlerini artırmaktadır. Ancak her parselin tek tek poliçelendirilmesi eksper veya bilirkişilerin hasar takdiri sırasında çok zaman harcamalarını gerektirse bile, her parselde metodik bir sayım ile hasar oranı belirleneceğinden üreticinin gerçek hasarının tam olarak belirlenebilmesi olasılığı daha yüksektir.

Birçok ülkede olduğu gibi, ülkemizde de sigorta şirketleri işletme giderlerini (hasar tespit giderleri dahil) net sigorta primine eklemektedir. Sigorta yükü olarak adlandırılan bu tür ek giderler, tarım işletmelerinin yapısı ve uygulanan sigorta programının özellikleriyle yakından ilgilidir. Bu tür giderler Türkiye'de net prime ilave edilerek, üreticiden alınmasına rağmen, bazı ülkelerde bu tür giderleri devlet karşılamakta ve üretici sadece net sigorta primini ödemektedir (ABD'de olduğu gibi). Bu nedenle, özellikle sigorta tarife fiyatlarının yüksekliği nedeniyle ülkemizde üreticiler, öncelikle işletme arazisini oluşturan tüm parselleri değil de, her yıl dolu hasarı meydana gelen parsellerin sigortalanması şeklindeki bir uygulamayı benimsemişlerdir. Bu nedenle tüm ekili arazisini sigorta yaptıran üretici sayısı oldukça azdır. Aynı şekilde hayvan sigortalarında işletme içinde yetiştirilen veya işletmecinin kendi öz sermayesi ile

temin ettiği hayvanlar, genellikle hayvan sigortasına konu olmamaktadır. Ancak TC Ziraat Bankası'ndan hayvan alımı için kredi alınarak kültür ırkı ithal hayvanların alınması durumunda, zorunlu olarak üreticiler hayvan hayat sigortası yaptırmaktadırlar.

Bu yapı, ülke genelinde sigorta uygulamasının yeterince gelişmesini olumsuz etkilemektedir. Gerek sigorta tekniğinden kaynaklanan sorunlar, gerek tarım işletmelerinin yapısal özellikleri ve gerekse üreticinin istek ve eğilimleri dikkate alınarak, tarımsal sigorta şirketlerinin organizasyonel yapılarında bazı düzenlemelerin yapılması gereklidir. Şirketler sigortalı işletme sayılarının ülke içinde dağılımına paralel olarak organizasyonlarını genişletmelidirler.

5.2. Tarımsal Faaliyeti Etkileyen Önemli Riskler¹

Türkiye gerek ekim alanı ve gerekse hayvan varlığı bakımından büyük bir tarımsal potansiyele sahip olmasına

(1) Risk ve belirsizlik kelime olarak çoğu kez birbirlerinin yerine kullanılmasına rağmen, aslında bunlar farklı anlamlıdır. Risk olması muhtemel veya meydana gelme ihtimali istatistiksel yöntemler ile tahmin edilebilen hasar ihtimalidir. Ancak bu olay, tarafların iradesi dışında gerçekleşir, olması şüpheli veya olma tarihi belirli olmayan bir olaydır. Bu yönden risk objektif bir olaydır. Belirsizlik ise gelecekte olma ihtimal istatistiksel yöntem ile tahmin edilemeyen subjektif bir olasılıktır. Aynı şekilde risk ile tehlike terimleri de birbirinden farklıdır. Risk zarara konu olan malı, tehlike ise zarara sebep olan faktörü ifade etmektedir. Daha fazla bilgi için bakınız:

P.K.Ray, Agricultural Insurance Principles and Organization and Application to Developing Countries, Pergaman Press, 1967, Rome, p.1-11.

G.Eraktan, Türkiye'de Zirai Sigortanın Lüzum ve Önemi, T.C.Ziraat Bankası, 1970, Ankara, s.8. A.R.Karacan, Tarım İşletmelerinin Finansmanı ve Tarımsal Kredi, E.Ü.Z.F. Yayınları:498, 1991, İzmir, s.141.

rağmen, tarımsal üretim çeşitli nedenlerle arzu edilen seviyeye çıkarılamamaktadır. Tarımsal üretimin doğal koşullara bağıllılığının bir sonucu olarak, ürün verimlerinde ve işletmeci gelirlerinde dalgalanmalar ortaya çıkmaktadır. Bitkisel ve hayvansal üretim değerlerindeki dalgalanmaların azaltılması, hem tarım sektöründeki büyümenin kontrol edilmesine olanak sağlayacak ve hemde üreticinin gelecek yıllardaki yatırım kararlarının modern üretim teknolojisine yönelmesini sağlayacaktır. Tarımsal üretim değerinde değişikliğe neden olan iklim, toprak ve pazar faktörlerinin tamamen sigortalanması hemen hemen mümkün değildir. Özellikle ürün fiyat değişiklikleri sonucunda üretici gelirinde medana gelen değişimler hemen hiç bir ülkede tarım sigortasına konu olmamaktadır. Başlangıçta Amerika'da ürün fiyat düşüşleri de sigorta kapsamına alınmış, ancak bu faaliyeti yürüten tüm işletmeler başarısız olmuşlardır. Bugün bütün tehlikelere karşı sigorta (all-risk) uygulayan ABD, Japonya gibi ülkelerde bile ürün fiyat düşüşleri sigortalanmamaktadır. Bu nedenle, tarımsal sigortaya yalnızca ürün verimini ve kalitesini doğrudan etkileyen riskler konu olmaktadır.

Tarımsal üretimi etkileyen riskler; doğal, sosyal ve ekonomik riskler olarak üç grupta toplanabilir. Doğal riskler; dolu, don, kuraklık, yangın, su basması, kasırga, oraj, deprem, toprak kayması (erozyon) vb., sosyal riskler; hırsızlık, göç, halk hareketleri, grev, savaş ve ekonomik riskler ise, ürün fiyatlarındaki düşmeler, enflasyon, devalüasyon, konjonktürel dalgalanmalar, tarım

işletmelerindeki çeşitli yatırım zararları vb. sayılabilir (Ray 1967, Fırat 1982) (Çizelge 5.1). 1990 yılında dünyada doğal afetlerin 47 milyon dolarlık maddi hasara sebep olduğu belirlenmiştir (Anonymous 1992/g). Doğal afetlerin neden olduğu zararlar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere oranla çok daha fazla olabilmektedir. Bu durum, bu ülkelerin sosyal ve ekonomik yapılarını ve gelişme düzeylerini bile etkileyebilmektedir. Tarımsal üretimde çeşitli şekillerde hasara neden olan meteorolojik risklerin sigortalanabilirlikleri ve sigortada kıymet takdiri açısından gösterdikleri özellikler ayrı ayrı incelenecektir.

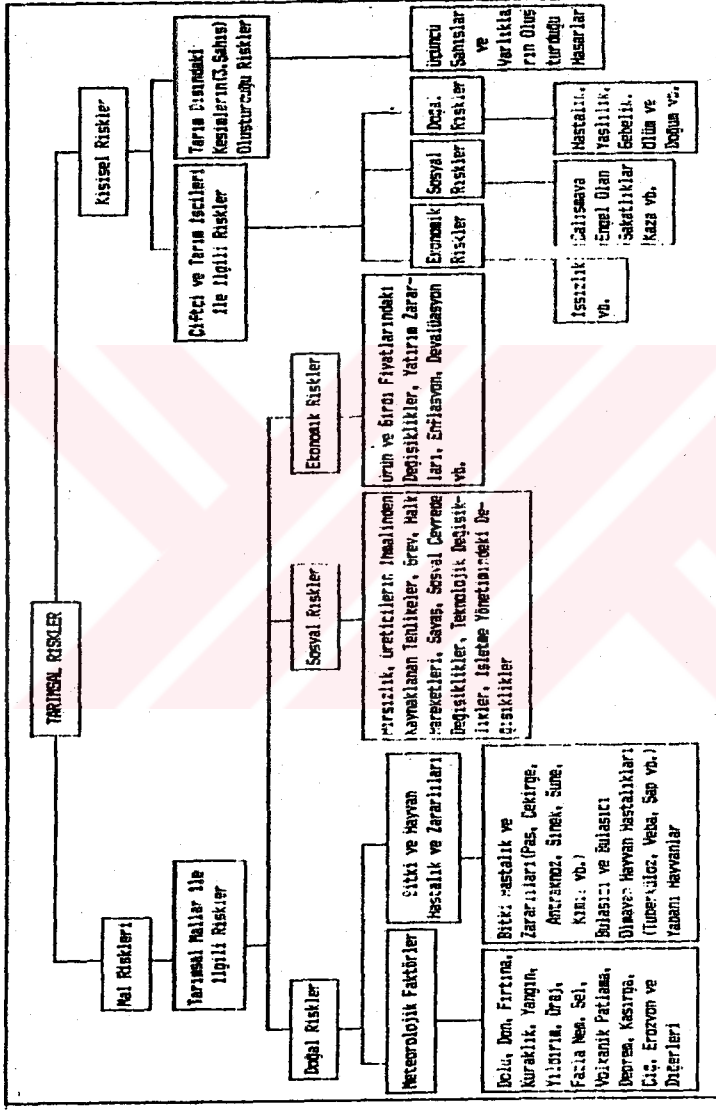
5.2.1. Meteorolojik faktörler

Bitkisel ürünlerden optimal verimin alınabilmesi, uygun iklim ve toprak koşulları ile birlikte bakım işlemlerinin en iyi şekilde yapılması ve girdi kullanım seviyelerine bağlıdır. Genel olarak dolu, don, kuraklık, sel vb. meteorolojik faktörler ürün veriminde yıldan yıla dalgalanmaya neden olmaktadır. Toprak faktörleri ise ürün veriminde yıldan yıla dalgalanmaya değil, verimin bir arazi parçasından diğerine değişmesine neden olmaktadır (Eraktan 1970). Bitkisel üretimin genellikle açıkta yapılması nedeniyle, meteorolojik faktörlerin üretim miktarında meydana getirdiği dalgalanmanın şiddeti, hayvansal üretime oranla çok daha yüksektir. Hernekadar besin maddesi yetersizliği nedeniyle iklim faktörleri hayvansal üretimi olumsuz etkilese bile, hayvanların

hareket edebilme yetenekleri, belirli bir barınak koşulları içerisinde yetiştirilmeleri ve bakım ve besleme koşullarının iyi bir şekilde planlanması ile bu risklerin etkileri bir ölçüde hafifletilebilir. Hayvansal üretimde meteorolojik faktörlerden çok bulaşıcı hayvan hastalıkları, büyük miktarda hasar meydana getirebilmektedir.

Bir ürünün herhangi bir yerde yetitirilebilmesini sınırlayan en önemli iki faktör; sıcaklık ve nemdir. Bunun dışında dolu, don, kuraklık, rüzgâr, güneşlenme süresi, yıllık ortalama yağış, çiğ, oraj, kırağı, sis vb. bir çok faktör bitkisel üretimi etkilemektedir. Türkiye tarımını etkileyen başlıca meteorolojik faktörler aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Çizelge 5.1. Tarımsal Risklerin Sınıflandırılması



Kaynak: P.K.Ray, Agricultural Insurance Principles and Organization and Application to Developing Countries, Pergamon Press, 2-Edition-London, 1981, p.10-15.
Anonymous, The Framework of Japanese Agricultural Insurance Scheme, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Economic Affairs Bureau, Agricultural Insurance Div., 1990, p.7-37.

5.2.1.1. Dolu

Her zaman her yerde görülebilen ve ne zaman ve nerede olacağı tam olarak tahmin edilemeyen bir yağış türüdür. Dolu, daha çok ılıman iklim bölgelerinde ve sıcaklığın 20-25°C civarında olduğu zamanlarda meydana gelir. Gecelerin soğuk geçmesi nedeniyle dolu, genellikle gündüz olur. Dolu tanelerinin sıcaklıkları yaklaşık -10°C olduğu halde, düştüğü toprağın yüzey sıcaklığı 25°C olabilmektedir (Çölaşan 1959). Arazinin yapısı, toprağın ısınma durumu, nem durumu ve bitki örtüsü dolu yağışının oluşmasında etkili olmaktadır (Kılıç 1986). Genel olarak kararsızlık yağışı olarak adlandırılan dolu; az ısınan, sık bitki örtüsü veya orman bulanık yerlerde çok az, yüksek dağlık alanlar, denizden uzak iç bölgeler, göl ve nehir kenarlarında daha yaygın olarak görülür. Ancak bu şekilde genel olarak belirlenen dolu kuşağı, yağışın olması ihtimalini kesin olarak göstermez. Dolu riskinin meydana gelme ihtimali, genelde ürünlerin henüz yeterli gelişme göstermediği ilkbahar mevsiminde daha fazla olabilir.

Dolu yağışı ortalama 5-10 dakika sürebilir (Çölaşan 1959). Dolunun meydana getirdiği hasarın miktarı; bitkinin gelişme devresi ve türüne, dolu danelerinin vuruş şiddeti, süresi, iriliği ve ağırlığına bağlı olarak değişir. Ürünlerin doluya karşı olan dayanıklılıkları, duyarlılıkları ve tekrar gelişebilme olanakları sigorta açısından önemlidir. Sigorta yoluyla dolu riskine karşı ürünlerin korunması, dünyada geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Ürünlerin ilk gelişme devrelerinde doluya karşı dayanıklı-

lıkları az, duyarlılıkları fazla olmasına rağmen, hasat devresinde dayanıklılıkları artar ve duyarlılıkları azalır. Genel olarak ilk gelişme devresinde dolu hasarından sonra bir çok ürünün yeniden gelişebilme olanakları bulunmaktadır. İlbahar mevsiminde dolu danelerinin hacminin küçük ve yaz aylarında ise daha büyük olması, yetiştiricilik dönemi içinde çeşitli zamanlardaki dolu hasarının diğer bir çok faktörün de etkisiyle büyük değişim göstermesine neden olmaktadır.

Dolu hasarının belirlenmesinde, dolu yağışının şerit şeklinde meydana gelmesi özelliğinden önemli ölçüde faydalanılmaktadır. Dolu yağışı veren kümülönembüs bulutlarının belirli bir alanın üzerinden geçmesi nedeniyle, bitkisel ürünlerdeki dolu hasarı şerit halinde olur. Bu nedenle sigortalı bir tarlanın çeşitli noktalarındaki hasar oranları farklılık gösterebilmektedir. Ayrıca dolu yağışının kuraklık, sel gibi risklerden daha dar bir alanda yani lokal hasar oluşturması bir diğer özelliktir. Hasarın takdirinde, dolu danelerinin bitkilerin fiziksel kısımları üzerindeki etkilerine de dikkat edilmelidir. Dolunun ürünlerin çeşitli kısımlarında oluşturduğu beyaz, gri veya çeşitli renklerdeki lekeler ve yaralar, ürünlerdeki hasarın çoğunlukla dolunun vuruş yönünde olması, hasarın doludan ileri geldiğini gösteren özelliklerdir. Ancak doludan sonra genellikle sağnak şeklinde yağışın meydana gelmesi nedeniyle, bu yağışların oluşturduğu hasarın dolu sigortası açısından dikkate alınmaması gerekir. Dolu, ekili ürünleri yatırmakta, sap ve başakları, meyveleri yaprakları, çiçekleri, meyvelerde 1-2 yıllık genç

sürgünleri kırmakta, pamuk, tütün, sebze ve seralarda önemli ölçüde hasara sebep olabilmektedir. Bazı durumlarda dolu yağışını genellikle sağnak yağmurların takip etmesi ve yoğun dolu yağışı ürünlerdeki hasarı % 100'e kadar çıkarabilmektedir. Genel olarak tek yıllık ürünlerde yalnız o yılın ürünü doludan etkilenirken, meyveler ve bağlar gibi çok yıllık bitkilerde genç sürgünlerde zarar gördüğünden gelecek yılların verimi de olumsuz etkilenmektedir. Dolu yağışının bu özelliklerinin bilinmesi, oluşan hasarın doludan mı yoksa diğer doğal faktörlerden mi kaynaklandığının belirlenmesi açısından çok önemlidir. Genellikle dolu yağışından sonra meydana gelen sağnak yağmurlar, topraktaki faydalı üst tabakanın taşınmasına neden olmaktadır.

Ülkemizde ortalama dolulu gün sayıları, aylar ve yıllık ortalamalar itibariyle Çizelge 5.2'de verilmiştir. Ülkemizde dolulu günlerin bitkilerin ilk gelişme devresi olan Mart, Nisan ve Mayıs aylarında yoğunlaştığı dikkati çekmektedir. Genel olarak tüm illerde yılın tüm aylarında dolu yağışı olabilmektedir. Ortalama veriler incelendiğinde; Şanlıurfa'da Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları, Siirt'te Temmuz ayı, Kars'da Ocak ve Şubat ayları, Hatay'da Temmuz ayı, Burdur'da Aralık ayı ve Ağrı'da Ocak ve Aralık aylarında dolu yağışının olmadığı görülmektedir. Yıllık ortalama dolulu gün sayıları en yüksek 0,48 gün ile Siirt'te kayıt edilmiş olup bunu 0,39 gün ile Kars, 0,37 gün ile Ağrı ve 0,33 gün ile Muş illeri takip etmektedir. En az dolulu gün sayısı 0,16 gün ile Mersin ili'nde görülmektedir.

Bununla birlikte yıllık ortalama ve hata aylar itibariyle verilen dolulu gün sayıları yeterli bir ölçü değildir. Hatta ortalama dolulu gün sayılarının çok küçük olduğu illerde bile dolu, önemli ölçüde hasara sebep olmaktadır. Aynı şekilde yılın sadece bir ayında dolu yağışı olabilir, ancak önemli ölçüde hasar oluşabilir. Bu nedenle dolulu gün sayıları ve dolunun oluşturduğu hasarın birlikte incelenmesi gerekir. Ancak ülkemizde dolunun çeşitli ürünlerde meydana getirdiği hasarlara ilişkin yeterli kayıt bulunmamakta, sadece tahminlere dayalı oranlar ileri sürülmektedir. Örneğin, ülkemizde tarım alanlarının % 98'nin her üç yılda bir dolu yağışından etkilendiği ve yaklaşık % 47'sinde hasarın meydana geldiği ifade edilmektedir (Anonymous 1992/c). Bu tahminlerden hasarın ürünler ve üretim birimleri itibariyle dağılımını belirlemek, primlerin hesabında kullanılacak hasar büyüklüğüne ulaşmak olanaksızdır.

Çizelge 5.2. Türkiye'de Dolu Yağışının En fazla Düşüğü İllerde Ortalama Dolulu Günler Sayısı

İller	A y l a r												Yıllık Ortalama
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
Adana	0,220	0,258	0,413	0,302	0,307	0,158	0,055	0,035	0,042	0,148	0,117	0,142	0,183 ± 0,075
Ağrı	-	0,020	0,135	0,635	1,700	1,035	0,250	0,200	0,140	0,190	0,070	-	0,365 ± 0,034
Ankara	0,086	0,170	0,296	0,544	0,536	0,285	0,019	0,066	0,039	0,056	0,061	0,076	1,186 ± 0,147
Antalya	0,393	0,568	0,373	0,367	0,228	0,112	0,032	0,010	0,077	0,155	0,058	0,332	0,234 ± 0,145
Burdur	0,040	0,100	0,370	0,530	0,600	0,370	0,020	0,050	0,120	0,070	0,070	-	0,195 ± 1,01
Eskişehir	0,043	0,057	0,333	0,500	0,677	0,400	0,113	0,100	0,053	0,047	0,053	0,033	0,200 ± 0,591
Hatay	0,435	0,553	0,530	0,308	0,148	0,033	-	0,008	0,025	0,150	0,093	0,285	0,214 ± 0,310
İsparta	0,280	0,265	0,530	0,550	0,735	0,350	0,200	0,050	0,115	0,115	0,050	0,115	0,263 ± 2,229
Kars	-	-	0,028	0,653	1,298	1,320	0,443	0,453	0,253	0,175	0,055	0,175	0,392 ± 1,678
Kastamonu	0,090	0,080	0,170	0,490	0,820	0,670	0,100	0,090	0,120	0,030	0,020	0,050	0,228 ± 3,018
Konya	0,060	0,080	0,300	0,500	0,680	0,340	0,020	0,030	0,030	0,070	0,050	0,040	1,183 ± 0,133
Mersin	0,333	0,295	0,335	0,158	0,118	0,048	0,025	0,008	0,008	0,213	0,110	0,255	0,159 ± 0,129
Muğla	0,720	0,720	0,510	0,260	0,190	0,100	0,030	0,010	0,040	0,100	0,230	0,590	0,202 ± 0,343
Muş	0,050	0,030	0,270	0,685	1,215	1,195	0,185	0,030	0,095	0,050	0,095	0,015	0,326 ± 5,036
Niğde	0,050	0,020	0,550	0,820	0,950	0,420	0,040	0,020	0,070	0,100	0,050	0,080	0,264 ± 3,103
Siirt	0,270	0,500	1,170	1,700	1,170	0,270	-	0,030	0,130	0,170	0,230	0,130	0,480 ± 7,086
Sivas	0,010	0,067	0,157	1,153	1,067	0,710	0,077	0,100	0,110	0,143	0,067	0,020	0,307 ± 2,266
Şanlıurfa	0,150	0,268	0,600	0,754	0,432	0,076	-	-	-	0,162	0,138	0,182	0,230 ± 0,282
Yozgat	0,120	0,250	0,530	0,920	0,890	0,220	0,070	0,070	0,090	0,140	0,150	0,140	0,324 ± 3,299

Kaynak: Anonymous, TC Başbakanlık Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Kayıtları, (Yayınlanmamış), 1992, Ankara.

5.2.1.2. Don

Hava sıcaklığının 0°C'nin altına düşmesiyle don olayı meydana gelir. Bu sıcaklık derecesinde su donma noktasına gelmiştir. Genel olarak ürünlerde -15°C'den itibaren gövdelerde ve kabuklarda çatlama olur (Kılıç 1992). Kuşkusuz ürünlerden beklenen verimin alınabilmesi ve normal bir gelişmenin olabilmesi için, belirli bir sıcaklık gereklidir. Vejetasyon devresinde sıcaklığın 0°C'nin altına düşmesi durumunda, ürünlere göre değişen miktarlarda hasar meydana gelmektedir. Genel olarak düşük sıcaklıklarda don olayı meydana gelmese bile, üşümeden dolayı normal ürün veriminde bir düşme olmaktadır. Çeşitli ürünlerin ve hatta belirli bir ürünün farklı çeşitlerinin dona dayanıklılıkları ve dondan zarar görme dereceleri farklılık göstermektedir. Aynı şekilde bitkinin çeşitli kısımlarının da dona dayanıklılıkları değişebilmektedir. Ürünlerin gövdesi dona karşı daha dayanıklı olmasına rağmen çiçek, sürgün, kök ve genç yapraklar daha kısa sürede canlılığını kaybedebilir. Don olayı sırasında önce ürünlerin toprak altındaki kökleri ve devamı halinde toprak üstü kısımları donabilir. Don olayının 1-2 saatten daha fazla devam etmesi durumunda, her geçen saatte don hasarının miktarı giderek artmaktadır.

Donun şiddeti üzerinde atmosfer koşulları, topografik durum, tarla ve bahçelerin işlenme şekilleri, bitki örtüsü ve toprak özellikleri etkili olmaktadır (Çölaşan 1959). Yüksek bitkilerle kaplı alanlarda, bitkiler radyas-

yonu engeller ve donun şiddetini hafifletir. Buna karşın çayır ve mer'a alanları gibi kısa ve sık olan bitkiler sıcaklığın düşmesine sebep olarak donun şiddetini artırır. Kış aylarında meydana gelen don, tarımsal üretim açısından önemli ölçüde sakınca yaratmaz. İlkbahar geç donları tarımsal üretimde en tehlikeli ve en fazla hasar yapan donlardır. Bu dönemde tüm ürünler çimlenme, tomurcuklanma ve çiçeklenme mevsiminde olduğundan donun şiddeti ve süresi arttıkça, hasarın miktarı da artar. Yaz mevsimi sonunda hasadı geciken sebze, meyve ve diğer ürünler sonbaharın ilk aylarında meydana gelen donlardan etkilenmektedirler. Sonbahar ve kış aylarında görülen don olaylarının zararı sınırlıdır.

Don olayını radyasyon ve rüzgâr meydana getirir. Açık geçen gecelerde radyasyon nedeniyle yerin sıcaklık kaybı artar. Akşamdan itibaren toprak sıcaklığı ve toprak yüzeyindeki hava sıcaklığı 0°C'ye kadar düşer. Hava kütlesi soğudukça ağırlaşır ve yere doğru çöker. Yüksek basınç alanlarında bu tür don olayına sık rastlanır. Ayrıca soğuk olan bölgelerden rüzgar ile gelen soğuk hava kütleside don olayına neden olur (Kılıç 1992). Genel olarak toprak yüzeyinden yükseldikçe hava sıcaklığı düşeceğinden, soğuk hava tabakasının üst sınırı don tavanı olarak adlandırılır. Bu sınırın altında kalan bitki kısımları dondan zarar görürken, dışında kalan kısımlar ya çok az veya hiç zarar görmez (Çölaşan 1959). Bu nedenle dondan sonra özellikle yüksek boylu meyve ağaçlarında, toprak yüzeyinden itibaren belirli bir yüksekliğe (don tavanına) kadar olan kısımda don zararı açık olarak

görülürken, bu noktanın üzerinde don zararı olmayabilir. Tarım ürünlerindeki don zararının toprak yüzeyinden itibaren belirli bir yüksekliğe kadar olması, don hasarının ayırt edici özelliğidir. Özellikle tahıl ürünlerinde don hasarının tespitinde başağın her iki tarafında da üşüme nedeniyle hasarlı daneler kendini gösterir. Genç bitkilerde, ilkbahar geç donlarından sonra canlılık kısmen veya tamamen yok olmakta ve don olayından bir kaç gün sonra bitki yaprakları dökülmektedir. Don hasarı, doluda olduğu gibi şerit şeklinde değil, genellikle hasar miktarının dağılımı daha uniformdur. Bu durum, don sigortasının organizasyonu ve hasar oranlarının doğru olarak belirlenmesi açısından önemlidir. Bitkisel üretimde dondan korunmak amacıyla başvurulan aktif mücadele yollarının hepsi üretim maliyetini önemli ölçüde etkileyebilmekte ve maliyet ile pazar fiyatı arasındaki kar marjının azalmasına neden olmaktadır. Dünyada bir çok ülkede, geniş bir alanda etkili olan ve büyük miktarda hasar meydana getiren dondan korunmak için, öncelikle donun en fazla zarar meydana getirdiği ürünler ve bölgelerden başlanmak koşuluyla sigortalandığı görülmektedir. Ancak sadece don teminatı veren sigorta programına rastlanmamaktadır. Don tehlikesi genellikle dolu ve diğer bir kaç faktörle birlikte veya tüm faktörlere karşı sigorta teminatı veren (all-risk) ülkelerde sigorta kapsamına alınmıştır. Ancak don sigortasının yapılabilmesi için, don hasar istatistiklerinin bulunması, tarımsal sigorta tekniği açısından yapılacak hesaplamaları kolaylaştırması açısından gereklidir.

Bazı illerde donlu günler sayısı Çizelge 5.3'de verilmiştir. Türkiye'de en fazla don olayı; Ocak, Aralık, Şubat, Mart ve Kasım aylarında olmaktadır. En fazla donlu gün sayısı Kars, Van, Erzurum, Bingöl, Gümüşhane, Erzincan, Bitlis, Kayseri illerinde en az donlu gün sayısı ise Hatay, Mersin, Trabzon, Rize, Samsun, Muğla ve İzmir illerinde kayıt edilmiştir. Tarımsal üretimde don olayının meydana getirdiği hasar miktarının hacmini yalnızca donlu günler sayısını dikkate alarak açıklamak yeterli değildir. Bitkisel üretimde don olayının meydana geliş tarihleri yani ilkbahar geç ve sonbahar erken don tarihleri ve yetiştiricilik sürelerinin bilinmesi gereklidir. İller itibariyle don tarihleri ve vejetasyon süreleri Çizelge 5.4'de verilmiştir. Türkiye'de vejetasyon süreleri genel olarak 8 ay ile 2 ay arasında değişmekte olup, Sivas ve Kars illerinde ise uzun yılın ortalama verilerine göre yılın hemen hemen her ayında, hafif de olsa don olayı meydana gelebilmektedir. İlkbahar geç donları; Mart, Nisan, Mayıs ve hatta Haziran aylarında ve sonbahar erken donları ise; Eylül, Ekim, Kasım ve Aralık aylarında olmaktadır. En yüksek yetiştiricilik süresine sahip olan iller Sinop, Hatay, Samsun, Trabzon, İzmir, Muğla ve en düşük yetiştiricilik sürelerine sahip olan iller ise Kars, Sivas, Van, Kayseri, Ağrı, Erzurum ve Kahramanmaraş'dır. Don sigortası uygulamasında prim oranlarının belirlenmesinde sadece yukarıda verilen bilgiler yeterli olmayacaktır. Bu nedenle donlu günler sayısı, don tarihleri ve vejetasyon sürelerinin bilinmesi yanında, don olayının

yıllar itibariyle ürünlerde meydana getirdiği toplam hasarlar ve vejetasyon devresinde çeşitli tarihlerdeki don olayının çeşitli ürünlerde neden olduğu ortalama kayıp oranlarının da bilinmesi gereklidir. Böylece sigorta ücretleri gerçek don hasarları dikkate alınarak hesaplan- hesaplanmış olacaktır.

5.2.1.3. Kuraklık

Türkiye'nin iklim ve toprak koşulları, bir çok tarım ürününün yetiştirilmesi için uygundur. Yetiştiricilik devresi içinde belirli bir sürede yeterli yağışın olmaması nedeni ile başlayan kuraklık, sıcaklık ve güneşlenme periyodunun artmasıyla, bitkisel ürünlerde önemli ölçüde hasara neden olabilmektedir. Düşük yıllık ortalama yağış ile yüksek sıcaklığın birlikte görülmesiyle kuraklık ortaya çıkar. Yağış ve sıcaklık arasında ilişkiyi açıklayan kuraklık indeksi, herhangi bir ürünün herhangi bir yerde yetiştirilebilmesini etkileyen en önemli faktördür. Ürünlerin vejetasyon devresi içinde yeterli miktarda yağış almaları, beklenen verimin alınabilmesi için gerekli faktörlerden biridir. Ürünlerin suya fazla gereksinim gösterdikleri gelişme periyodunda ortaya çıkan kuraklık daha fazla hasara sebep olur. Türkiye'de bir çok bölgede çoğu ürünlerin normal büyüme ve gelişmesi için yeterli yağışın bulunmasına rağmen, yağışın mevsimlere dağılımı dengesizdir. Özellikle vejetasyon devresinde düşen yağış miktarının yetersizliği nedeniyle kuraklık tehlikesi hemen her bölgede etkisini göstermektedir. Kuraklığın ürünlerde

neden olduğu kayıp, yağışların azalması ve kesilmesi ile başlar ve topraktaki nemin azalmasına paralel olarak artar. Kuraklık ile birlikte nehir, göl, baraj ve topraktaki su seviyesi düşer. Bu durum erozyonu hızlandırabilmekte, topraktaki besin maddelerinden ürünlerin faydalanmasını engellemekte ve bazı bitki hastalık ve zararlılarının hızla çoğalmasına yardımcı olmaktadır.

Kuraklığın ürünlerde neden olduğu kayıp, ürünün morfolojik yapısından kolayca anlaşılabilir. Kuraklıktan etkilenen ürünler cılız ve bodur gövdeli, yaprak ve bitki boyları bakımından normalden farklılıklar göstermektedir. Kuraklık nedeniyle bitkisel ürünlerde meydana gelen azalmalar hayvansal üretimde de yem temininde bazı sorunların doğmasına neden olabilmektedir.

Türkiye'de Doğu Karadeniz kıyı şeridi hariç hemen her bölgede, şiddeti ve hasarı tam olarak bilinmemekle beraber, kuraklık meydana gelmektedir. Kuraklığın meydana getirdiği hasar belirli bir yerel alanın tamamında etkisini göstermekte ve yığın hasarlara neden olmaktadır. Bitkisel ürünlerde yığın hasar meydana getiren kuraklık, ancak bir kaç faktör ile birlikte sigortalanabilmektedir. Genel olarak bütün tehlikelere karşı sigorta uygulayan ABD, Japonya, Yeni Zelanda, Brezilya gibi ülkelerde kuraklık tehlikesi de sigorta kapsamına alınmıştır (Wright 1985, Koda and Shigeno 1988).

Çizelge 5.3. Seçilmiş Bazı İllerde Ortalama Dönme Günleri Sayısı

İller	A Y L A R											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Kars	28,40±1,55	25,20±1,77	25,59±3,69	9,39±4,14	1,97±2,30	0,35±0,86	0,01±0,00	0,01±0,00	1,28±1,85	8,42±3,94	19,01±3,55	26,70±1,90
Van	27,74±1,72	25,28±1,52	24,34±2,35	9,43±3,25	1,02±1,61	0,03±0,36	-	-	0,13±0,68	4,79±2,84	17,37±3,41	26,59±2,13
Erzurum	27,03±2,21	23,64±2,30	21,29±3,63	7,05±3,08	2,79±3,78	0,03±0,00	-	-	0,28±0,93	4,91±2,95	17,25±3,13	25,47±2,60
Bingöl	27,03±1,55	23,16±2,65	17,34±4,79	2,38±3,60	0,05±0,00	-	-	-	-	0,86±2,39	9,52±4,87	23,16±4,23
Gümüşhane	26,31±10,99	22,14±7,51	11,92±22,18	2,19±12,12	-	-	-	-	0,10±0,00	3,47±13,97	14,47±21,62	24,15±16,70
Erzincan	25,84±0,00	22,29±0,00	16,85±0,00	3,97±0,00	0,12±0,00	-	-	-	-	2,94±0,00	14,61±0,00	22,83±0,00
Bitlis	25,71±3,58	24,11±3,05	19,34±2,95	3,72±2,06	0,03±0,00	-	-	-	-	0,86±1,94	9,49±3,05	22,37±2,64
Kayseri	25,30±2,19	21,69±2,21	18,51±2,84	6,34±2,49	1,22±1,24	0,06±0,38	-	-	0,62±0,93	1,87±2,55	17,18±3,12	23,38±2,64
Sivas	24,69±2,13	20,88±1,85	16,95±3,70	7,86±6,07	1,18±2,75	0,06±0,00	0,01±0,00	0,01±0,00	0,71±0,00	5,36±4,36	14,81±4,31	21,27±2,74
Tunceli	23,89±4,84	21,30±2,34	15,08±5,75	3,21±4,50	0,14±0,00	-	-	-	0,02±0,00	2,47±4,66	11,58±5,68	21,08±3,61
Yozgat	22,90±4,36	18,75±4,21	18,78±5,08	4,23±4,82	1,76±3,49	-	-	-	0,58±0,00	5,44±5,51	13,14±6,50	18,53±5,07
Niğde	22,76±3,71	15,55±4,06	13,77±5,10	3,25±4,00	-	-	-	-	-	2,43±2,04	10,45±1,93	19,41±3,51
Kırşehir	21,97±5,24	17,77±6,22	12,60±3,36	2,22±6,22	0,06±0,00	-	-	-	-	1,58±3,36	9,86±9,33	19,14±4,40
Konya	21,41±1,75	17,89±1,94	13,38±1,89	3,11±1,35	0,10±0,34	-	-	-	0,04±0,00	2,88±1,47	10,57±2,02	19,19±1,84
Afyon	21,25±2,38	17,02±2,33	12,09±3,16	2,19±1,98	0,05±0,00	-	-	-	-	1,39±1,74	8,90±3,06	17,98±2,78
Eskişehir	20,69±2,59	16,67±3,22	13,25±4,08	3,47±2,99	0,22±1,35	-	-	-	-	2,32±3,58	8,69±3,79	16,77±2,51
Elazığ	20,36±3,07	16,33±3,31	7,05±2,83	0,26±0,64	-	-	-	-	-	0,26±0,90	4,40±2,94	14,64±3,25
Nevşehir	20,04±6,18	16,04±4,72	12,84±10,71	3,25±5,01	0,69±6,96	-	-	-	0,18±4,07	3,73±11,53	10,73±18,19	17,64±11,72
K.Haraş	20,13±7,81	16,30±8,46	11,57±8,63	3,25±1,83	0,34±0,61	-	-	-	0,11±0,00	3,61±3,93	10,86±8,68	16,94±8,97
Kütahya	19,99±2,51	16,55±2,72	13,34±2,39	2,39±2,48	0,19±0,86	-	-	-	-	2,16±1,14	8,19±2,68	16,99±3,58
Tokat	19,70±12,88	15,58±13,40	9,66±13,03	1,54±7,81	-	-	-	-	-	0,99±6,84	6,39±14,76	14,95±13,30
Ankara	19,59±2,34	15,91±2,24	12,06±2,07	3,14±1,46	0,16±0,52	-	-	-	0,01±0,14	2,81±1,60	9,44±2,38	16,61±2,34
Burdur	18,37±16,90	14,20±12,51	10,04±18,09	1,23±12,64	-	-	-	-	-	0,51±5,17	6,34±16,41	14,37±13,88
İsparta	18,55±3,38	15,61±4,27	10,76±9,31	1,52±5,34	0,03±0,00	-	-	-	-	1,06±6,54	7,74±5,75	16,36±11,18
Diyarbakır	17,69±10,65	12,88±8,06	4,69±9,12	0,14±0,00	-	-	-	-	-	-	2,25±10,35	10,56±15,79
Siirt	16,91±9,22	12,31±10,46	4,20±9,59	0,14±0,00	-	-	-	-	-	0,21±0,00	3,54±15,66	11,56±16,18
Kırklareli	15,78±7,93	12,08±9,84	8,37±11,98	1,37±0,00	0,07±0,00	-	-	-	0,02±0,00	0,68±0,00	5,00±14,02	10,55±11,24
Amasya	15,74±7,04	13,57±16,30	9,00±16,21	1,22±9,19	-	-	-	-	-	0,71±1,51	4,67±8,03	11,06±20,94
Edirne	15,98±11,10	11,84±2,72	5,94±7,85	0,13±0,00	-	-	-	-	-	0,43±1,69	4,70±6,58	11,49±9,76
Kastamonu	14,69±6,46	11,99±5,74	8,23±3,12	1,34±2,72	0,10±0,00	-	-	-	-	0,68±0,00	2,82±4,74	10,26±6,34
Bursa	14,06±4,62	10,98±4,50	8,41±4,67	2,05±3,00	0,89±0,00	-	-	-	-	0,43±1,62	3,83±2,26	9,50±4,49
Bolu	13,95±7,17	11,23±7,23	8,00±7,07	1,42±4,30	0,12±0,00	-	-	-	-	0,54±0,00	4,51±6,29	9,57±7,64
Denizli	13,67±5,83	11,03±6,56	7,13±6,07	1,26±3,52	-	-	-	-	-	0,32±0,00	4,49±5,80	9,56±6,73
Giresun	13,56±36,94	12,44±33,36	9,24±29,68	2,24±0,00	0,26±0,00	-	-	-	-	1,20±0,00	5,16±0,00	12,06±36,33
Tekirdağ	12,02±4,96	9,45±3,76	5,05±3,55	0,39±1,35	-	-	-	-	-	0,19±1,18	2,40±3,60	6,59±4,90
G.Antep	11,21±6,90	7,71±6,06	3,35±4,69	0,03±0,00	-	-	-	-	-	0,12±0,00	1,92±4,21	6,65±6,46
Ordu	10,58±10,29	8,97±9,49	7,13±9,34	2,61±6,42	0,17±0,00	-	-	-	0,10±0,00	1,10±0,00	4,55±8,51	7,09±9,76
Artvin	10,30±28,06	8,28±22,90	4,38±15,35	0,39±0,00	-	-	-	-	-	0,07±0,00	1,00±0,00	5,43±23,16
Ş.Urfa	10,14±2,68	6,71±2,01	2,18±1,48	0,01±0,00	-	-	-	-	-	1,18±0,00	1,53±1,56	6,43±2,36
Zonguldak	9,76±4,10	8,22±3,40	4,59±2,83	0,35±0,86	0,03±0,00	-	-	-	-	0,21±0,74	1,93±2,78	5,17±3,77
Manisa	9,62±3,47	6,81±2,78	3,64±2,37	0,15±0,00	-	-	-	-	-	0,07±0,00	2,26±2,04	5,93±3,22
Sakarya	9,46±11,62	4,99±8,47	3,73±5,23	1,93±14,07	-	-	-	-	-	-	2,62±9,67	4,58±12,04
Antalya	9,11±5,46	6,71±4,79	3,71±3,83	0,39±0,32	-	-	-	-	-	0,17±0,19	2,38±1,76	6,95±5,04
Mardin	9,00±17,47	5,79±16,92	2,06±12,79	-	-	-	-	-	-	-	0,55±0,00	3,75±12,75
Balıkesir	8,43±3,37	6,67±2,82	4,07±2,71	0,33±1,07	-	-	-	-	-	0,08±0,46	1,82±2,06	4,88±3,17
Çanakkale	6,43±3,52	5,25±2,86	2,83±0,88	0,23±0,00	-	-	-	-	-	0,09±0,00	1,08±1,93	3,08±2,85
Adana	5,83±2,63	4,31±3,19	2,13±2,35	0,11±0,81	-	-	-	-	-	0,05±0,00	0,94±1,80	3,25±3,20
Aydın	5,73±2,17	4,07±1,63	1,82±1,58	0,05±0,60	-	-	-	-	-	0,03±0,00	1,02±1,34	3,25±1,86
İstanbul	5,63±1,63	5,11±1,17	2,75±1,32	0,16±0,60	-	-	-	-	-	-	0,25±0,69	1,51±3,01
İzmir	4,58±3,15	3,39±2,62	1,60±2,06	-	-	-	-	-	-	-	0,81±2,13	2,11±2,86
Muğla	4,43±2,67	2,98±2,19	1,24±1,63	-	-	-	-	-	-	-	0,63±1,31	2,34±2,23
Samsun	4,31±10,62	3,95±10,92	2,14±7,28	0,10±0,00	-	-	-	-	-	-	-	1,24±8,42
Rize	3,62±8,13	3,49±5,54	1,86±4,58	-	-	-	-	-	-	-	0,10±0,00	0,84±4,82
Trabzon	3,33±5,59	2,71±4,13	1,28±4,13	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66±3,36
Mersin	3,49±3,92	2,11±3,03	0,66±1,50	-	-	-	-	-	-	0,03±0,00	0,03±0,00	1,53±3,13
Natay	1,25±7,74	1,40±5,95	0,27±3,11	-	-	-	-	-	-	-	-	0,53±6,27

Kaynak: Anonymous, T.C. Başbakanlık Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Kayıtları, (Yayınlanmamış), 1992, Ankara.

Çizelge 5.4. İller İtibarıyla İlkbahar Geç Donları ve Sonbahar Erken Donları İle Vejetasyon Süreleri

İller	İlkbahar Geç Donu	Sonbahar Erken Donu	Vejetasyon Devresi (AY)	İller	İlkbahar Geç Donu	Sonbahar Erken Donu	Vejetasyon Devresi (AY)
Sinop	Mart	Aralı	8	Uşak	Nisan	Ekim	5
Hatay	Mart	Aralık	8	Tokat	Nisan	Ekim	5
Samsun	Mart	Aralık	8	Edirne	Nisan	Ekim	5
Trabzon	Mart	Aralık	8	Çankırı	Nisan	Ekim	5
İzmir	Mart	Kasım	7	İsparta	Nisan	Ekim	5
Muğla	Mart	Kasım	7	Bitlis	Nisan	Ekim	5
Mardin	Mart	Kasım	7	Zonguldak	Mayıs	Ekim	4
Adıyaman	Mart	Kasım	7	Afyonkarahisar	Mayıs	Ekim	4
Sakarya	Nisan	Kasım	6	Muş	Mayıs	Ekim	4
Bilecik	Nisan	Kasım	6	Bingöl	Mayıs	Ekim	4
Malatya	Nisan	Kasım	6	Kütahya	Mayıs	Ekim	4
Kocaeli	Nisan	Kasım	6	Eskişehir	Mayıs	Ekim	4
Diyarbakır	Nisan	Kasım	6	Giresun	Mayıs	Ekim	4
Rize	Nisan	Kasım	6	Gümüşhane	Mayıs	Ekim	4
İstanbul	Nisan	Kasım	6	Kırşehir	Mayıs	Ekim	4
Adana	Nisan	Ekim	5	Çorum	Mayıs	Ekim	4
Denizli	Nisan	Ekim	5	Çankırı	Mayıs	Ekim	4
Burdur	Nisan	Ekim	5	Bolu	Mayıs	Ekim	4
Hakkari	Nisan	Ekim	5	Erzincan	Mayıs	Ekim	4
Amasya	Nisan	Ekim	5	Kastamonu	Mayıs	Ekim	4
Aydın	Nisan	Ekim	5	Bursa	Mayıs	Ekim	4
Elazığ	Nisan	Ekim	5	Kırklareli	Mayıs	Ekim	3
Gaziantep	Nisan	Ekim	5	Ankara	Mayıs	Ekim	3
Mersin	Nisan	Ekim	5	Yozgat	Mayıs	Ekim	3
Balıkesir	Nisan	Ekim	5	Neveşehir	Mayıs	Eylül	3
Çankale	Nisan	Ekim	5	Konya	Mayıs	Eylül	3
Tekirdağ	Nisan	Ekim	5	Ordu	Mayıs	Eylül	3
Niğde	Nisan	Ekim	5	Kahramanmaraş	Mayıs	Eylül	3
Antalya	Nisan	Ekim	5	Erzurum	Haziran	Eylül	2
Şanlıurfa	Nisan	Ekim	5	Ağrı	Haziran	Eylül	2
Manisa	Nisan	Ekim	5	Kayseri	Haziran	Eylül	2
Siirt	Nisan	Ekim	5	Van	Haziran	Eylül	2
Artvin	Nisan	Ekim	5	Sivas	Haziran	Eylül	2
				Kars			-

Kaynak: Anonymous, T.C. Başbakanlık Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Kayıtları, (Yayınlanmamış), 1992, Ankara.

Yıllık olarak yapılan genel değerlendirmede ülkemizin en kurak bölgeleri; Ulaş, Zara, Tokat, Yıldızeli, Kağızman, Hınıs, Karayaz, Bingöl, Ardahan'ı kapsayan Orta Doğu ve Kuzey Doğu tarım bölgeleridir. Genel olarak İç Anadolu Bölgesi'nin tamamı, Doğu Akdeniz, Güney Doğu ve Doğu Anadolu Bölgelerinin büyük bir bölümü ile Orta Karadeniz'in iç kesimleri kurak özeliğe sahip olup, bu bölgelerde yer yer çöl, çok kurak ve nemlice özelli¹ğ gösteren yöreler bulunmaktadır (Anonymous 1988/a).

Yıllık ortalama yağış oransal nem, sıcaklık, güneşlenme süresi, kuraklık katsayısı, nemlilik katsayısı ve kuraklık durumu Çizelge 5.5'de verilmiştir. Bu faktörler açısından; Güney Doğu Anadolu Bölgesi çok kurak, Doğu ve Orta Anadolu Bölgesi nemlice ve Karadeniz Bölgesi nemli bölge olarak kabul edilebilir. Bölgeler itibariyle belirlenen yıllık ortalama güneşlenme süreleri % 44 ile % 65 arasında değişmektedir.

1) Kuraklık değerlendirmesinde aşağıdaki katsayılar kullanılmaktadır

Kuraklık	Nemlilik	Özeliği
< 2,50	< 0,4	Çöl
1,50 - 2,5	0,40 - 0,67	Çok kurak
1,00 - 1,50	0,67 - 1,00	Kurak
0,75 - 1,00	1,00 - 1,33	Kurakça
0,50 - 0,75	1,33 - 2,00	Nemlice
0,25 - 0,50	2,00 - 4,00	Nemli
> 0,25	> 4,00	Islak

Kaynak: Anonymous, Aydeniz Metodu ile Türkiye'nin Kuraklık Değerlendirmesi, TC. Bşb. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Ziraî Meteoroloji ve İklim Rasatları Daire Başkanlığı (Teksir), 1988, Ankara, s. 3.

5.2.1.4. Diğer meteorolojik faktörler

Aşırı yağışlar (seller), fırtına, kar, oraj, kırağı vb. bir çok meteorolojik faktör, tarımsal üretimin miktar ve kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Ülkemizde bazı bölgelerde sık sık yüksek sıcaklık ve yetersiz yağış sorunu ile karşılaşılırken, bazı bölgelerde fazla yağış sonucunda oluşan yüzey akışları, sel meydana getirebilmektedir. Kısa sürede fazla miktarda su bırakan yağışlar, sellere ve su baskınlarına neden olmakta ve erozyon ile verimli toprağın taşınmasına sebep olmaktadır. Özellikle akarsu havzaları, bitki örtüsünden yoksun yamaç ve dağ eteklerinde sık sık aşırı yağışlar, erozyonu hızlandırmaktadır. Ülkemizde özellikle Doğu Karadeniz Bölgesi'nde sık sık aşırı yağışlar hasara neden olmaktadır. Örneğın, 1990 yılında sadece Trabzon İli'nde aşırı yağışlar fındık, mısır, tütün, patates, çay üretilen 27.145 da alanı etkilemiş, bu alanın 14.237 dekarında hasar oranı % 40 dan daha fazla olmuş ve toplam parasal kayıp miktarı 11,2 milyar TL olmuştur (Anonymous 1990/b). Sağanak yağışları meydana getiren Cumulonimbus (Cb) bulutları aynı zamanda kuvvetli rüzgârlar meydana getirmektedir (Kılıç 1992). Kuvvetli yağışlar; oluştuğu dönem, topografik yapı, ürünün çeşidi ve gelişme devresi ve yağışla beraber kuvvetli fırtınanın olmasına bağlı olarak bitkisel üretimde önemli hasarlara neden olmaktadır. Ürünlerin olgunlaşma ve hasat zamanlarında devamlı ve sağnak şeklindeki yağmurlar; hububat grubu ürünlerin yatması ve danelerin dökülmesine, pamukta ürünün kalitesinin düşmesine, meyvelerin zedelenmesi ve kalitesinde düşüklüğe neden olmaktadır. Türkiye

yağışlarının erosiv özellikleri incelendiğinde, özellikle Artvin, Rize, Trabzon, Ordu, Samsun Zonguldak, Kocaeli, Antalya, Adana, Muğla, İzmir, Aydın illerinde aşırı yağışın erozyona sebep olabilme ihtimalinin yüksekliği dikkati çekmektedir (Harita 2). Genel olarak yağışların mevsimlere dağılışının dengesiz olması ve önemli kısmının kış, ilkbahar ve sonbahar aylarında meydana gelmesi erozyon tehlikesini artırabilmektedir. Türkiye'de her yıl 460 milyon ton toprak yağışlar, rüzgar vb. faktörler ile taşınmaktadır. Türkiye'de mevcut 77,8 milyon ha. toprak yüzeyinin % 75-80'i erozyon tehlikesi ile karşı karşıyadır (Doğan 1987).

Genel olarak bitkiler için en uygun rüzgâr hızı 3-5 m/s dir (Eser 1986). Bu miktardan daha şiddetli rüzgârlar fırtına, kasırga, bora gibi isimler almakta olup ürünlerin yatmasına, danelerin ve meyvelerin dökülmesi ve zedelenmesine neden olmaktadır. Özellikle ürünlerin hasat devresinde meydana gelen şiddetli fırtına, önemli ölçüde hasara neden olmaktadır. Atmosferin kararsız olduğu zamanlarda ve çok derin alçak basınç alanları oluştuğunda, çok kuvetli rüzgârlar meydana gelir. Cumulonimbus bulutlarının yatay etki alanı 50 km den fazla olabilir. Bu alan içinde şimşek çakmaları, yıldırım düşmeleri ve aralıklı yağışlar devam eder. Kısa bir süre içinde önemli ölçüde hasar meydana gelebilmektedir (Kılıç 1992).

(1) Yer seviyesi ile üst tabaka arasındaki sıcaklık farkı nedeniyle oluşan dikey hava hareketleri sonucunda, hızla kabaran Cumulonimbus bulutları oluşur. Bu tip hava kütlesi meteorolojide "kararsız" olarak tanımlanmaktadır. Kaynak: Bayram Kılıç, Tarımsal Meteoroloji, (Yayımlanmamış Tebliğ), Destek Rearüsans ve Münih Reasürans, 1992, İstanbul, s.5.

Çizelge 5.5. Coğrafi Bölgeler İtibariyle Yıllık Yağış, Kuraklık ve Diğer Meteorolojik Parametrelerin Durumu

Bölgeler	Yıllık Yağış (cm)	Nisbi Nem (%)	Sıcaklık (°C)	Kuraklık Katsayısı	Kuraklık Durumu	Nemlik Katsayısı	Nemlilik Durumu	Nemli Periyot	Güneşlenme Süresi (%)
Doğu Anadolu	48,87	58	9,63	1,12	Kurak	1,07	Kurakça	0,75	57
Orta Anadolu	37,15	62	10,86	1,21	Kurak	0,87	Kurak	0,77	58
Güney Doğu Anadolu	56,82	50	16,66	1,94	Çok kurak	0,72	Kurak	0,64	65
Ege	67,09	65	14,52	0,79	Kurakça	1,33	Nemlice	0,73	60
Marmara	66,62	73	14,05	0,50	Nemlice	2,07	Nemli	0,94	52
Akdeniz	74,59	66	14,48	0,93	Kurakça	1,37	Nemlice	0,73	65
Karadeniz	97,70	72	12,82	0,43	Nemli	3,49	Nemli	0,97	44

Kaynak: Anonymous, Aydeniz Metodu ile Türkiye'nin Kuraklık Değerlendirilmesi. T.C. Bşb. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Zirai Meteoroloji ve İklim Rasatları Dairesi Başkanlığı Yayınları (Teksir) 1988. Ankara, S. 3-34'den faydalanılarak hazırlanmıştır.

Uzun süreli kar örtüsü, bitkisel üretimden çok hayvansal üretimde büyük hasarlar meydana getirebilmektedir. Ülkemizde özellikle kışın diğer bölgelere oranla daha uzun süreli geçtiği, Doğu Anadolu Bölgesi'nde, kış mevsimi için yeterli yemin sağlanamaması ve daha çok meraya dayalı hayvancılık yapan işletmelerde, uzun geçen kış mevsiminde bazen yetersiz yem stoğu nedeniyle hayvansal üretimde önemli kayıplar olabilmektedir (Eraktan 1970).

Bitkisel üretimde, ilkbahar geç donları ve kırağı ile sonbahar erken tarihlerinde oluşan kırağılar henüz yeni gelişmekte olan ürünler ve hasat devresindeki ürünlerde zarara neden olabilmektedir. Hasar lokal bir alanda meydana gelmesine rağmen, miktarı fazla olabilmektedir.

Türkiye'de tarımsal üretimi etkileyen en önemli meteorolojik riskler; dolu, don, kuraklık ve sel veya aşırı yağışlardır. Bu faktörlerin tek tek sigortalınamaları riskin gerçekleşme ihtimali ve hasarın büyüklüğü nedeniyle bazı güçlükler gösterir. Türkiye'de bu risklerin sigortalınamasını kolaylaştıracak hasar istatistikleri de çok yetersizdir. Diğer taraftan bu tür sigorta uygulamasının yürütülebilmesi için; bu risklerin oluşturdukları hasarın tanınması ve belirlenmesine yardımcı olacak çalışmaların yapılması da gerekir.

5.2.2. Bitki ve hayvan hastalık ve zararlıları

Tarımsal üretimin miktar ve kalitesi üzerine hastalık ve zararlılar oldukça önemli bir etkiye sahiptir. Hastalık ve zararlılar hem bitkisel üretimde ve hemde hayvansal üretimde önemli kayıplara neden olabilmektedir. Tarım ürünlerine geniş ölçüde zarar veren çeşitli hastalık ve zararlıların ortaya çıkmaları, çoğalmaları ve çevreye dağılmaları tamamen iklim koşullarına bağlıdır. Örneğin, çöl çekirgelerinin rüzgarın etkisine bağlı olarak Akdeniz Bölgesine gelmesi, yağış ve nemin fazlalığı nedeniyle bitkisel ürünlerde mantari hastalıkların artması, uzun süreli sıcaklık ve kuru iklim koşullarına bağlı olarak zararlı böceklerin hızla çoğalması ve yayılması sayılabilir (Kılıç 1992).

Bitkisel üretimde ürün kaybına neden olan faktörler; paraziter olmayan hastalıklar, paraziter hastalıklar (bakteriyel, fungal ve viral) ve zararlı hayvanlar olarak üç grupta toplanabilir. Böceklerin zararları; bitkisel ürünlerin çeşitli kısımlarının kemirilmesi veya tamamen yok edilmesi şeklinde olabilmektedir. Genel olarak bitkilerde hastalık ve zararlıların meydana getirdiği kaybın % 10 seviyesinde olduğu kabul edilmekle beraber bu oran, tropik bölgelerde % 25 veya daha yüksek olabilmektedir. Dünyada ortalama olarak hastalık ve zararlıların neden olduğu ürün kaybı % 34,9 olup, bu miktar içerisinde çeşitli zararlılar % 13,8, hastalıklar % 11,6 ve yabancı otlar % 9,5 oranında bir paya sahiptir (Kansu 1986, Toros

ve Maden 1991). Türkiye'de yapılan bilimsel çalışmalara göre 60 kültür bitkisine zarar veren hastalık sayısı 300 ve hayvan sayısı 500 dolayında olup, bunlardan ancak 100 kadarı çok önemlidir (Kansu 1986). Ülkemizde tarımsal ürünlerde her yıl hastalık ve zararlılar nedeniyle 25-30 milyar TL dolayında bir kayıp ortaya çıkmaktadır (Toros ve Maden 1991). Özellikle bitkisel üretimde gerekli olan önlemlerin alınmaması durumunda, büyük ölçüde kayıp meydana getirebilen hastalık ve zararlıların oluşturdukları hasarın boyutları hakkındaki bilgiler yetersiz olup, sadece bazı gözlem verilerine dayanmaktadır. Çeşitli illerde yapılan gözlem sonuçlarına göre lokal hasar oranları belirlenmekte ve bu oranlara dayanılarak, Türkiye'de hastalık ve zararlıların neden olduğu ürün kaybının ortalama % 35 kadar olduğu kabul edilmektedir (Tekinel 1981).

Türkiye'de hastalık ve zararlıları kontrol etmek, muhtemel hasarlara karşı önlem almak ve etkilerini ortadan kaldırmak amacıyla Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü çalışmalar yapmaktadır. Bu Bakanlıkça 1990 yılında 8,6 milyon ha alan, 147 milyon ağaç, 10 milyon fidan ve 3 milyon ton tohumluk ve ambarlanmış ürün ve 1991 yılında ise 11,1 milyon ha alan, 162 milyon ağaç, 10,3 milyon fidan ve 2,7 milyon ton tohumluk ve ambarlanmış ürün ilaçlanmıştır. Bununla birlikte özellikle tarımsal faaliyeti en fazla etkileyen süne, kımıl, hububat hortumlu böceği, yerli çekirge, bambul, tohum böceği, ekin kambur böceği, Amerikan beyaz sineği, çayır tırtılı,

zeytin sineği vb. zararlılara karşı projeye dayalı olarak mücadele çalışmaları yapılmaktadır (Anonymous 1992/c). Her yıl devlet, belirli bir miktarda tarımsal mücadele çalışması yapmaktadır. Hastalık ve zararlılar ile mücadele çalışmalarının yetersizliği nedeniyle üretici gelirinde dalgalanmalar meydana gelmektedir. Hastalık ve zararlıların büyük miktarda hasar meydana getirdikleri dikkate alındığında, bunların genellikle bağımsız olarak sigortalanmaları oldukça güç olmaktadır. Ancak bu risk, bütün faktörlere karşı sigorta uygulayan ülkelerde sigorta kapsamına alınmıştır.

Türkiye'de hayvan sağlığını olumsuz etkileyen ve aynı zamanda ekonomik kayıplara neden olan bir çok bulaşıcı hastalık etkili olabilmektedir. İnsanların temel gıda kaynaklarını oluşturan hayvanların en önemli hastalıkları; infeksiyöz karakterde olan bulaşıcı ve öldürücü hastalıklar (bakteriyel, viral, protozoon, mantar vb.) ve infeksiyöz olmayan hastalıklar olarak iki grupta toplanabilir. FAO, WHO ve OIE Hayvan Sağlığı Yıllığı'nda Türkiye dahil dünyadaki tüm ülkelerde, hayvan hastalıkları önemlilik derecelerine göre üç gruba ayrılmıştır. Birinci grupta 26, ikinci grupta 79 ve üçüncü grupta 32 hayvan hastalığının önemli miktarda hasara neden olabilecekleri belirtilmiştir (Arda vd 1991). Bitkisel ürünlerde olduğu gibi hayvan hastalıkları ile mücadele çalışmaları da Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca yürütülmektedir. Bu çalışmalar; 1928 yılında çıkarılan ve 1989 yılında bazı maddeleri değiştirilen 1234 sayılı Hayvan Sağlığı Zabıtası

Yasası ve ilgili Yönetmenlik esaslarına göre yürütülmektedir. Bu yasada hayvan hastalıkları iki grupta toplanmıştır. Birinci grupta, hayvanlar arasında çok bulaşıcı ve öldürücü olanlar ile zoonotik karakter taşıyan Sığır Brucellosisi, Sığır Tuberculosisi, Sığır Vebası, At Vebası, Malleus gibi infeksiyonların ihbarı ve mücadeleleri zorunlu hastalıklar olarak belirtilmiştir. İkinci grupta, birinci gruptaki hastalıklara ek olarak, Salmonellosis ve Mycoplasmosis, Tavuk Vebası, Newcastle, Şap, Çiçek, Kuduz, Şarbon, Yenikara, Uyuz, Mavidil Hastalığı, Keçi ve Koyun Brucellosisi ve Durin gibi infeksiyonlar ihbarı zorunlu hastalıklar olarak sıralanmıştır. Her iki gruptaki hastalıkların mücadelesi Devlet tarafından yapılmaktadır. İlgili yasa gereğince, yukarıdaki hastalıklardan ölen veya zorunlu olarak öldürülen hayvanlar sigortalı olmadıkları halde, hayvanı ölen üreticiye hayvan kıymetinin % 80 kadarı tazminat ödenmektedir. Ancak Devlet 1234 sayılı Yasa'nın bazı maddelerini değiştiren 3285 sayılı Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Hakkında Yasa'da, yer almayan hayvan hastalıkları için de mücadele çalışması yapmaktadır. Hayvan hastalıkları ile mücadele hizmetleri özel yönetmenliklerde de belirtildiği gibi 4-6 yıl süreli projeler ile yürütülmektedir (Arda vd 1991).

Türkiye'de hayvancılığın daha çok meraya dayalı ekstansif bir özellik taşıması nedeniyle bazı hayvan hastalıklarıyla mücadele ve bu hastalıkların kontrol altına alınabilmesi bazı güçlükler göstermektedir. Bu nedenle çeşitli hayvan hastalıkları önemli ölçüde kayıp

meydana getirebilmektedir. 1986 yılından itibaren Devletçe ilgili yasa gereğince yapılan tazminat ödemeleri Çizelge 5.6'da verilmiştir.

Çizelge 5.6. Türkiye'de Bazı Salgın Hastalıklardan Ölen ve Öldürülen Hayvanlara Devletçe Ödenen Tazminat Miktarları

Yıllar	Ödenen Tazminat Miktarları (TL)
1986	22 916 147
1987	53 754 763
1988	18 735 543
1989	627 433 770
1990	805 310 758
1991	27 418 424 618
1992	5 766 783 278

Kaynak: Anonymous , TC Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü Kayıtları (Yayımlanmış), 1993, Ankara.

1991 yılında Türkiye'de salgın sığır vebası nedeniyle ödenen tazminatlar, oldukça fazla miktarda artış göstermiştir. Ancak Çizelge 5.6'da gösterilen kıymetler, yıllar itibariyle meydana gelen hayvan kayıplarının tam değerini göstermemektedir. 1234 sayılı Hayvan Sağlık Zabıtası Yasası ve ilgili Yönetmeliklere göre Devletçe ödenen tazminatlar, hayvanın ölüm nedenine göre değişmektedir. Eğer hayvan hastalık ihtimali dikkate alınarak öldürülmüş ise hayvanın takdir edilen kıymetinin tamamı, salgın hastalık veteriner kontrolü sırasında belirlenmiş ise hayvanın takdir edilen kıymetinin % 75'i ve hayvanda hastalık belirtisi ortaya çıktıktan sonra öldürülmüşse, hayvanın takdir edilen kıymetinin yarısı tazminat olarak ödenmektedir. Hayvanın öldürülme nedenine bağlı olarak değişen miktarlarda ödenen tazminatlar, çiftçinin kaybını

önemli ölçüde azaltmasına rağmen, Devlete mali bir yük getirmekte ve aslında sigortalı olmayan hayvanlar için bir tazminat ödemesi yapılmaktadır. Bu uygulama, kısa vadeli olarak, hayvansal üretimi geliştirmek ve teşvik etmek amacıyla yöneliktir. Geniş kapsamlı bir hayvan sigortası uygulaması durumunda, Devletin bu tür harcamalar yapmasına gerek kalmayacaktır. Ancak yukarıda sayılan hastalıklardan hayvanı ölen üreticilerin tazminat taleplerinin tamamen karşılandığını da söylemek oldukça güçtür.

5.2.3. Sosyal ve ekonomik nedenler

Tarımsal üretimi etkileyen doğal faktörler ile hastalık ve zararlılar, önemli miktarlarda ürün ve hayvan kaybına neden olmakta veya kalite düşüklüğüne neden olabilmektedir. Türkiye'de çeşitli doğal afetler, bitki ve hayvan hastalık ve zararlılarının bitkisel ve hayvansal üretimde meydana getirdiği zararı karşılayacak geniş kapsamlı bir tarım sigortası uygulamasının geliştirilememiş olması nedeniyle, Devlet her yıl tarım kesimine doğrudan veya dolaylı olarak önemli miktarda aynı ve parasal yardımda bulunmaktadır. Bu tür yardımların esas amacı, üreticinin bozulan ekonomik dengesini yeniden düzeltmek, üretim faaliyetinde devamlılığını sağlamak ve üreticilerin modern üretim tekniklerini kullanmasını teşvik etmektir. Ancak doğal afetlerden zarar gören üreticilerin kayıplarını tamamen Devlet tarafından karşılandığı söylenemez. Tarım kesiminde yaşayan nüfusun önemli kısmı geçimini, sağlık, eğitim vb. harcamaları ve yatırım

harcamaları için gerekli olan geliri tarımsal faaliyetten sağlamaktadır. Tarım kesiminde yaşayan ailelerin % 87'si tarımsal faaliyet ile uğraşmakta ve tarım kesiminde yaşayan ailelerden % 81,06'sı gelirini tarımdan ve % 18,94 ü ise tarım dışı faaliyetlerden elde etmektedir (Anonymous 1990/c, Anonymous 1991/b).

Üretim miktarı ve kalitesinde meydana gelen kayıplar ve dolayısıyla üretici gelirindeki dalgalanmalar, üreticiyi hem ekonomik ve hem de sosyal yönden etkilemekte ve çoğu kez üretici yıllık üretim ve yatırım giderleri için gerekli olan tasarrufu sağlayamamaktadır. Çünkü tarımsal üretimde doğal olaylar yığın olarak hasar meydana getirmekte ve bu faktörlerin teknik tedbirler ile önlenmesi veya etkilerinin azaltılması ya olanaksız veya çok büyük miktarda yatırım yapmayı gerektirmektedir. Tarım işletmelerinin önemli kısmının küçük aile işletmeleri olması, toprak dağılımındaki dengesizlikler, üretim tekniğindeki eksiklikler ve doğal afetlerin etkisiyle üretim miktarında yıllar itibariyle meydana gelen dalgalanmalar tarımda gelir dağılımını olumsuz etkilemektedir. Tarımda aşırı nüfus nedeniyle toprağın sürekli nüfus baskısı altında olması, işgücünün yoğun olarak ancak belirli bir yetiştiricilik devresinde çalışabilmesi ve sermayenin önemli kısmının toprak sermayesinden oluşması da gelir dağılımını etkilemektedir. Küçük tarım işletmelerinde normal koşullarda elde edilen gelir ile ancak yıllık aile giderleri ve yatırım giderleri karşılanabilmektedir. Türkiye tarım işletmelerinde sermaye birikimi

için gerekli olan tasarruf, sayıları çok az olan büyük işletmelerce yapılabilmektedir. DPT tarafından yapılan bir araştırmaya göre, yıllık üretim, yatırım ve çiftçi ailesinin geçimi için gerekli olan geliri sağlayamayan işletmelerin oranı % 52,1, bu tür harcamaları tam olarak karşılayabilen işletmelerin oranı % 43,7 ve çeşitli harcamalar yapıldıktan sonra bir miktar tasarruf yapabilen işletmelerin oranı ise % 4,2 kadardır (Anonymous 1970/a). Diğer bir ifadeyle, tarım işletmelerinin % 95,8'inde tasarruf olanağı söz konusu olmamaktadır. Ayrıca tarımsal faaliyette risk ve belirsizliğin fazla olması, sermayenin getiri oranının düşük olması, üretici örgütlenmesinin yetersizliği, üretimin çok fazla ve dağınık işletmelerce yapılması, üretime yatırılan sermayenin ancak belirli bir süre sonra geri dönebilmesi yani sermaye devir oranının düşüklüğü vb. nedenlerle tarım dışı sektörlerden tarıma sermaye transferi de oldukça sınırlıdır. Bu nedenlerle Devletin tarım kesimini çeşitli araçlarla desteklemesinin gerekli olduğu sık sık tartışılmaktadır.

Genel olarak Devlet doğal afetlerin tarımda neden olduğu hasarın etkisini azaltmak amacıyla; tohumluk yardımı, kredi borç faizlerinin tahsil edilmemesi, vadesi gelen kredi borçlarının ertelenmesi vb. önlemleri almaktadır. Bu önlemler, doğal afetlerin etkilerini tam olarak ortadan kaldıramamakta ve kısa vadeli hedeflere yöneliktir. Gerek 1234 sayılı Yasa'nın bazı maddelerini değiştiren 3285 sayılı Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Hakkında Yasa ve ilgili yönetmelikler ve gerekse 5254 sayılı Muhtaç

Çiftçilere Ödünç Tohumluk Verilmesi Hakkında Yasa ile henüz uygulama olmayan 2090 sayılı Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardım Hakkında Yasa ve Yönetmenlikler doğrudan üreticiye Devlet yardımını öngörmektedir. 5254 sayılı Yasa'da, ekili alanları ve üreticinin toplam mal varlığı doğal afetlerden % 40 ve daha fazla hasar görmüşse, bu üreticilere gelecek yıl ekimde kullanmak üzere tohumluk yardımı yapılmaktadır. Ancak bu uygulamanın etkin bir şekilde yürütüldüğünü söylemek oldukça güçtür.

Çizelge 5.7. Türkiye'de Doğal Afetlerde Zarar Gören Çiftçilere Yapılan Tohumluk Yardım Miktarları, Değerleri ve T.C. Ziraat Bankası'na Açılan Tohumluk İşletme Kredileri

Yıllar	Buğday (1000 kg)	Arpa (1000 kg)	Toplam (1000 kg)		Toplam Parasal Değeri (1000 TL)		TC Ziraat Bankası'na Açılan Tohumluk İşletme Kredileri (1000 TL)
			Mutlak	Basit İskleke (1980=100)	Mutlak	Basit İskleke (1980=100)	
1980	5000	1126	6126	100,00	103608,5	100,00	136768
1981	7393	3676	11069	180,69	2970086,5	286,74	363607
1982	14454	3943	18397	300,31	658343,5	635,41	804346
1983	34213	7157	41370	675,32	1844.978,0	1780,72	1774674
1984	22610	4476	27086	442,15	2006947,0	1937,05	1910818
1985	19760	7306	27066	441,82	2601742,0	2511,13	2376343
1986	21036	2461	23497	383,56	3086399,0	2978,91	4315742
1987	42952	7307	50259	820,42	6658473,4	6426,57	14285729
1988	15601	3369	18970	309,66	4154948,0	4010,24	5128957
1989	221045	31588	252533	4122,64	1790024400,0	1727681,03	1061555
1990	23829	5162	28991	473,25	252818850,0	244013,62	12740781
1991	60115	7100	67215	1097,21	85558610,7	82578,76	86519914
1992	92410	10202	102612	1675,02	227275906,0	219360,29	-

Kaynak: Anonymous, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü Kayıtları (Yayınlanmamış), 1993, Ankara.

Anonymous, Türkiye İstatistik Yıllığı, DİE Yayın No: 1528, DİE Matbaası, 1992, Ankara, s. 319.

Genel olarak üreticilere hububat tohumluğu dağıtılmaktadır.1980-1992 döneminde üreticilere dağıtılan tohumluk miktarı 15,75 kat artarak 102 612 tona ulaşmıştır.Dağıtılan tohumluğun kıymetinde meydana gelen gerçek artış ¹ %175,49 olmuştur. Tohumluk dağıtım programı na paralel olarak TC Ziraat Bankası yıl içinde üreticilere tohumluk işletme kredisi vermektedir. İncelenen dönemde tohumluk işletme kredileri sürekli artmış ve 1991 yılında 86,5 milyar TL olmuştur. Bu krediler, kısa vadeli işletme kredileridir ve ilgili yasa gereği doğal afetlerden zarar gören çiftçilere yöneliktir.

5.3. Tarımsal Sigortanın Gerekliliği

Türkiye'de uzun yıllardan itibaren tarım hayvanlar, tarımsal yapılar, alet ve makinalarının üretim faaliyet dönemi içinde meydana gelebilecek çeşitli risklerin oluşturdukları hasarlara karşı sigortalanabilmeleri ve dolayısıyla hasarın oluşturduğu olumsuz etkilerin ortadan kaldırılabilmesi için, geniş kapsamlı bir tarım sigortası uygulamasına gereksinim vardır. Ancak bugüne değin tarımsal sigortada hasarın büyüklüğü yani doğal afetlerin genellikle yığın halinde hasar meydana getirmesi, yıllar itibariyle doğal afetlerin tarım ürünlerinde meydana getirdiği hasar miktarlarına ilişkin kayıtların yeterli ve amaca uygun olarak tutulmamış olması ,

(1) Bu oran 1963 yılı temel alınan T.E.F.İ.'den hesaplanan deflatör ile cari artışın çarpılmasıyla bulunmuştur.

tarım tekniği ve tarım işletmelerinin yapısından kaynaklanan olumsuzluklar, tarım ürünlerinde hasar tespit yöntemleri ve uygulamasındaki eksiklikler, hasarı objektif olarak belirleyecek teknik eleman yetersizliği, reasürans teminindeki güçlükler, prim hasar dengesinin hasar lehine bozulması dolayısıyla tazminat ödemelerinde şirketlerin mali sorunlar ile karşılaşması, tarım sigortası alanında risk ve belirsizliğin yoğunluğu ve subjektifliği nedeniyle şirketlerin teknik kârlılığının düşük olması, Devletin tarım sigortasına herhangi bir mali yardımda bulunmaması, yasal, kurumsal ve organizasyonel yetersizlikler, tarım sigortası alanındaki bilimsel araştırma ve eğitim çalışmalarının yetersizliği vb. nedenler ile tarım işletmelerinin yapısına uygun ve geniş kapsamlı bir sigorta sistemi geliştirilememiş ve uygulanamamıştır.

Tarımsal üretimin miktar ve kalitesini etkileyen risklerin çeşitli olması, tarımsal sigorta uygulamasını zorunlu bir konuma getirmiştir. Özellikle dolu, don, kuraklık, bitki hastalık ve zararlıları ile salgın hayvan hastalıklarının oluşturduğu zararlar, etkin ve geniş kapsamlı bir tarımsal sigorta sisteminin kurulmasının zorunlu olduğunu göstermektedir. Tarım sigortası, üreticinin mali gücünde meydana gelen eksilmeleri karşılayarak, tarım işletmesinde mali dengeyi bir ölçüde sağlayan hem sosyal ve hem de ekonomik bir araçtır. Bu nedenle hemen her ülkede tarım sigortasının gelişmesi için çalışmalar yapılmakta ve devlet tarım sigortasına hem direkt ve hemde dolaylı yollardan yardımda bulunmaktadır. Çünkü gelişmiş ülkelerin çoğunda tarım kesmine yönelik vergi muafiyeti,

kredilerin konsolide edilmesi, düşük faizli kredi verilmesi gibi devlete doğrudan mali yük getiren uygulamaların bir çok sakıncaları görülmüş ve bütün yardımların üreticinin ekonomik düşünce yeteneğinin yeterince gelişmesini engellediği fikri benimsenmiştir (Kado and Shigeno 1988). Bu nedenle bir çok ülkede devlet tarım kesimine yönelik yardımlarının önemli kısmını tarım sigortası yoluyla yapmakta, böylece hem üreticinin gelirindeki dalgalanmalar bir ölçüde önlenmekte ve hemde üreticinin modern üretim yöntemlerini kullanımı teşvik edilmektedir.

Sanayi ve hizmetler sektöründe belirli bir üretim planı çerçevesinde brüt gelir kolayca tahmin edilmektedir. Ama tarımda, ürün verimleri ve fiyatları çok büyük değişiklikler göstereceğinden üretim dönemi sonunda elde edilecek brüt gelirin tahmini bir çok belirsizlikler ve güçlükleri içerir. Çeşitli risk ve belirsizliklere bağlı olarak meydana gelen parasal kayıplar, başka gelir kaynağı olmayan üreticileri önemli ölçüde etkilemektedir. Diğer taraftan, tarım ürünlerinin çoğunun zorunlu gıda maddeleri olması ve yurtiçi gıda üretiminin güvence altına alınabilmesi için küçük üreticilerin yeniden üretim gücünün korunması gereklidir. Genellikle devletler, bu hedefe ulaşabilmek için ürün sigortası modelini yeterli bir araç olarak görürler (Kado and Shigeno 1988).

Türkiye'de gerek kalkınma plan ve programlarında ve gerekse hükümet programlarında tarımsal sigorta uygulamasının önemine değinilmiş ve geliştirilmesinin gerekli-

liği vurgulanmıştır.Son Hükümet Programında "tarım ve doğal afet sigortası ve hayvan sigortası geliştirilecek ve devlet desteği sağlanacaktır" şeklinde bir hedef belirlenmiştir (Anonymous 1991/c). Etkin bir tarım sigortası sisteminin oluşturulabilmesi için öncelikle yasal düzenlemeler yapılmalı ve daha sonra Devletin tarım sigortasına katılımı sağlanmalıdır. Devletin tarım sigortasına katılımı, prime yardımda bulunmak, sigorta işletmelerinin yönetim ve organizasyon giderlerine katılmak, kolay reasürans sağlamak, sigorta şirketlerinin teknik eleman ihtiyaçları karşılamak için eğitim çalışmaları yapmak, etkin bir kontrol mekanizması kurmak vb. şeklinde olabilir. Ancak bunlardan en etkin ve yaygın olarak uygulanan şekli, prime yardımda bulunmaktadır. Ayrıca sigorta uygulamasında görev alacak kurumlar, öncelikle sigortalanacak ürünler ve bölgeler, sigortalanacak riskler ve hangi üreticilerin öncelikle sigorta kapsamına alınacağının da belirlenmesi gereklidir.

6. TARIMSAL SİGORTACILIK VE KIYMET TAKDİRİ

6.1. Dünyada Çeşitli Ülkelerde Uygulanan Tarımsal Sigorta Çeşitleri

Dünyada uygulanan tarımsal sigorta çeşitleri, işletme şekilleri ve kapsamaları, ülkelerin ekonomik gelişmişliklerine, ülke ekonomisi içinde tarımın yeri ve önemine bağlı olarak değişmektedir. Ancak genel olarak dünyada çeşitli ülkelerde uygulanan tarım sigortalarını, bitkisel ürün sigortaları, hayvan sigortaları, tarımsal yapıların sigortaları, tarım ürünleri taşıma sigortaları, tarım alet ve makinaları sigortaları olarak 5 grupta toplamak mümkündür (Çizelge 6.1). Tarım sigortalarının konusu, somut aktif değerler olduğundan, tarım sigortaları mal sigortasının bir çeşididir.

Bitkisel ürünlerin yetiştirme devresi içinde teknik yönden engellenmesi olanaksız olan ve ürünlerde miktar, kalite ve fiyat düşüklüğüne neden olan risklerin bir kısmını veya tamamını kapsamına alan sigortaya ürün sigortası denir. Ürün sigortası, kapsadığı riskler bakımından üç grup altında toplanabilir. bunlar:

- a- Tek bir tehlikeye karşı sigorta,
- b- Bir kaç tehlikeye karşı sigorta ve
- c- Bütün tehlikelere karşı sigortadır.

Tek bir tehlikeye karşı sigorta uygulamasında, ürünler yalnızca tek bir riske karşı sigortalanmaktadır. Özellikle ürün sigortası uygulamasının başladığı ilk

yıllarda deneyim kazanmak amacıyla tek bir riske karşı sigorta uygulaması tercih edilmiş ve zamanla sigortanın kapsadığı risklerin sayısı artırılabilmiştir. Bugün bir çok ülkede yaygın olarak uygulanmaktadır. Bu tür sigortada bitkisel ürünler dolu, don, kuraklık, sel, bitki hastalık ve zararlıları, yangın vb. risklerden yalnızca birine karşı sigortalananabilmektedir. Dünyada en yaygın şekli, dolu ve yangın sigortasıdır. Bitkisel ürünler; İsviçre, Almanya, Danimarka, Arjantin, Avustralya, Fransa, İngiltere, İsveç vb. ülkelerde yalnız dolu riskine karşı ve İrlanda'da ise yalnızca yangın riskine karşı sigortalananmaktadır (Wright 1985). Her iki risk de belirli bir bölgeden çok tüm üretim birimlerinde görülebilmekte, meydana gelen hasar yaygın olmamakta ve belirli bir arazi parçası üzerindeki ürünleri etkilemektedir (Eraktan 1970). Ancak bu riskler etkiledikleri alanda yığın olarak hasar meydana getirebilmektedir. Bu nedenle tarım sigortası uygulamasının geliştirilmesi için öncelikle dolu sigortası uygulaması yaygınlaştırılmalıdır. Ülkeler itibariyle sigortalanan riskler değişmektedir. Ancak kuraklık, don, bitki hastalık ve zararlıları gibi bazı risklerin hasarın büyüklüğü nedeniyle tek tek sigortalananmaları söz konusu değildir.

Bir kaç tehlikeye karşı sigortada, tarımsal üretimi en fazla etkileyen iki veya üç risk ürün sigortasının kapsamına alınmıştır. Birkaç tehlikeye karşı sigortanın dünyada en yaygın uygulama şekli; dolu ve don, dolu ve yangındır. Bütün tehlikeye karşı sigorta uygulamasına

geçiş sürecinde, öncelikle bu tip bir ürün sigortası uygulamasının daha faydalı olacağı açıktır. Bir kaç tehlikeye karşı sigorta, tarımsal sigortanın henüz gelişme eğiliminde olduğu ülkelerde uygulanmaktadır. Örneğin Yunanistan (dolu ve don), Bulgaristan (dolu ve don), Türkiye (dolu ve yangın), Çekoslovakya (özellikle tahıllar ve sebzeler; yangın, fırtına, sel, dolu ve don) gibi ülkelerde bitkisel ürünleri en fazla etkileyen ve öncelikle sigortalınamaları gerekli olan bir kaç tehlike sigorta kapsamına alınmıştır (Fırat 1982, Wright 1985).

Bütün tehlikelere karşı sigorta yapılması, ürün sigortasının en ileri ve gelişmiş şeklidir. Bitkisel ürünler bütün meteorolojik risklere, bitki hastalık ve zararlılarına karşı tek bir poliçe ile sigortalınamaktadır. Bugün bütün tehlikelere karşı sigorta (all-risk) kapsamına, ürün fiyat düşmesi nedeniyle üretici gelirindeki azalma hariç bütün tehlikeler alınmıştır. Özellikle talep elastikiyeti düşük olan tarım ürünlerinde, üretim miktarı ile fiyat arasındaki ters ilişki nedeniyle ürün fiyatının değişmesiyle üretici gelirinde meydana gelecek azalmanın sigorta kapsamına alınması oldukça zordur. Bu nedenle, ABD'de 1938 yılına kadar uygulanan ürün sigortası, fiyat değişikliği riskini de kapsamaması nedeniyle başarılı olarak yürütülememiş ve genellikle sigorta şirketleri, büyük fiyat değişikliğinden dolayı ödedikleri ağır tazminatlar nedeniyle bir kaç yıl faaliyet gösterebilmişlerdir (Öktem 1951). 1938 yılında çıkarılan ve daha sonra bir kaç kez yenilenen Federal Ürün Sigortası Yasası (FCIA) ürün fiyat düşmesi hariç, bitkisel ürünlerin bütün tehlikelere karşı

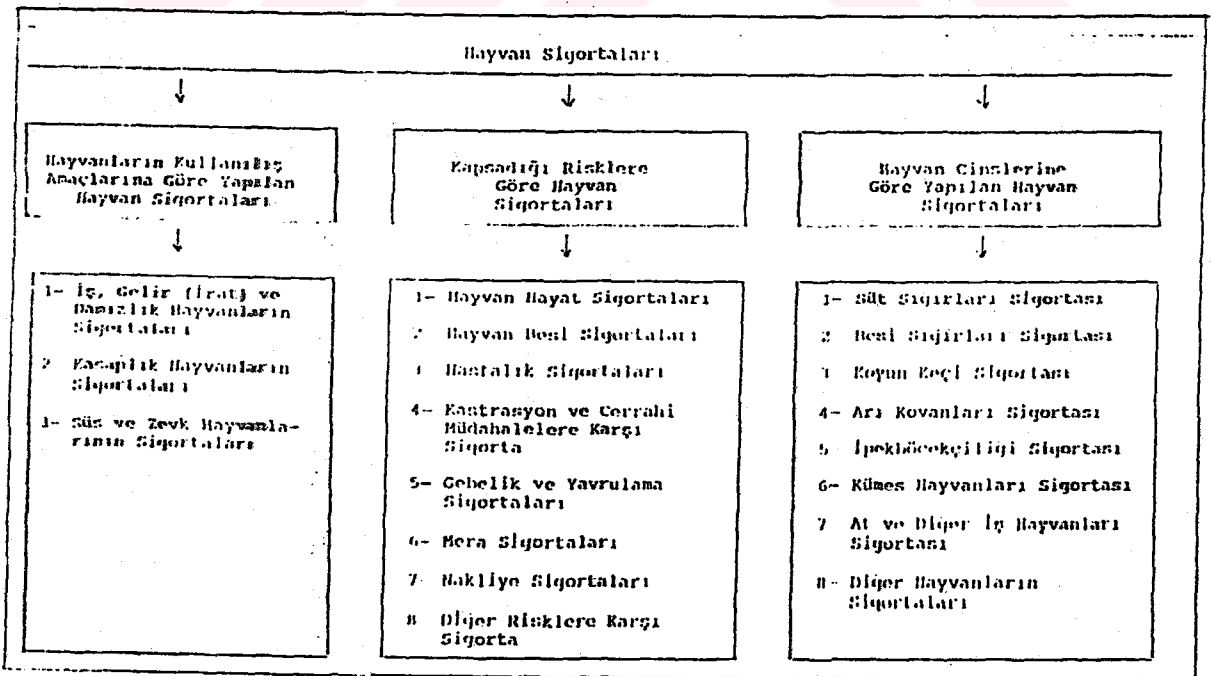
sigortalanmasına olanak vermiştir (Rommel 1970). Bütün tehlikeleri kapsayan ürün sigortasının uygulandığı ülkelerde devlet, tarım sigortasını hem mali yönden hemde dolaylı araçlarla desteklemektedir. Örneğin Japonya'da devlet sigortasını hem mali yönden ve hemde dolaylı araçlar ile desteklemektedir. Örneğin Japonya'da devlet sigortalanan ürüne göre değişmekle beraber üreticinin ödeyeceği prim miktarına % 55-75 oranlarında subvansiyon vermekte, ABD'de Federal Ürün Sigorta Şirketi'nin (FCIC) 1938 yılında 100 milyon ABD Doları kadarki kuruluş sermayesi devlet tarafından karşılanmış ve ayrıca 1938 yılından itibaren şirketin yönetim ve organizasyon giderleri karşılanmakta ve dolayısıyla üretici net sigorta primini ödemektedir.

Hayvansal üretimde kullanılan materyalin canlı olması nedeniyle ölüm, zorunlu kesim veya öldürme, çeşitli hastalıklar, yavru atma, sakatlanma ve verimden düşme, çalınma, gebelik, yavrulama, kastrasyon, zehirlenme, trafik kazası, yaralanma, nakliye vb. çok çeşitli riskler ile karşı karşıya bulunmaktadır. Tarım işletmelerinde hayvan sermayesi, işletme sermayesi içinde önemli bir pay almaktadır. Hayvan sigortalarının amacı, hayvan sermayesinde çeşitli faktörlerin meydana getirdiği hasarın tazmin edilmesi yoluyla hayvan sermayesinin korunmasıdır. Genel olarak hayvansal üretimi olumsuz etkileyen risklere karşı yapılan hayvan sigortaları çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Hayvan sigortaları; hayvanların kullanılış amaçlarına, kapsadığı risklere ve sigortaya konu olan hayvan cinslerine göre sınıflandırılabilir.

(Çizelge 6.2). Sigortaya konu olan riskler yalnızca hayvanın cinsi, yaşı, kullanım amacı vb. ile sınırlı değildir. Aynı zamanda hayvanın sağlığı ve verimi, bakım ve besleme koşulları ile de yakından ilgilidir.

Dünyada tarım sigortası konusundaki ilk çalışmalar, 18. yüzyılda hayvan sigortası dalında İrlanda'da, tarımsal sigorta kooperatifleri tarafından yapılmıştır. Özellikle 18. yüzyılda Avrupa'da sığır vebasının sebep olduğu büyük miktardaki hayvan kayıplarının da etkisiyle, hayvan sigortaları bir gereksinim olarak ortaya çıkmış ve zamanla uygulama alanı genişlemiştir. Genel olarak dünyada çeşitli ülkelerde uygulanan hayvan sigortaları, hayvanların kullanım amaçlarına göre yapılan sınıflandırma dikate alınarak aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Çizelge 6.2. Dünyada Çeşitli Ülkelerde Uygulanan Hayvan Sigortası Çeşitlerinin Sınıflandırılması



Kaynak: Tahir Ökten, Birleşik Amerika'da Çiftçileri Hıfıfımlıca Sigorta Branşları Hakkında Rapor, T.C. Ziraat Bankası Rapor No: (Yayınlanmamış) 1961, Ankara, n. 10 20.
 Alaattin Firat, "Tarım Sigortaları", A.I.T.I.A. Bankacılık ve Sigortacılık Yökecek Okulu Derçini, A.I.T.I.A. Yayın No: 191, D.S.Y.O. Yayın No: 4, Sayı: 2, Yıl: 2. 1962, Ankara, n. 61-62.

1- İş, gelir ve damızlık hayvanlarının sigortası: İnsanların et, süt, yumurta, yapağı vb. ürünlerinden faydalandıkları büyük ve küçükbaş hayvanlar, kümes hayvanları ile tarım işletmelerinde çeki güçlerinden faydalanılan iş hayvanlarının çeşitli tehlikelere karşı sigortalanması bu gruba girmektedir. Ayrıca tarım işletmelerinde korunma amacıyla beslenen köpeklerin sigortalanması da bu grupta incelenebilir. İş, gelir ve damızlık hayvanlarının sigortasında esas amaç, canlı materyalin korunması olduğundan hayvan barınaklarının sigortası, bu kapsamın dışındadır. Genel olarak iş, gelir ve damızlık hayvanlarının sigortası, uzun süreli ve kısa süreli hayvan sigortaları olarak ikiye ayrılabilir. Hayvan hayat sigortaları uzun süreli, gebelik, döl, mera, taşıma ve sergi, besi, kastrasyon vb. ise kısa süreli hayvan sigortalarıdır. Kısa süreli hayvan sigortalarında, sigorta süresi bir kaç ay veya bir yıldan daha kısadır.

Hayvan hayat sigortaları, hayvanların hayatlarını ve sağlıklarını kapsamaktadır. Hayat sigortaları, hayvanların ölüm, öldürmek zorunda kalınması, bir hastalık veya kaza sonucu kullanıma yeteneğinin kaybedilmesi risklerini kapsamaktadır. Hayvan hayat sigortaları, bir yıl veya hayvanın ekonomik ömrü boyunca devam edebilir. Bir çok ülkede yangın, yıldırım, infilak, deprem, hırsızlık ile meydana gelecek hasarlar ile at yarışları, ameliyat, taşıma, kastrasyon vb. nedenler ile meydana gelecek hasarlar sigortanın kapsamı dışındadır. Ancak sigortalı istediği takdirde, hayat sigortası dışında kalan riskleri ayrı bir poliçe ile sigorta ettirebilir (Pekiner 1981).

Sigortalı hayvanın ölümü halinde üreticinin tazminat alabilmesi için, riskin kesinlikle sigorta süresi içinde gerçekleşmiş olması gereklidir. Bazı ülkelerde tüm çiftlik hayvanları sigorta edilmesine rağmen, bazı ülkelerde sadece sığırlar, atlar ve domuzlar sigortalıdır. Örneğin Japonya'da sadece sığır, at, domuz ve ipekböcekleri hayvan sigortası kapsamına alınmıştır (Anonymous 1990/a). Bütün hayvanları kapsamına alan sigorta sözleşmelerine açık poliçe (open policy), belirli nitelikteki hayvanları kapsayan sigorta sözleşmelerine ise spesifik poliçe (specified policy) denir (Anonymous 1990/a). Hayat sigortalarında riskin oldukça subjektif olması, çeşitli cins, ırk ve yaştaki hayvanlarda yıllar itibariyle meydana gelen hasarlara ilişkin kayıtların yetersizliği, sigortalı hayvanın ölümü halinde tanınmasının güçlüğü ve zararın takdirinde karşılaşılan sorunlar nedeniyle gelişme oldukça yavaş olmaktadır (Mülayim 1992). Hayat sigortasının ilk defa kooperatiflerce uygulanmasının esas nedeni; bu işletmelerin dar bir bölgede faaliyet göstermelerinden dolayı ortaklarının birbirilerini iyi tanımaları, hayvanlarını kontrol edebilmeleri, bakım ve besleme koşullarındaki ihmalleri görebilmeleri ve böylece subjektif riskin azaltılabilmesidir. Geniş bir bölgede faaliyet gösteren şirketlerde ise bu sorunu çözebilmek için; sigortalıya aynı cinsten olan tüm hayvanlarını sigorta ettirme zorunluluğu getirilmekte ve sigortalı hayvanların kolayca tanınması için hayvanların kulaklarına pilaka takılmakta ve poliçe numaraları bu pilakalara yazılmaktadır.

Hayat sigortalarında sigorta süresi sigortalının ön bilgi formunu sigorta şirketine vermesinden sonra başlanmaktadır. Sigortacı, hayat sigortasında sigorta süresi içinde çeşitli risklerin meydana getirdiği hasarları ortadan kaldırmak amacıyla, yasalarda belirtilen esaslar üzerinden tazminat öder. Hayat sigortalarında subjektif risk tam olarak önlenemediği için, sigortalı hayvanın kıymetinin tamamı tazmin edilmez. Çeşitli ülkelerde sigorta bedelinin ancak % 50-80 kadarı tazmin edilebilmektedir (Açıl 1980, Anonymous 1990/a). Sigorta tarife fiyatları veya prim oranları da ülkeden ülkeye ve hatta ülke içinde çeşitli hayvan nevelerine ve hayvanların taşıdığı risk derecesine göre değişmekte ve % olarak ifade edilmektedir. Çeşitli ülkelerde hayvanların hayatları, sigorta bedellerinin % 2-8 oranında prim ödenerek sigorta ettirilebilmektedir.

Gebelik sigortası, kısa vadeli hayvan sigortalarının en önemlilerinden biri olup, geçici olan gebelik riskini kapsamaktadır. Damızlık hayvanların gebelik ve doğum sırasında ölmeleri veya zorunlu olarak kestirilmeleri, doğumdan önce veya sonra yavrunun ölmesi, riskleri gebelik sigortasına konu olmaktadır. Gebelik sigortasının süresi 2-3 ay kadar olup, doğumdan 1-1,5 ay önce başlar ve doğumdan sonra 1-1,5 ay kadar devam eder. Gebelik sigortalarında prim oranı % 2-3 kadardır. Hayvanın ölümü halinde çeşitli ülkelere göre değişmekle birlikte, sigorta bedelinin % 60-80 kadarı tazmin edilmektedir (Eraktan 1970, Açıl 1980).

Döl sigortası, henüz doğmamış yavru için yapılmakta ve genellikle hayat sigortası veya gebelik sigortası ile birlikte yapılmaktadır. Döl sigortalarında ödenecek tazminat, buzağı için belirlenen değerin % 80 kadardır (Eraktan 1970).

Mera sigortası, hayvanların meraya çıkarılması durumunda meydana gelebilecek her türlü riskleri kapsamaktadır. Geniş kapsamlı mera sigortası, meraya çıkarılan hayvanların hastalık, ölüm, yangın, yıldırım sonucu ölüm veya zorunlu kesimi ve çalınma risklerini kapsamaktadır (Açıl 1980). Çalınma riski dışındaki faktörleri kapsayan sigortaya mera hayat, hırsızlık riskini kapsayan sigortaya ise çalınma sigortası denir. Genel olarak ülkeden ülkeye göre değişmekle beraber prim oranları % 0,5-1, tazminat ise yalnız hırsızlık riskini kapsayan çalınma sigortasında % 80-100, mera hayat sigortasında ise % 70-80 kadardır (Köylü 1957, Eraktan 1970).

Taşıma ve sergi sigortası ise hayvanların bir yerden başka bir yere taşınmaları ve sergilenmeleri sırasında meydana gelebilecek hastalık, ölüm veya öldürme risklerinin oluşturacağı hasarları teminat altına almaktadır. Taşıma ve sergi sigortasında prim, taşımanın ve sergi süresinin uzunluğuna ve hayvanın cinsine göre değişmekle birlikte sigorta bedelinin % 1,5-3 arasındadır. Genel olarak aynı zamanda taşınacak olan aynı cinsten hayvanların tamamının sigortalanması gereklidir. Bu tür sigortalarda sigorta bedelinin en fazla % 80'i tazmin edilebilmektedir.

Besi sigortası, besiyeye alınan hayvanların besiyeleri süreleri boyunca devam eder. Bir çok ülkede genellikle domuzlar için yapılan sigortanın süresi 1-2 ay, diğer besiy hayvanlarının sigortası ise 3-6 kadar olabilmektedir. Prim oranları ise besiy süresine ve hayvanın cinsine bağılı olarak, sigorta bedelinin % 3-6'sı ve tazminat ise sigorta bedelinin en fazla % 80'i olabilmektedir (Açıl 1980).

Kastrasyon ve ameliyat sigortaları, damızlık hayvanlarda yapılan çeşitli cerrahi operasyonlar ile erkek hayvanların kastre edilmeleri sırasında meydana gelebilecek ölüm ve zorunlu kesim risklerini kapsamaktadır. Hayvanların operasyonlara hazırlanması sırasında meydana gelebilecek hasarlarda sigorta kapsamındadır. Bu tür sigortalarda hayvanın yaşı çok önemlidir. Sigortalanan hayvanın yaşı, 0,5 ile 3 yaş arasında olursa hayvanlar normal primle sigortalananmak, 4 ve daha büyük yaşlardaki hayvanlar % 10 daha fazla prim alınarak sigortalananabilmektedir. Sigorta primleri 30 günlük poliçelerde % 4, 6 aylık poliçelerde % 6 ve 1 yıllık poliçelerde ise % 7,5 kadardır (Eraktan 1970). Sigorta primleri genellikle % 4-8 arasında değişmektedir. Hayvanın ölümü halinde, diğer kısa süreli sigortalarda olduğu gibi en fazla sigorta bedelinin % 80 tazmin edilebilmektedir.

Bazı ülkelerde hayvanların hayatlarını olumsuz etkileyen çeşitli riskler ile gebelik ve döl, ameliyat, mera, kastrasyon ve hatta taşıma riskleri birlikte tek bir poliçe ile sigortalananabilmektedir.

2- Kasaplık hayvanların sigortaları: Besi hayvanlarının besi süresi sonunda kestirilmeleri durumunda yapılacak kontrollerde hayvanın etinin insan sağlığı açısından tüketilmesinin mümkün olmayacağını belirlemesi durumunda, üreticinin zararını karşılayan bu sigorta türüne kesim sigortası da denir. Tüm hayvan hayat sigortası çeşitlerinde olduğu gibi, besi hayvanlarının (kesim sigortalarının) yapılması için veteriner hekim raporunun alınması gereklidir. Kesim sigortası yapılmış olan hayvanın kesimi sırasında hastalıklı çıkması durumunda gerekli olan belgeler, ilgili sigorta şirketine gönderilerek tazminat talep edilir. Gerekli ihbarını zamanında yapmayan veya Devletçe tazminat ödenen üreticiye ayrıca sigorta şirketi tazminat ödemeyebilir. Kesim sigortası primleri, besi hayvanlarının ortalama tahmin edilen karkas ağırlığı ile birim et fiyatının çarpılmasıyla bulunacak sigorta bedelinin % 4-5'i kadar hesaplanabilir. Tazminat ise en fazla bu kıymetin % 80'i olabilir.

3- Zevk ve süs hayvanları sigortası: Tarım işletmelerinde av amacıyla beslenen köpekler, zevk amacıyla beslenen evcil hayvanlarında çeşitli tehlikelere karşı sigorta edilmesi hayvan sigortalarının bir çeşidi olarak ele alınabilir. Bu tür hayvanları çeşitli tehlikelere karşı korumak amacıyla yapılan sigortaların süresi, prim hesabı, tazminat hesabı gibi özel konuları; hayvanın cinsine, yaşına, sağlık durumuna vb. faktörlere bağlı olarak ülkeden ülkeye büyük değişiklikler gösterebilir.

Hayvan barınakları, seralar, işçi ve işletmeci ailesinin yaşadığı konutlar, depo, hangar, yemlik vb. tarımsal yapılar; yangın, deprem, fırtına, yıldırım, sel, kasırga, patlama, su baskını vb. tehlikeler ile karşı karşıyadır. Tarımsal yapılar, kendiliğinden üretken değildir. Ürünlerin, aletlerin, hayvanların ve yardımcı maddelerin korunması ve işletmede uygun çalışma ortamının oluşturulmasına hizmet ederler. Dünyada çeşitli ülkelerde yaygın olarak tarımsal yapılar, yangın tehlikesine karşı sigortalanmaktadır. Bina sigortalarında binanın sigortasının yapıldığı anda takdir edilen kıymeti (yeniden üretim maliyeti-birikmiş amortismanlar) sigortaya konu olmaktadır. Tarım kesiminde yangın söndürme için yeterli bir teşkilat kurulamamış olması nedeni ile tarımsal yapılar özellikle yangına karşı sigortalanmıştır. 1850 yılından itibaren ABD'de tarımsal binalar özellikle yangın tehlikesine karşı sigortalanmakta, Almanya'da Bavyera Devlet Sigorta Kurumu ve Yangın Karşılıklı Yardımlaşma Birliği, Bavyera Eyaleti'ndeki tarımsal ve diğer binaların yangın sigortasını yapmaktadır (Timur 1970). Japonya'da tarımsal binalar yangın, deprem, su baskını, fırtına, kasırga vb. bir çok faktöre karşı sigortalanmaktadır. Seralar ve içinde yetiştirilen ürünler ise, fırtına, yağış, dolu, deprem, volkanik patlama, yangın, patlama, bitki hastalıkları ve zararlıları, yabani kuşlar ve hayvanlara karşı sigortalanabilmektedir (Anonymous 1990/a).

Tarımsal yapıların sigortalanmasında ve sigorta ücretlerinin hesaplanmasında; inşaat tipi, binaların iç mimarileri, yaşı, binanın bulunduğu yer, kullanım amacı, büyüklüğü, tamir ve bakım durumu, binanın sigortanın yapıldığı andaki durumu vb. fiziksel özellikleri dikkate alınmaktadır. Prim miktarı bina sigortasının kapsadığı risklerin sayısı, yangın vb. risklerin binanın bulunduğu yerde meydana gelebilme olasılığı ve binanın fiziksel özelliklerine bağlı olarak değişebilmektedir. Örneğin, çok kurak bir bölgede ahşap binaların yangın sigortası primlerinin miktarı (m²'ye düşen miktarı), betonarme binalardan çok daha yüksek olarak hesaplanabilir. Çeşitli ülkelerde, bölgeler itibariyle binalarda meydana gelen hasarlar belirlenmekte ve bu hasar istatistikleri bina sigortası primlerinin hesaplanmasında kullanılmaktadır. Bazı ülkelerde çiftçinin yaşadığı konutları ve konutların içindeki ev eşyalarının sigortalanması, tarımsal yapı sigortaları içinde ele alınabildiği gibi, ayrı bir poliçe ile de sigortalanabilmektedir. Örneğin Japonya'da çiftçilerin yaşadıkları konutlar ve içerisindeki eşyalar ayrı bir poliçe ile sigortalanabilmektedir(Anonymous 1990/a). Ama genel olarak bunlar yapıların sigortaları içinde ele alınmaktadır.

Tarım işletmelerinde çeşitli işlerin başarılmalarını kolaylaştıran ve işlerin daha az emek ve zaman harcanarak yapılmasına olanak veren tarım alet ve makinaları; kaza, hırsızlık, yangın, yıldırım, kırılma, patlama vb. tehlikeler ile karşı karşıyadır. Tarımsal alet ve makinalarda

meydana gelen hasarlar, hem üreticinin mali yönden önemli bir zararı yüklenmesine ve hemde bir kaza sonucunda üçüncü şahısların malları ve canlarında meydana gelen hasarın söz konusu üreticiler tarafından karşılanması sorununu ortaya çıkarmaktadır. Alet ve makinaların sigortalanmasında, bunların hareket edebilme yetenekleri önemli bir kriter olarak ele alınmaktadır. Çeşitli ülkelerde devlet, karayolları üzerinde hareketi söz konusu olan taşıtların üçüncü şahıslarda meydana getirdiği zararların tazmin edilmesi amacıyla trafik yasaları çıkarmış ve bu yasalar çerçevesinde bütün motorlu taşıtların zorunlu olarak trafik sigortaları yapılmıştır. Traktör, biçerdöver, harman makinaları, kendi yürür diğer alet ve makinaların kaza yapmaları sonucunda meydana gelen büyük mali kayıplar ile üçüncü şahısların mali ve hayatında meydana gelen kayıplar makina sigortalarının kapsamı içinde ele alınmıştır. Geniş kapsamlı makina sigortalarında üçüncü kişilerde meydana gelen zararların ve üreticinin alet ve makinasında meydana gelen hasarların karşılanması söz konusudur. Ancak bütün tarımsal alet ve makinalar hırsızlık, yangın, patlama, yıldırım, donma vb. diğer bir çok tehlikeler ile de karşı karşıyadır.

Tarımsal alet ve makinalarda meydana gelen çarpma, kırılma vb. tehlikelerin önceden görülmesi mümkün değildir ve bunlar ani olarak meydana gelmektedir. Bir kaza sonucunda meydana gelen iktisadi kayıpların teminat altına alınması kaza sigortası olarak adlandırılmaktadır. Üreticiler kaza (trafik) sigortası ile birlikte ayrı bir poliçe

ile diğer bir çok tehlikeleri de sigorta ettirebilir. Bu tip sözleşmeler ile üçüncü şahıslarda meydana gelebilecek maddi ve manevi kayıplar tazmin edilmektedir. Alet ve makinaların sigortalanmasında ödenecek prim miktarları, alet ve makinanın çeşidi, kullanım amacı, markası ve modeli, sigortanın kapsadığı riskler vb. faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Genel olarak tarımsal alet ve makinaların sigortalanmasında ödenen primler, alet ve makina kıymetlerinin % 1-3 arasında değişmektedir.

Tarım ürünleri taşıma (nakliye) sigortası, ürünlerin ve hayvanların bir yerden başka bir yere taşınmaları sırasında hem ürünlerin miktar ve kalitesinde ve hem de taşıt araçlarında meydana gelecek hasarları teminat altına almaktadır. Tarım ürünlerinin özelliklerinin diğer ürünlerden oldukça farklı olması nedeniyle, bunların taşınmaları özel önem istemektedir. Bu nedenle bu ürünlerin taşıma sigortaları özel olarak incelenmektedir. Ancak taşıma sigortalarının kapsadığı risklerde çok çeşitli olabilmektedir. Taşıma sigortasının konusu tamamen ürünler (kargo sigortası) veya sadece taşıt araçları (kasko sigortası) olabilmektedir. Ancak tarımsal sigortaların henüz gelişme sürecinde olduğu ülkelerde hem taşıma sigortaları ve hemde tarımsal yapı ve alet ve makina sigortaları bağımsız olarak gelişmemiştir. Bugün modern anlamda tarım sigortalarının uygulandığı ülkelerde bu sigorta branşlarının ayrı ayrı ele alındığı dikkati çekmektedir. Hatta tarımsal kredi sigortaları da tarım sigortaları kapsamında ele alınmaktadır.

6.2. Tarımsal Sigortada Kullanılan Kıymet Takdiri

Kriterleri

Tarımsal gelir, mal ve hakların kıymetinin belirlenmesinde izlenecek ilke ve yöntemler dizisini açıklayan tarımsal kıymet takdiri bilim dalının bazı temel yöntemleri , tarım sigortalarının çeşitli aşamalarında kullanılmaktadır. Tarım sigortalarına konu olan bitkisel ürünler, hayvanlar, tarımsal yapılar, tarımsal alet ve makinalar ile ilgili değerlendirme sorunlarının çözülmesinde kıymet takdiri ilke ve yöntemlerinden faydalanılır. Genel olarak tarımsal sigortacılıkta daha çok karşılaştırmaya dayanan sentetik kıymet takdiri yöntemleri kullanılmaktadır. Genellikle kullanılan yöntemler; pazar fiyatı yöntemi, maliyet fiyatı kriteri ve ikame fiyatı veya yeniden üretim maliyeti yöntemidir. Özellikle bitkisel ürün sigortalarında hasat devresindeki ürünlerde dolu, don vb. faktörlerin neden olduğu kayıp ürünün kıymetinin belirlenmesinde, ürünlerin pazardaki olası fiyatlarının esas alınması ile hasar miktarının belirlenmesinde pazar fiyatı yöntemi kullanılmaktadır. Aynı şekilde hayvan sigortaları ve su ürünleri sigortalarında hasar miktarı, sigortalı hayvanın hasardan bir gün önce satılması durumundaki pazar kıymeti üzerinden hesaplanır. Maliyet fiyatı kriteri ise gelişmesinin henüz başlangıcında yani tarlada yararlanılmayacak durumda bulunan ürünlerdeki hasarın belirlenmesinde ve henüz tesis dönemindeki meyve bahçelerinin dolu, don, kuraklık vb. faktörlere karşı sigortalarında hasar miktarının belirlenmesinde kullanılır. Tarımsal alet ve

makinaların gerek trafik ve gerekse kasko sigortalarında sigortaya, esas olan kıymetin belirlenmesinde söz konusu alet ve makinanın pazar kıymetinden birikmiş amortismanların düşülmesi yöntemi izlenmektedir. Bu durumda aynı tip ve yaşta alet ve makinaların pazardaki ortalama alım satım fiyatları değerlemede kullanılmakta ve bu şekilde bulunan kıymetten, geçmiş yılların yıpranma payı düşülerek sigorta bedeli bulunmaktadır. Sera ve diğer tarımsal yapıların sigortalarında, ikame fiyatı veya yeniden üretim maliyeti kriterinden faydalanılmaktadır. Yeniden üretim değeri üzerinden yapılan kıymet takdirinde, sigortalı yapının mevcut üretim yöntemi ve piyasa fiyatları üzerinden yeniden üretilmesi halinde maliyetinin ne olacağı varsayımından hareket edilir. Bina sigortalarında hasar takdirinde veya değeri hesaplanmak istenen binanın, aynı inşaat malzemesi ile aynı kullanım amacıyla ve aynı mimari plan üzerinden bugün yeniden inşa ediliyormuş gibi düşünülür ve eski binanın yerine inşa edilmesi gereken yeni binanın maliyeti hesaplanır. Bu şekilde bulunacak yeniden üretim kıymeti üzerinden, binanın geçmiş yıllar için hesaplanacak yıpranma payları (amortisman masrafları) düşülerek, yapının bugünkü kıymeti takdir edilmektedir. Tarım sigortalarının çeşitli aşamalarında tarım sigortalarını başarılı bir şekilde uygulayan çeşitli ülkelerde kullanılan kıymet takdiri yöntemlerinin uygulanması ilgili bölümlerde detaylı olarak açıklanacaktır. Ancak bazı ülkelerde ve özellikle Amerika'da tarım sigortalarında hasar tespitinde, geçmiş yıllara ilişkin hasar istatistikleri ve ortalama hasar oranlarının kayıtlı olduğu veri tabanı

(data base) oluşturulmuş ve bu sistemden faydalanılarak, doğal faktörlerin ürünlerde meydana getirdiği hasarın miktarı uydu fotoğrafları aracılığıyla belirlenmektedir. Bu yöntemde aslında kıymet takdiri yöntemlerinden faydalanılmakta ve sigortalı tarlada herhangi bir inceleme yapılmadan uzaktan algılama (remote sensing) yöntemleriyle hasar miktarı belirlenmektedir. Bu yöntemin kullanılması için hasar tespit için gerekli bilgilerin bulunduğu veri bankalarının önceden oluşturulması ve sigortada hasar tespit teknikleri ilgili yeterli miktarda araştırmaların bölgeler ve küçük üretim birimleri bazında yapılması gereklidir.

6.3. Sigorta Bedeli ve Sigorta Ücretinin (Prim) Belirlenmesi

Sigorta konusu olan malın sözleşmenin her hangi bir anındaki değerine sigorta değeri denilmekte ve genel olarak mal sigortalarında sigorta değeri sigorta bedeline eşit olmaktadır. Ancak bu eşitlik, sigorta sözleşmesinin yapıldığı andan itibaren ekonomik faktörler ve sigortalının fiilleri sonucunda değişebilir (Bozer 1980). Sigorta bedeli, sigorta ettirenin ödeyeceği primin ve hasar halinde ödenecek tazminatın miktarının hesaplanmasında esas teşkil eder. Tarım sigortalarının en önemli prensiplerinden birisi olan sigorta kıymetinin sigorta bedeline eşitliği sağlanamaz ise sigortanın daha sonraki aşamalarında önemli sorunlar ortaya çıkar. Sigorta bedeli, ürünün ekonomik olarak yararlanılabilecek tüm kısımlarının

kıymetini kapsamaktadır. Hayvan sigortalarında, sigorta bedeli, hayvanın sigorta edildiği andaki pazar kıymetini kapsar. Aynı şekilde alet ve makina sigortalarından sigorta bedeli, bu varlıkların pazar kıymetlerinden geçmiş yıllara ilişkin amortisman miktarları düşürülerek bulunur. Tarımsal yapıların sigortalarında da sigorta bedeli bu yapıların yeniden üretim maliyetinden birikmiş amortismanlar düşülerek bulunabilir. Tarım işletmelerinde muhasebe kayıtlarının (mali, fiziki ve üretim kayıtları) tutulmadığı veya yetersiz olduğu hemen her ülkede, sigorta bedelinin hesaplanmasında kullanılan faktörler ve özellikle ortalama verimler beyan esasına dayandırılmaktadır. Ancak sigortalama işlemi tamamlandıktan sonra ne zaman meydana geleceği belli olmayan rizikonun gerçekleşmesi durumunda, sigortalılarca (üreticilerce) beyan edilen verimin, normal veya gerçeğe uygun olup olmadığı belirlenebilmektedir. Bitkisel ürün sigortaları henüz ürünün ekimi yapılmadan veya ürünün ilk gelişme devresinde yapıldığı için, bu ürünlerin sigortaya konu olan kıymetleri, aslında gelecekte elde edilmesi beklenen üretim değeri olmaktadır. Toprak verimliliği, işletmecinin ürüne gerekli bakım ve ilgiyi göstermesi, hava koşullarının durumu, işletmede girdi kullanım düzeyi vb. verimi etkileyen önemli faktörlerdir. Ürün verimleri üzerindeki hava koşullarının etkilerini ortadan kaldırılabilmek için yeter sayıdaki yılların (6-10 yıl) üretim miktarlarının aritmetik ortalamalarının alınması gereklidir (Mülayim 1984). Uzun yıllara ilişkin ürün verimlerinin elde edilebileceği muhasebe kayıtlarının bulunmaması durumunda, üretici her

ne kadar uzun yıllara dayanan görsel gözlem ve deneyimlere sahip olsa bile, sigortanın yapıldığı anda ürün verimini tahminde bazı güçlükler olabilmekte ve sigorta poliçesindeki üretim miktarı ile gerçek üretim miktarı arasında fark olabilmektedir. Halbuki tarım ürünleri taşıma sigortası (nakliye sigortası) ve diğer nakliye sigortaları, yangın, hırsızlık sigortaları ve taşıt sigortalarında sigortalanacak mal sözleşme anında mevcut olduğundan, bu tür malların sigorta kıymetleri kolaylıkla belirlenebilmektedir. Örneğin tarım ürünleri taşıma sigortasında, taşımaya konu olacak mal miktarı belli olduğundan, ürün miktarı ortalama birim fiyat ile çarpılarak sigorta bedeli belirlenebilmektedir. Ancak sigortacılıkta prensip olarak herhangi bir şeyin sigortalanabilmesi için o şeyin sözleşme süresi içinde mevcut olması gereklidir. Bu nedenle ürün sigortalarında sigorta sözleşmeleri genellikle bir üretim dönemini kapsamaktadır. Bazı ülkelerin sigorta genel koşullarında sigorta bedelinin hesabında, üreticinin kayıtlara dayanan bilgileri beyan etmesi istenmektedir. Örneğin Almanya ve Avusturya'da dolu sigorta şirketlerinin sigorta genel koşullarında, sigortalının sigorta kıymetinin takdiri için her tarla veya parselden hektara elde edilecek ürünün taban ve tavan miktarlarını belirtir bir kaydının bulunması gerektiği ifade edilmektedir (Timur 1970). Bir veya birkaç faktöre karşı ve hatta bütün tehlikelere karşı ürün sigortalarında sigorta bedeli, ürünün 5 yıllık ortalama normal veriminin ülkelere göre değişmekle beraber % 50-80 kadarını kapsar.

Bununla beraber doğal afetlerin meydana getireceği zararları içeren bu tip poliçelerin toplam bedeli, yaklaşık olarak tahmin edilen rekolte değerinden fazla olamaz (Ray 1967).

Tarım sigortalarında sigorta bedeli, sözleşmenin yanlarında kararlaştırılmaktadır. Sigorta bedeli, sigorta edilen ürün veya hayvanın rizikoya uğraması halinde sigortacı tarafından ödenmesi gereken en yüksek tazminat miktarıdır. Hayat sigortalarında rizikonun gerçekleşmesi halinde sigortacı poliçede gösterilen sigorta bedelini ödemekle yükümlü iken mal sigortalarında sigortacı ancak sigortalıya uğradığı gerçek zararı ödemekle yükümlüdür.

Sigorta bedelinin belirlenmesinde; ürün miktarı ve bu ürünün satış fiyatı olmak üzere iki unsur vardır. Bu nedenle sigorta kurumlarının tarımsal ürünlerde mevsimlik, aylık ve yıllık fiyat dalgalanmalarına ilişkin kayıtları tutmaları gereklidir. Tarımsal sigorta tekniği açısından sigorta bedelinin saptanmasında tahmin edilen üretim miktarının değerlendirilmesinde şu fiyatlar kullanılabilir:

a- Sigortalı ürünün sigorta sözleşmesinin yapıldığı veya hasarın meydana geldiği zamanda geçerli olacağı tahmin edilen ürünün piyasa fiyatı,

b- Sigortacının ürünler itibarıyla belirlediği ve üreticiye sunduğu alternatif fiyatlar listesinden sigortalı tarafından seçilen ve kabul edilen fiyat ve

c- Özellikle destekleme politikası kapsamındaki ürünlerde devlet tarafından belirlenen destekleme alım fiyatları söz konusu amaç için kullanılabilir. Bu durumda sigortalanan ürünlerin destekleme alım fiyatlarının ürünün ekim tarihinden önce veya ekim zamanında (sigortanın başlangıç tarihinde) belirlenmesi gereklidir.

Uygulamada her üç yöntemin de kullanıldığı görülmekle birlikte, tarım sigortalarının başarılı bir şekilde uygulandığı ülkelerde daha çok ikinci seçeneğin uygulandığı dikkati çekmektedir. Örneğin, Bangladeş ve Amerika'da ikinci seçenek; Kosta Riko ve Japonya'da üçüncü seçenek kullanılmaktadır (Tokgöz 1987). Sigorta bedelinin belirlenmesinde kullanılan fiyat çoğunlukla üretici satış fiyatıdır (cari satış fiyatı) ve bu fiyat ülke içinde bölgeden bölgeye ve zamandan zamana değişebilmektedir. Diğer taraftan her sigorta dalında olduğu gibi tarım sigortalarında da subjektif kıymet sorunu büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle son yıllarda sigorta bedelinin saptanmasında ikinci seçeneğin kullanımı yaygınlaşmıştır.

Sigortalı tarla veya bahçeden alınacak ortalama ürün miktarı ile bu ürünün pazar fiyatının (veya üretici satış fiyatı) çarpılmasıyla sigortalanan ürünün sigorta bedeli bulunur. Tarım ürünleri sigorta devresi içinde gelişip olgunlaşacağından, sigorta sözleşmesinin yapıldığı tarihte bu ürünlerin sigorta bedelinin saptanmasında en çok kullanılan yöntem aşağıdaki gibi formüle edilebilir (Pekiner 1981). Buna göre;

$$\text{Sigorta Bedeli (TL)} = \text{Ortalama Verim (Kg/da)} \times \text{Birim Fiyat (TL/Kg)} \times \text{Ekim Alanı (Da)}$$

şeklinde ifade edilebilir. Formülden de anlaşılacağı gibi, her hangi bir ürünün sigorta bedeli (S); uzun dönem verimlerine dayanılarak dekara takdir edilen ortalama verim (B), ekim alanı (A) ve ürünün birim fiyatının (C) çarpımına eşittir. Bu durumda sigorta bedeli kısaca $S = A \times B \times C$ şeklinde de ifade edilebilir (Ray 1967). Tarım sigortalarının henüz gelişme sürecinde olduğu ülkelerde, ürün verimleri sigortalının beyanına dayanmakta ve birim fiyatta hasattan sonra elde edileceği tahmin edilen piyasa fiyatı olmaktadır. Birim fiyatın çoğu kez tahmine dayanması, üreticilerin daha az veya daha fazla prim ödemesine yol açacağı ileri sürülse de hasarın meydana gelmesi durumunda da ödenecek tazminat miktarının hesabında aynı fiyat kullanılacağından, bu uygulamadan ne sigortacı ve ne de sigortalı olumsuz etkilenebilir.

Bazı ülkelerde ilgili sigorta şirketlerince sigorta kapsamındaki ürünler için kg başına sigorta bedeli saptanmaktadır ki bu değer, ürünün 1 Kg'ının muhtemel pazar fiyatı olmaktadır. Bu durumda dekara sigorta bedeli;

$$\text{Sigorta Bedeli} = \text{Kg Başına Sigorta Bedeli (TL)} \times \text{Ortalama Verim (Kg)}$$

şeklinde formüle edilmektedir. Bu şekildeki uygulama daha çok Japonya'da yaygındır. Buradaki kg başına sigorta bedeli, devletin ilgili kurumu tarafından belirlenen ürünün alım fiyatları veya sigorta bedelleridir (Kado and

Shigeno 1988). Bu sistemde üreticinin sadece sigorta yaptırmak istediği alandan beklediği ortalama üretim miktarını bildirmesi yeterlidir. Genel olarak sigorta ücretinin (primin) hesaplanmasında esas ölçüt olarak alınan sigorta bedelinin tam olarak ortaya konulabilmesi için sigortalanan ürünün ortalama verimi yanında, hangi yörede yetiştirildiği, bu alanın tarımsal riskler açısından durumu yani ürünün yetiştirildiği alan ve çeşit bakımından hangi tehlike sınıfına girdiğinin belirlenmesi de gereklidir.

Çeşitli ülkelerde tarım sigortalarında sigorta bedeli, prim ve hasar tespitlerine yardımcı olması bakımından eyalet, ilçe ve büyük işletmeler için ekilen arazi miktarı, hasat edilen arazi miktarı, toplam üretim miktarı vb. bilgiler belirlenmektedir. Daha sonra toplam üretim miktarı toplam ekim alanına oranlanarak ortalama yöresel ürün verimi elde edilir. Uzaktan algılama sistemi ile bu ürünlerin ekim alanları belirlenmekte ve sigorta bedelleri kolaylıkla hesaplanmaktadır. Ürün sigortasında primler; ürün çeşidi, ürünün sigortalı rislerden etkilenme dereceleri, toprak verimliliği ve ekim alanına bağlı olarak değişmektedir. Bazı ülkelerde sigorta bedelinin belirlenmesinde, sigorta bedelinin ürünün toplam üretim masraflarından fazla olmamasına özellikle dikkat edilmektedir.

Ürün sigortalarında sigorta primi, sigorta bedeli ile prim oranları veya tarife fiyatlarının çarpılmasıyla bulunmaktadır. Dolayısıyla sigorta ücreti (prim);

Sigorta Ücreti (P) = Sigorta Bedeli (S) x Tarife Fiyatı (%) (T) şeklinde veya $p = S \times T$ şeklinde ifade edilir. Tarife fiyatlarının belirlenmesinde uzun yılları kapsayan hasar istatistiklerinden faydalanılır. Genel olarak ABD, Japonya ve Avrupa ülkelerinde primlerin, üreticilerin hayat standartlarına ve alım güçlerine paralel bir seyir izlemesine özel önem verilmekte ve tarımsal sigorta primlerinin hesabında uzun yıllar devam eden gözlem ve geniş kapsamlı hasar istatistikleri kullanılmaktadır. Eğer iller, ilçeler ve daha küçük üretim birimleri ve hatta büyük işletmeler için yıllar itibariyle tutulmuş hasar istatistikleri mevcut ise % prim fiyatları şöyle hesaplanır (Ahsan 1985, Shirasugi 1970):

$$\text{Tarife Fiyatı (\%)} = \frac{\text{Hasar Miktarı (TL)}}{\text{Sigorta Bedeli (TL)}} \times 100$$

Her üretici poliçede yazılı olan ortalama hasılanın belirli bir oranını prim olarak öder. İşletme açısından her 100 TL'lik sigorta masrafı, arazinin bulunduğu yer, % tarife fiyatı, ürün ve sigorta sözleşmesinin yapısına bağlıdır. Ancak genel olarak dolu veya yangın gibi doğal tehlikelere karşı sigorta primleri, bir çok tehlikeye karşı sigorta primlerinden daha düşük olabilmektedir.

Almanya'da ilk dolu hasarları sigortası için prim tarifesi 1791 yılında Braunschweig'de kurulan bir sigorta kurumu tarafından yapılmıştır. Bu tarihten itibaren sürekli olarak dolu sigortası primleri, hasarlar, sigorta bedelleri ve ödenen tazminatlara ilişkin kayıtlar işlet-

meler bazında tutulmakta ve bu nedenle bugün artık sigorta primlerinin hesaplanmasında yukarıdaki formül kolaylıkla kullanılmaktadır. Bu verilere dayanarak sigorta kurumlarınca tehlike sınıfları oluşturulabilmekte ve objektif prim oranları (tarife fiyatları) hesaplanabilmektedir. Aynı şekilde Avusturya'da uzun yılların hasar istatistikleri dikkate alınarak eyaletler, iller, ilçeler, küçük yerleşim birimleri, büyük ve küçük işletmeler için tarife fiyatları oluşturulmuştur. Avusturya'da yeniden sigorta tarifesi belirlenecek ürün, sebze veya meyve, fidanlık ve örtü altı üretim alanları bulunmamaktadır (Timur 1970). O halde tarım sigortalarında objektif prim miktarının hesaplanabilmesi ve tarım sigortalarının geliştirilebilmesi için sigorta işletmelerinin hasar servisleri ile istatistik birimlerine önem vermeleri gereklidir.

Sigorta tarife fiyatları belirlenme yöntemine bağlı olarak herhangi bir malın satış fiyatından farklı özelliğe sahip olabilir. Çünkü serbest piyasa ekonomisinde malın fiyatı arz ve talebe göre belirlenirken, sigorta işletmelerinin satış fiyatları olan primler çeşitli şekillerde belirlenebilmektedir. Avrupa ülkelerinde sigortada serbest tarife sistemi benimsenmiş ve bu nedenle her şirket, uzun yılların ortalama hasar miktarlarına dayanarak tarife fiyatlarını belirleyebilmektedir. Sigorta primleri piyasada teşekkül etmemektedir. Burada herhangi bir sigorta işletmesinin arz ettiği hizmetin fiyatının kendisi tarafından belirlenmesi söz konusudur. Japonya'da Tarım, Orman ve Balıkçılık Bakanlığı'nca geçmiş 20 yıllık hasar miktarları

ve her bir lokal üretim biriminin topoğrafik yapısı dikkate alınarak minimum sigorta tarife fiyatları belirlenmektedir. Sigorta kurumları ise yıllık faaliyetlerinde uyguladıkları tarife fiyatlarını ilgili bakanlıkça belirlenen minimum tarife oranları çerçevesinde belirlemektedir ancak bu fiyatlar, minimum prim oranlarından daha az olamaz. Minimum tarife fiyatları her üç yılda bir kez ilgili bakanlıkça, yıllık hasar oranlarını dikkate alınarak yenilenmektedir (Anonymous 1990/a). Aslında bu sistemde tam bir serbesti sözkonusu olmayıp kısmen bir serbest tarifenin varlığından söz edilebilir. Ancak tarım sigortalarının gelişmiş olduğu ülkelerde genellikle serbest tarife sistemi benimsenmiştir.

Sigorta bedeli ve primin hesabında miktar esaslı ve değer esasına dayanan sigorta olmak üzere iki tip uygulama vardır. Mal miktarı esasına dayanan ürün sigortalarında sigorta bedeli ve prim ücreti, sigortalının beyan ettiği ürün miktarının belirli bir kısmı olarak belirlenir. Bu yöntemde prim ve sigorta bedeli kg, ton vb. fiziksel büyüklükler cinsinden hesaplanmakta ve sigorta dönemi sonunda ancak bu miktarlar parasal değerlere çevrilmektedir (Öktem 1951). Ancak bu yöntem daha çok tarım sigortalarının henüz başlangıç dönemlerinde olduğu 1800-1950 yılları arasında uygulanmıştır. Bugün her ülkede sigorta bedeli ve primler parasal olarak ifade edilmektedir. Genel olarak üreticiler ürünlerinin kg, ton, pound vb. fiziksel büyüklüklerden çok parasal olarak değerlerinin belirlenmesini tercih etmektedir. Daha önce belirtildiği şekilde

bildirilen ortalama verim, belirlenen ürün fiyatı ile çarpılarak doğrudan parasal olarak sigorta bedeli ve prim hesaplanmaktadır.

Tarım sigortalarında üreticiler tarafından ödenecek sigorta primleri devletin tarım sigortasına katılım miktarına bağlı olarak değişebilmektedir. Üreticilerin ödediği prim ücreti; net prim ve prim yükünden oluşmaktadır. Net prim, doğal afetlerin meydana getirdiği yıllık gerçek hasarları karşılayacak miktarda hesaplanır. Prim yükü ise işletmelerin yönetim ve organizasyon giderleri ve işletmelerin minimum kâr payları dikkate alınarak belirlenmektedir. Teorik olarak safi prim veya net prim, sigortalıya verilecek olan sigorta bedeli veya tazminatın karşılığıdır (Ulaş 1992). Sigorta karşılıklı yükümlülükleri içeren sözleşmelerdendir ve sigorta ettirenin fiilen ödediği prime ise ticari prim denir.

Tarım sigortalarında üreticiler tarafından ödenecek ticari primin miktarı sigorta işletmelerinin organizasyonel yapılarıyla yakından ilgilidir. Genellikle ticari işletmelerde üreticiler tarafından ödenen prim; net prim ve prim yükünden oluşmakta, prim yükünün zaman zaman yüksek olarak belirlenmesi nedeniyle sigorta sözleşmesinin fiyatı yükselebilmektedir. Devlet sigorta kurumlarında ise devlet bu işletmelerin yönetim ve organizasyon giderlerini karşılamakta ve kâr amacı da söz konusu olmadığından bu işletmelerde üreticilerin ödediği prim, net prim veya safi prim olmaktadır. Aynı şekilde kooperatif işletmelerde de üreticiler sadece net primi ödemektedirler. Çünkü genel-

likle bu işletmelerin yönetimi ortaklar tarafından yapılmakta ve bu ortaklara ücret ödenmediğinden sigorta primi ticari işletmelere oranla daha düşük olabilmektedir.

Devlet tarım sigortalarına çeşitli şekillerde katılabilir. Bunlardan birisi de prime yardımda bulunmaktır. Bu tip uygulamada; sigorta kapsamına alınan ürün, hayvan bina veya makina çeşidine bağlı olarak yardım (sübvansiyon) oranları belirlenmektedir. Bu uygulama daha çok Japonya'da yaygındır. Örneğin bu ülkede devlet sigortalanan ürününe göre değişmekle beraber üreticinin ödeyeceği primin % 55 ile % 70 kadarını karşılamaktadır. Bu durumda üreticinin ödemesi gereken prim miktarı şöyle bulunacaktır (Kado and Shigeno 1988):

$$Pç = S \times T \times (1 - Y)$$

Bu formülde;

Pç : Üreticinin ödemesi gereken prim miktarı,

S : Sigorta bedeli,

T : Sigorta tarife fiyatı (%) ve

Y : Kamunun prim yardımı oranıdır (%). Örneğin bir A ürününün sigorta bedeli 20.000.000 TL, tarife fiyatı % 2.5 ve devletin prim yardımı oranı % 65 ise üreticinin ödemesi gereken prim miktarı şöyle bulunacaktır.

$$Pç = 20.000.000 \times 0.025 \times (1 - 0.65) = 175.000 \text{ TL olacaktır.}$$

Genel olarak hemen her ülkede sigorta primleri parasal olarak belirlenmekte ve peşin ödenmektedir. Özellikle tarımsal sigortacılığın gelişme eğiliminde olduğu ülkelerde, sigorta primlerinin bir kısmı peşin ve bir kısmı

vadeli olarak ödenebilmektedir. Tarım sigortalarında sigorta sözleşmesinin başlaması için prim miktarının veya ilk taksitinin yatırılması gereklidir. Eğer üretici prim ödeme yükümlülüğünü yerine getirmez ise sigorta teminatı başlamaz.

Daha önce açıklandığı gibi, tarım ürünleri sigortalarının temel özelliği ortalama verimler esas alınarak hesaplanan sigorta bedeli, prim ve tazminatın parasal olarak ifade edilmiş olmasına rağmen, bu değerlerin hesaplanmasında ele alınan esas ölçüt, birim alandan alınan ürün miktarıdır. Hayvan sigortalarında hayvanın pazar fiyatı dikkate alınarak belirlenen kıymeti, tarımsal yapıların sigortalarında yapıların yeniden üretim maliyeti yöntemine göre bulunan kıymeti, tarımsal alet ve makina sigortalarında ise söz konusu alet ve makinanın pazar kıymetleri dikkate alınarak tarımsal sigortada, sigorta bedeli ve tazminat hesaplanmaktadır.

6.4. Hasar Oranlarının Belirlenmesi

Genel olarak hasar; kaza, doğal afetler, bilmeyerek veya ihmâl sonucunda, herhangi bir malın üretim miktarında meydana gelen azalma veya bu ürünlerin kıymetlerinde meydana gelebilecek düşme olarak tanımlanabilir (Porciani 1980). Sigorta şirketleri, sigortalı malın sigortalanan kısmında meydana gelen zararı ilgili yasalarda belirtilen hükümlere göre belirlemektedir. Genel olarak hemen her ülkede tarım sigortaları ile ilgili yasalar ve sigorta genel koşullarında, tarım sigortalarında hasarın nasıl

belirleneceği açıklanmakta, hasar durumunda sigortalı ve sigortacının karşılıklı yükümlülükleri belirlenmektedir.

Çeşitli doğal afetler, bitkisel ürünlerde farklı şekil ve miktarlarda hasar meydana getirebilmektedir. Çeşitli doğal tehlikeler ürünlerde yırtılma, delinme, yaralanma, kıvrılma, bükülme, kırılma, dökülme, kopma vb. şekillerde meydana gelen kısmi veya tam hasara neden olabilmektedir. Genel olarak bitkisel ürünlerde meydana gelen hasarın miktarı doğal afetlerin şiddeti, süresi, bitkilerin gelişme devresi ve pozisyonu, bitkilerin hasardan sonra yeniden gelişebilme gücü, doğal afetlerin meydana geliş zamanı, doğal afetlerden sonraki gelişme koşulları, toprak, işletme ve iklim koşullarında meydana gelen değişikliklere bağlıdır. İşte bu nedenlerle meteorolojik faktörler çeşitli ürünlerde, çeşitli ülkelerde ve hatta aynı ülke içinde çeşitli bölgelerde farklı miktarda hasar meydana getirebilmektedir. Bu nedenle farklı ülkelerde sigortanın kapsamına alınan risklerin sayısı değiştii için hasar oranını belirlemede de bazı farklılıklar olabilmektedir.

6.4.1. Hasar oranlarının belirlenmesinde ürün gelişme devrelerinin önemi

Hasar, ürünün ekiminden veya meyve oluşumundan hasarda ve hatta ürünlerin son tüketiciye ulaştırılacağı pazarlara taşınması sırasında meydana gelebilir. Rizikonun gerçekleştiği zamanda ürünün gelişme devresine bağlı olarak meydana gelen hasarın büyüklüğü veya oranı önemli

miktarda değişiklik gösterebilmektedir. Genel olarak sigorta ile ilgili mevzuatta sigorta süresi yani poliçenin başlangıç ve bitiş tarihleri belirtilmektedir. Hatta bazı sigorta genel şartlarında ürünler itibariyle sigortanın başlangıcı ve bitiş tarihleri belirlenmektedir. Çünkü bazı tarım ürünlerinde sigorta teminatı başlamadan önce veya teminat bitiminden sonra hasar meydana gelebilmektedir. Bu nedenler ile hasarın meydana geldiği andaki ürünün gelişme devresi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca daha sonraki bölüm de açıklanacağı gibi, hasarın meydana geldiği andaki ürün gelişme devresine bağlı olarak hasar oranını belirlemede kullanılacak yöntemler değişebilmektedir.

Hasar oranı ile ürün gelişme devresi arasındaki ilişkiyi daha iyi açıklayabilmek için şu örnekler verilebilir. Genel olarak tahıllarda kardeşlenme devresinde önceki dolu yağışının ekonomik yönden önemli bir zarar meydana getirmesi söz konusu değildir. Hatta bu devreden önceki dolu yağışlarının kardeşlenmeye olumlu etki yaptığı da ifade edilmektedir. Ürün gelişme devresi içinde yapraklarda meydana gelen dolu hasarı, ürünlerde % 10 oranında bir kayıba neden olabilmektedir. Sap oluşumu sırasında meydana gelen sap kırılması ve birden fazla noktadan sapın bükülmesi ise üründe % 100 oranında hasara neden olabilmektedir (Anonymous 1989/a). Tütün yetiştiriciliğinde tavalardaki fideler tarlaya şaşırtıldıktan sonraki ilk dönemde dolu hasarı ürüne çok az zarar verir. Çünkü dolu yağışından çoğunlukla ürünün yaprakları hasar görmekte ve genellikle dikim sırasında fidelerde var olan

yapraklar kopmakta veya koparılmaktadır. Bu dönemdeki dolu hasarı ürünün gelişmesinde hafif bir duraklamaya neden olabilir. Tütünde dolu hasarı konusunda yapılan araştırmalarda, bu dönemdeki ortalama hasarının % 5 kadar olabileceği belirlenmiştir (Castognali 1953). Özellikle erken gelişme devresinde, dolu yağışından tarladaki bazı fideler yok olsa bile, bunların yerine yenileri dikilebilir ve bu durumda da ortalama hasar oranı % 10'u geçmemektedir (Castognoli 1953). Daha sonraki dönemlerde meydana gelen dolu yağışları, ürünün tepe oluşumu durumu gelişme devresi, yağışın şiddeti ve süresine bağlı olarak değişen miktarlarda hasara neden olabilmektedir.

Şeker pancarında yapraklarda meydana gelen dolu hasarı kök gövdesinin oluşmasına olumsuz etki yapar. Genellikle yapraklarda meydana gelen hasarın kök gövdesinde meydana getirebileceği hasar miktarı-yağışın zamanı ve şiddetine göre değişmekle beraber- % 10-15 arasında olabilmektedir (Tekand 1976). Diğer ürünlerde de dolu yağışı ürünün gelişme devresine bağlı olarak değişik oranlarda hasar meydana getirebilmektedir.

Don, bitki hastalık ve zararlıları, kuraklık, yangın, aşırı yağışlar (sel) vb. faktörlerin ürünlerde meydana getirdiği hasar miktarı, ürünün gelişme devresi ile birlikte doğal afetlerin şiddetine ve süresine bağlı olarak değişmektedir.

6.4.2. Hasar oranlarının belirlenmesinde kullanılan kriterler

Sigortalı bir tarlanın normal üretim miktarlarında dolu, don, kuraklık vb. faktörler nedeniyle meydana gelen kayıp ürün miktarı hasar olarak ifade edilmektedir. Genellikle tarlanın veya bahçenin aktüel verimi, normal verimden daha az ise üründe herhangi bir nedenle hasarın olduğu söylenebilir.

Hasar oranını belirlemek için kullanılan yöntemler tam ve kesin bir sonucu her zaman vermeyebilir. Çünkü genellikle kıymet takdiri işlemlerinde subjektiflikten kurtulmak oldukça güçtür. Tarım sigortalarında hasar miktarı veya oranını belirlemek için kullanılan yöntemler, hasarın meydana gelme zamanı, tarım teknikleri, ülkeden ülkeye ve daha çok ülkelerin gelişmişlik seviyelerine bağlı olarak değişebilmektedir.

Tarım sigortalarında hasar oranlarının takdirinde, doğal afetlerin meydana getirdiği ürün kaybının değerlendirilmesinde pazar fiyatı, maliyet fiyatı ve ikame fiyatı (yeniden üretim maliyeti) yaygın olarak kullanılmaktadır. Bazı ülkelerde bu yöntemlerden de faydalanılmakla birlikte, daha önceki yıllardan itibaren oluşturulan veri bankaları yardımıyla uzaktan algılama sistemi ile hasar oranı belirlenmektedir.

Genellikle ürün sigortalarında hasar ya erken gelişme devresinde veya hasat devresinde veya bu döneme yakın bir zamanda meydana gelebilir. Bu durumda hasar

oranını belirlemek için sigortalı alanı temsil edecek sayıda örnek noktalar (a plot sampling survey) belirlenir. Bu noktalarda sayım yapılır. Bu sayımda amaç, elde edilecek normal üretim miktarından doğal afetler nedeniyle meydana gelen kayıp ürün miktarını tahmin etmektir. Bu şekilde belirlenen kayıp ürün miktarı, normal verime oranlanarak hasar oranı bulunabilir (Ray 1967, Wright 1985). Bu yöntemde sigortalı alanın normal verimi de belirlenmiş olduğundan ortalama hasar oranı şöylece formüle edilebilir.

$$\text{Hasar Oranı (\%)} = \frac{\text{Sigortalı Alanın Normal Verimi (kg/da)} - \text{Dolu Yağışından Sonra Aynı Tarladan Elde Edileceği Tahmin Edilen Ortalama Verim (kg/da)}}{\text{Sigortalı Alanın Normal Verimi (kg/da)}} \cdot 100$$

Diğer bir ifade ile ürünün normal veriminde doğal afetlerin neden olduğu ürün kaybı, normal ürün verimine oranlanarak hasar oranı % olarak belirlenecektir. Bu yöntemin doğru sonuç verebilmesi için sigortalı alanı temsil edecek örnek noktaların iyi seçilmesi gerekir. Her şeyden önce temsili örnekler, sigortalı alanın hasar yönünden niteliklerini tam olarak yansıtmalıdır. Alınacak örnek sayısı üzerinde ise kesin olarak bir şey söylemek oldukça güçtür. Ancak bazı araştırmacılar, sigortalı alanın genişliklerine göre değişen ortalama temsili örnek sayıları önermektedirler. Örneğin Wright (1985), tarafından bildirilen, belirli arazi genişlikleri için minimum örnek sayıları aşağıda verilmiştir (Wright 1985):

- 20 ha kadar olan sigortalı arazilerde en az 5 örnek,
- 40 ha kadar olan sigortalı arazilerde en az 10 örnek,

80 ha kadar olan sigortalı arazilerde en az 15 örnek
120 ha kadar olan sigortalı arazilerde en az 20 örnek,
200 ha kadar olan sigortalı arazilerde en az 25 örnek ve
400 ha kadar olan sigortalı arazilerde en az 30 örnek

alınmalıdır. Ancak bu ölçütler, ekspere test veya örnek sayıları ve alanlarını belirlemede yardımcı olabilir. Bu bilgiler kesin örnek hacmini göstermez. Özellikle tarlada hasar miktarının çok fazla değişkenlik göstermesi durumunda örnek sayısı daha fazla, hasar miktarının uniform olması durumunda ise daha az olacaktır. Test noktalarının genişlikleri; hasarın yoğunluğu, ürünün çeşidi ve ekim şekline bağlı olarak değişebilecektir. Genellikle test alanlarındaki hasar miktarı ürünler hasat edilerek yapılacak sayım ile belirlenebileceği gibi, deneyimli bir eksper gözle de hasar oranını tahmin edebilir. Ancak gözle kişisel kanaata dayanılarak (dolaysız sentetik kıymet takdiri yöntemi) yapılan hasar tespitinde daima bir subjektiflik söz konusu olduğundan hasarı objektife yakın olarak belirleyebilmek için metodik bir sayım çoğunlukla gerekli görülmektedir.

Tarlada bulunan henüz ekonomik olarak yararlanılmayacak durumdaki ürünler ve tesis dönemindeki meyve bahçelerinin sigortalarında hasar miktarı, bu sigortalı ürünlere yapılan masrafların toplamı kadar olacaktır. Maliyet yöntemine göre hasar miktarının belirlenmesinde,

(1) Makina ile sıraya ekimin yapıldığı sigortalı hububat alanında test veya örnek alanı 2 feet x 7 inch (veya 61 x 17.5 cm) olabilir. Bkz.M.E.Wright,Crop Assessors handbook, The Federation of Insurance Limited, 1985, Australia, 100-110.

tarım sigortalarında ödenecek tazminatın en azından ürünün üretim masraflarını karşılayacak miktarda olması gerektiği fikrinden hareket edilmektedir. Acaba hasar miktarı hesaplanırken hangi masraflar dikkate alınacaktır? Bu konuda çeşitli ülkelerde çeşitli araştırmacılar farklı masraf unsurlarının hasar miktarını hesaplarırken dikkate alınmasını önermektedir. Bazı araştırmacılar, hasar miktarını belirlemek amacıyla üretim masraflarının hesaplanmasında; tohum, gübre, ilaç vb. girdiler için yapılan masraflar, işgücü masrafları, yönetim giderleri, arazi kirası ve döner sermaye faizinin dikkate alınması gerektiğini belirtmektedirler (Shirasugi 1970, Wright 1985). Bu durumda hasar miktarı sabit ve değişen üretim masraflarının toplamı kadar olacaktır. Gelişmesinin ilk devresindeki ürünlerde hasar miktarı sadece değişen masraflar kadar olabilir. Çünkü üretim faaliyetine devam edilsin edilmesin sabit masraflar yapılacağından (Pekiner 1981) hasar miktarının belirlenmesinde sadece, tohum, gübre, ilaç, işçilik ücreti, ekim ve toprak hazırlama, çapalama, sulama vb. masraf unsurları dikkate alınmalıdır. Ancak maliyet kriterine göre hasar miktarının hesaplanmasında, hangi masraf unsurlarının dikkate alınacağına karar verebilmek için söz konusu sigortalı ürünü yeniden üretebilme veya o ürünün yerinde başka bir ürünü ekonomik olarak yetiştirilebilme olanağının var olup olmadığı araştırılmalıdır. Gelişmenin ilk devresinde % 100 oranında hasar meydana gelmiş ise ve aynı ürünün veya onun yerine başka bir ürünün yeniden üretilme olanağı varsa, hasar ve dolayısıyla tazminat sadece değişen

Üretim masraflarının toplamı kadar olacaktır. Burada fiilen ödenmeyen arazi kirası, faiz vb. sabit üretim masrafları dikkate alınmaz. Ancak çok erken gelişme devresinde % 100 oranında hasar meydana gelmiş ise ve ekim veya yeniden üretim yapma olanağı da yok ise, o zaman hasar miktarı sabit ve değişen masrafların toplamı kadar olacaktır. Bu durumda alternatif maliyet nedeniyle arazi kirası ve döner sermaye faizi vb. toplam hasar miktarına ilave edilmelidir.

Dünyada çeşitli ülkelerde henüz tesis dönemindeki meyve ağaçları, henüz yeni bağlık tesis edilmiş alandaki omcalar, bir çok tehlikeye karşı sigortalanamabilmektedir. Henüz tesis dönemindeki geç fidanlar üretim döneminde gelinceye kadar, dolu, don, kuraklık, bitki hastalık ve zararlıları vb. nedenler ile canlılığını kaybedebilirler. Bu durumda meyvelikte meydana gelen kuruma veya canlılığın kaybedilmesi ile oluşan hasarın karşılanması gerekir. Örneğin, Japonya'da üreticiler tayfun, yağış, kuraklık, don, yoğun kar, deprem, volkanik patlama, yangın, hastalık ve zararlılar vb. Çeşitli nedenler ile oluşan kuruma riskine karşı tesis dönemindeki meyve bahçelerinin genişliği 0.5 da ile 3 da arasında olmak koşuluyla sigorta ettirebilmektedirler (Anonymous 1990/a). Bu faktörler nedeniyle meyvelikteki geç fidanlar canlılığını kaybederler ise hasar miktarının belirlenmesi bir özellik gösterir. Bu tür hasarlar ile üretim döneminde meyve verebilecek geç sürgünlerde dolu, don gibi tehlikelerin meydana getirdiği hasar nedeniyle sonraki yılların verimindeki düşme şeklin-

de ortaya çıkan zararlar karıştırılmamalıdır. İkinci tipteki hasar, meyvelüğün normal verimi ile aktüel verimi arasındaki fark kadar olacaktır. Ama tesis dönemindeki meyveliklerden ya çok az bir ürün elde edilebilir veya hiç ürün elde edilmez. Bu tür sigortalarda sigorta bedeli; meyve bahçesinin tesis giderleri toplamı kadar olacaktır. İkinci ve daha sonraki yıllarda yapılan tesis giderleri de sigorta bedeline ilave edilecektir. Burada tesis masrafları toplamı sigortalandığına göre, hasarda bu miktar

(1) Meyveliğe tesis döneminde yapılan giderlerin toplamıdır. Örneğin 1 da elma bahçesi için şu unsurlar tesis giderlerini oluşturmaktadır.

Maliyet Unsurları	1.Yıl	1.Yıl	3-5.Yıl
1- Çit Yapımı ve Tamiri	x	-	-
2- Derin Sürüm (Krizma)	x	-	-
3- Toprak İşleme	x	-	-
4- Dikim Yerlerinin İşaretlenmesi ve Çukur Açma	x	x	-
5- Fidan Bedeli	x	x	-
6- Dikim Giderleri	x	x	-
7- Gübreleme Giderleri	x	x	x
8- Sulama Çanak ve Arklarının Açılması	x	x	x
9- Sulama Giderleri	x	x	x
10- Tarımsal Mücadele Giderleri	x	x	x
11- Çapalama	x	x	x
12- Budama	-	x	x
13- Diğerleri (arazi vergisi, bekçilik vb.)	x	x	x
14- Masraflar Toplamı			
15- Genel İdare Giderleri (Masraflar Toplamı x % 3)			
16- Faiz Talebi (Masraflar Toplama x % 21.5)			
17- Çıplak Toprak Kıymetinin % 5'den Normal Faizi			

Tesis Masrafları Genel Toplamı (Toplam Sigorta Bedeli)

Kaynak: A.F. Açıl, Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler, A.Ü.Z.F. Yayınları: 567, Bilimsel Araştırmalar ve İncelemeler: 330, 1974, Ankara, s. 28-40.

dikkate alınarak belirlenmelidir. Meyve ağaçları sigortasında, öncelikle sigortalı alanda canlılığını kaybetmiş olan fidanların sayıları ve muhtemelen kuruma nedenleri belirlenmeyi çalışılır. 1 da için yapılan toplam tesis giderleri, 1 da bulunan fidan sayısına oranlanarak 1 adet fidanın maliyeti bulunur. Hasarlı fidanların sayısı ile 1 adet fidanın toplam tesis maliyeti çarpılarak toplam hasar miktarı bulunabilir. Sigorta poliçesinde meyveliliğin sigorta bedeli ve toplam fidan sayısı belirli olduğundan, sadece kurumuş olan fidanların sayısı belirlenir. Bu durumda toplam hasar miktarı ise şöyle bulunacaktır:

$$\text{Hasar Miktarı} = \text{Sigorta Bedeli} \times \frac{\text{Hasarlı Fidan Sayısı (Adet)}}{\text{Toplam Sigortalı Fidan Sayısı (Adet)}}$$

Bu işlem yardımıyla toplam tazmin edilmesi gereken hasar miktarı bulunmuş olacaktır. Bu tür sigortalarda sigorta bedeli her yıl yapılan tesis masrafları kadar artmış olmaktadır. Eğer sigortanın başlangıcında sigorta bedeli veya daha önce yapılmış olan tesis giderleri toplamı ile yıl içerisinde yapılacak olan giderlerin toplamı cari pazar fiyatı üzerinden değerlendirilmiş ve bu değer üretici ile anlaşılarak belirlenmiş ise (mutabakatlı kıymet), bilirkişi hasar halinde sadece hasarlı fidan sayısını belirleyerek toplam hasarı bulabilecektir. Tesis giderlerinin bulunmasında her bir maliyet unsurunun çiftlik avlusu fiyatı üzerinden değerlendirilmesi gereklidir.

Tarım sigortalarında hasar tespiti amacıyla yapılan maliyet hesabında farklı yöntemler kullanılabilir. Bunlar:

a- Sigortalı ürünler için belirlenen ortalama maliyetlerin ürünlerin hasara uğraması durumunda - tekrar maliyeti hesabı yapılmaksızın - kullanılması. Bu durumda sigortalı ürünler için ülke genelinde ortalama maliyet fiyatlarından oluşan cetveller hazırlanır. Bilirkişiler hasar tespitinde bu cetvelde üretim alanının birim başına verilen ortalama maliyet ile üretim alanını çarparak toplam hasar miktarını bulabilir.

b- Her sigortalı ürün için yapılan gerçek üretim masraflarının belirlenmesiyle bulunan gerçek üretim maliyetleri.

c- Gerçek ve ortalama üretim maliyetleri dikkate alınarak belirlenebilecek standart üretim maliyetleri.

Birinci yöntemin hasar tespitinde kullanılması durumunda, maliyetlerini uygulanan teknoloji seviyesi için standart kabul edilen masraflardan daha düşük düzeylerde tutmayı başaran üreticiler ödüllendirilirken, üretim maliyetleri standartların üzerinde olan üreticiler ise canlandırılmış olacaktır. Ancak bu yöntem, kaynak kullanım etkinliğinin artırılması ve dolayısıyla verimin yükseltilmesine önem veren işletmeler için teşvik edici olabilir. Maliyete göre hasar miktarının takdirinde en doğru sonucu kuşkusuz ikinci yöntem verecektir. Ancak sigorta şirketlerince pahalı ve bir çok tarım ürünlerinde maliyet hesapla-

manın güçlüğü nedeniyle çoğu kez tercih edilmemektedir. En fazla kullanılan yöntemler şirketlerce hazırlanan ve hasar tespitinde eksperlere çizelgeler halinde verilen ortalama veya standart üretim maliyetleri yöntemidir.

Bir çok ülkede ürünlerin çeşitli gelişme devrelerinde dolu, don gibi faktörlerin ne miktarda hasar meydana getirdiğini belirlemek amacıyla bir çok araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmaların sonuçlarına dayanılarak, ürünlerin çeşitli devrelerinde hangi doğal faktörün ne miktarda hasar meydana getirdiği ortalama olarak belirlenmiştir. Ülkenin geneli için belirlenen ortalama hasar oranları kullanılarak kolayca hasar belirlenebilmektedir. Bu şekilde elde edilen ortalama hasar oranları, değerlendirme faktörü olarak adlandırılmakta ve % olarak ifade edilmektedir. Bu faktörleri kullanarak hasar tespiti yapan eksperin yapması gereken en önemli iş, bu hasarın meydana geliş nedenini, ürünün hangi gelişme devresinde olduğunu ve meydana gelen hasarın şekline karar vermesidir (Çizelge 6.3). Daha sonra ortalama hasar miktarını belirlemek için yukarıda açıklandığı gibi test noktaları seçilir. Bu noktalarda sayım yapılır. Daha sonra sayılan bitkiler % değerlendirme faktörü ile çarpılarak hasar oranı bulunur. Örneğin, sigortalı bir buğday tarlasında seçilen 3 örnek alanından 100 adet bitki sayılmış olsun. 40 bitkide üst yaprak hasarı belirlenmiş olup, değerlendirme faktörü % 30 (Çizelge 6.3), 17 bitkide sap kırılması ve bükülme şeklindeki hasar söz konusu olup (dipten) % değerlendirme faktörü % 100, üst sap boğumunun altından

Çizelge 6.3. Bazı Ülkelerde Yapılan Araştırmalar İle Belirlenen Tahıllarda Yetistirme Dönemleri İtibariyle Ortalama Hasar Oranları (Değerlendirme Faktörleri) (Almanya örneği)

Gelişme Dönemleri	Dolunun Üründe Meydana Getirdiği Hasarın Türü	Ortalama Hasar Oranı veya Değerlendirme Faktörü (%)
Çimlenme kardeşlenme ve sapa kalkma başak verme ve olum	Yaprak hasarı	-
	Yaprak hasarı	10
	Üst yaprak (bayrak yaprağı) hasarı	25-40
Başak verme	Bitki sapının üst boğumunun altındaki bükülmeler	50
" "	Bitki sapının üst boğumunun üstündeki bükülmeler (çiçeklenmeye kadar)	80
" "	Çiçeklenmeden sonraki üst boğum üstündeki bükülmeler	50
Olum devresi	Üst boğumun üstündeki bükülmeler (süt olum)	40
	Üst boğumun üstündeki bükülmeler (sarı olum)	20
Sapa kalkmadan başak vermeye kadarki dönem	Diğten sap kırılması	100
Başaklanmadan olum dönemi sonuna kadar	Diğten sap kırılması	50-60
Başaklanmadan sonraki dönemler	Sapın üst kısımlarındaki kırılmalar	35-60
"	Başacağın asılı kalması ve eğilmesi	25-50
"	Dolunun meydana getirdiği çeşitli zararların sonunda başaklanmanın olmaması	100

Kaynak: Anonymous, Tahıllarda Dolu Hasar Teknikleri Semineri (Editör: Tanfer Dinler), Münih Reasürans Şirketi, 11-12 Mayıs 1989, Adana, s.7-18.

bükülme 23 bikide belirlenmiş olup bu grup için değerlendirme faktörü % 50 ve 20 bitkide hiç hasar söz konusu olmamış olsun. Bu durumda hasar oranı aşağıdaki gibi bulunacaktır.

$$\begin{aligned} \text{Ortalama Hasar Oranı} &= \frac{40 \times 0.3 + 17 \times 1 + 23 \times 0.5 + 20 \times 0.0}{100} \times 100 \\ &= \% 40.5 = \% 41 \end{aligned}$$

olacaktır. Ancak hasar tespitinde bu yöntemin izlenebilmesi için ülke içinde en azından sigortaya konu olan ürünlerin yoğun olarak yetiştirildiği alanlarda bir kaç yıl süreli olarak hasar tespiti için bilimsel araştırmaların yapılması ve bu sonuçlardan hareketle ülke geneli için ürünler itibariyle ortalama hasar oranlarının ürün gelişme devreleri itibariyle belirlenmiş olması gerekir.

Bazı ülkelerde hasar tespiti en modern sistemler ile ve tamamen teknik vasıtalar ile otomatik olarak yapılmaktadır. Örneğin ABD'de en modern hasar tespit yöntemlerinden birisi olan uzaktan algılama (remote sensing) sistemi kullanılmaktadır. Uzaktan algılama, cisimler ile

(1) Uzaktan algılama ABD'de tarım, ormancılık, yeraltı ve yer üstü kaynakları, su ürünleri, meteoroloji ve çevre kirlenmesi vb. bir çok amaçlar için kullanılmaktadır. İnsan gözü ancak 0.4-0.7 mm dalga boylarındaki ışığı algılayabilir. Uzaktan algılamada insan gözü ile algılanması olanaksız olan dalga boyları kaydedilmekte ve cisimler geniş bir spektrumda incelenmektedir. ABD'de bu amaçla ilk kez 1972 yılında Nassa tarafından Landsat 1 adı verilen uydu uzaya fırlatılmış ve daha sonra Landsat 2, 3, 4 ve 5 uydularıda aynı amaç ile atmosfere fırlatılmıştır. Bkz. Benli vd, Uzaktan Algılama Yöntemi İle Tahıl Ekim Alanlarının Belirlenmesi, Hasat Öncesi, Hasat ve Hasat Sonrası Ürün Kayıpları Seminer Bildirileri, TOB ve Alman Kültür Merkezi, 1982, Ankara, S. 515-540.

(ürünler ile) herhangi bir fiziksel temasta bulunmaksızın belirli bir uzaklıktan yapılan ölçmeler ile cisimler hakkında bilgi edinme bilim ve sanatı olarak tanımlanabilir (Benli vd 1982). Bu sistemin esası cisimler tarafından yansıtılan elektromanyetik enerjinin ölçülmesine dayanır. Güneş ışığını farklı cisimler farklı dalga boylarında yansıtır. Değişik dalga boylarında yansıyan ışığın kaydedilmesi ile söz konusu cisimler hakkında bilgi edinilmesi uzaktan algılama yönteminin ana prensibidir. Uzaya fırlatılan uydular sürekli olarak dünya çevresinde dönmekte ve devamlı olarak dünyaya bilgi göndermektedir. Uydular aynı bölgeyi 8 günde bir tekrar taramakta ve 4 ayrı renk tonunda çekilmiş fotoğrafları uydu yer istasyonu alıcı antenini gördüğünde çok bantlı tarayıcı elde ettiği verileri yeryüzüne gönderir. Yer istasyonunun görülmemesi durumunda veriler teypdeki bantlarda kayıtlı olarak kalır. Uydular her taramada 185 x 185 km'lik alanı 4 ayrı spektralbanda (yeşil, kırmızı ve iki kızıl ötesi) kayıt etmektedir. Landsat 2 ve 3 uydularında en küçük 4.5 da alandan ve Landsat 5 uyduları ise en küçük 2 da'lık alandan detaylı olarak bilgi toplamaktadır. Uydulardan elde edilen fotoğraflar bilgisayar programları aracılığıyla düzenli istatistiksel bilgiler haline getirilir.

Uzaktan algılamanın tarımda en çok kullanıldığı konu ekim alanı ve verim tahminleridir. Uydulardan sağlanan fotoğraflardan özel olarak tarım sigortalarında hasar tespiti içinde faydalanılmaktadır. Uydular her 8 günde bir aynı alandan geçtiğinde, tarım ürünlerinde doğal afetlerin meydana getirdiği zararın miktarı hasar meydana geldikten

sonra en geç 8 gün içinde hasarlı tarla ile ilgili uydu fotoğraflarından yararlanılarak bilgisayar aracılığıyla belirlenebilmektedir. Daha önceden oluşturulan veri tabanı ve aynı sigortalı alanın hasardan önce uydudan çekilen fotoğraflarından ortalama üretim miktarının tahmini yapılabilmektedir. Aynı şekilde hasardan sonraki uydu fotoğraflarından doğal afetlerden olumsuz etkilenen tarladan ne kadar verim elde edilebileceği belirli hata sınırları içinde tahmin edilebilir. Böylece doğal afetlerin neden olduğu kayıp ürün miktarı normal üretim miktarına oranlanarak ortalama hasar oranları belirlenebilmektedir. Böylece hasar tespiti ortalama 8-10 gün içinde yapılabilmektedir. Bu sistem, diğer hasar tespit yöntemlerinden daha güvenilir ve objektif sonuçlar vermesine rağmen, sistemin ilk tesis maliyetinin çok yüksek olması, hasardan sonra atmosferdeki bulutluluk durumu, arazilerin çok parçalı, küçük ve dağınık olması vb. nedenler ile hasardan sonra alınan uydu fotoğraflarında yapılan hasar belirlemede yanlış olabilmektedir. Ayrıca bu sistemden faydalanılabilmesi için, tarımsal işletmeler ile ilgili verilerin bulunduğu bir veri bankasının oluşturulması gereklidir. Uzaktan algılama ile hasar tespitinin yapılması durumunda sigorta şirketlerinin fazla sayıda hasar tespit uzmanı (eksper) istihdamına gerek kalmayacaktır. Belirli sayıdaki teknik eleman ile tarımsal sigortada hasar organizasyonu başarılı bir şekilde kurulabilmektedir. Bu yöntemin kullanılabilmesi için, sigortanın geniş alanlarda yaygın olması ve hasarında

geniş alanlarda meydana gelmesi gereklidir. Ancak bu şekilde maliyet düşürülebilmektedir.

Hayvan sigortaları hem hayvanın hayatını ve hemde sağlığını içermektedir. Hayvan sigortalarında hasar ve tazminat hesabında, hayvanın pazar kıymeti veya hayvanın sigortaya kabulü sırasında uzmanlarca yapılan kıymet takdiri (değeri önceden takdir edilmiş sigorta) dikkate alınmaktadır. Genellikle bazı ülkelerde hayvan sigortalarında hasar, pazar kıymeti esas alınarak hesaplanmaktadır. İsviçre, İsveç, Danimarka gibi ülkelerde ise hayvanların sigorta bedelleri, sigortanın başlangıcından önce ilgili sigorta kurumunun uzmanları ile üretici arasında anlaşılacak olarak belirlendiğinden hasar halinde hayvanın tekrar görülmesine gerek duyulmadan, bu kıymet hasar ve tazminatın belirlenmesinde kullanılmaktadır. Ancak bu tür uygulamalarda, hayvanların sigortanın kapsamına giren risklerden dolayı öldüğünün veteriner hekim raporuyla belgelenmesi gereklidir.

Tarımsal yapılar yaygın olarak yangın, deprem, fırtına vb. risklere karşı sigortalanmaktadır. Ancak seralarda sigorta kapsamına giren riskler - diğer tarımsal yapılardan farklı olarak - dolu, fırtına, yangın, yıldırım, patlama, bitki hastalık ve zararlıları vb. olabilmektedir. Bina sigortalarında sigorta kıymeti yeni yapılan binalarda doğrudan inşaat maliyeti ve daha önceden inşaa edilmiş binalarda ise yeniden üretim maliyeti veya ikame maliyeti dikkate alınarak bulunmaktadır. Bir yıldan daha uzun süreli bina sigortalarında, bir sabit sermaye olan

binaların kıymetlerinde eskime, yıpranma ve aşınma nedeniyle bir düşme olabilir. Diğer taraftan özellikle dinamik piyasa koşulları nedeniyle ve özellikle de pazar fiyatında meydana gelen artışlar sonucunda binanın kıymeti yükselir. Bu nedenlerle bu tür sigortalarda binanın kıymeti her yıl yeniden takdir edilerek hasar durumunda ortaya çıkacak çeşitli sorunlar önlenabilmektedir. Tarımsal binalar bir çok ülkede olduğu gibi, yalnızca yangın tehlikesine karşı sigortalanmış ise bu durumda hasarın belirlenmesinde doğrudan doğruya yangın sonucu ortaya çıkan hasar miktarı takdir edilmelidir.

Binalarda kısmen zarar meydana gelmiş ise binanın zarara uğramış elemanlarının yeniden inşa kıymetinden veya toplam tamir tutarından yıpranma payı düşülerek zarara uğrayan kısmın kaza anındaki kıymeti bulunur. Yeniden üretim maliyetinden varsa binanın sigorta bedeline dahil olan hasar görmemiş malzemelerin değeri düşülerek toplam hasar miktarı belirlenebilir (Mülayim 1984, Mülayim ve Güneş 1986). Eğer sigortalı binanın bulunduğu bölgede binaların pazar kıymetleri biliniyorsa, söz konusu sigortalı binaya benzer binaların ortalama pazar kıymetlerinden hareket edilerek, sigortalı binanın hasar anındaki kıymeti karşılaştırma yoluyla bulunabilir. Ancak bu yol daha çok bina alım satımının yaygın olduğu kentlerde uygulanabilir. Çünkü kırsal kesimde bağımsız olarak bina alım satımına yaygın olarak rastlanmamaktadır.

Sera sigortalarında hasarın tespit edilmesinden özel bir nokta vardır. Sera sigortaları sadece seranın yapı

elemanlarını değil de sera içinde yetiştirilen ürünleri de kapsamaktadır. Bu durumda sera sigortalarında meydana gelen hasar, kırılan camlar ve diğer yapı elemanlarının pazar kıymeti, sera içinde yetiştirilen ürünlerde meydana gelen hasar ve kırılan yapı elemanları temizlenerek seranın tekrar üretim yapılabilir bir duruma getirilebilmesi için yapılan masrafların toplamından oluşacaktır. Ancak bu şekilde bulunacak hasar miktarından hasar meydana gelmemiş olsa idi yapılması gereken bakım, hasat ve satış giderleri ile hasarlı ürünün değerlendirilebilme olanağı varsa, bunun değeri (sovtaj) toplanarak toplam hasar miktarından çıkarılarak sigortalıya ödenebilir hasar miktarı bulunabilir.

Genellikle karayolları üzerinde hareket eden traktör, biçerdöver vb. makineler ile diğer tarımsal alet ve makineler kaza, hırsızlık, yangın vb. tehlikelere karşı sigortalanmaktadır. Rizikonun gerçekleşmesi durumunda hasar; alet ve makinelerin ikame değeri olarak kabul edilen cari piyasa fiyatlarından hasarın meydana geldiği zamana kadar aşınma, eskime, yıpranma, teknik yenilikler (demode olma) vb. nedenler ile meydana gelen kıymet azalmaları çıkarılarak bulunur. Genellikle işletmeler sabit varlığın kıymeti üzerinde belirli bir oranda amortisman ayırmakta ve bunu işletmemasarafları arasında gösterdiklerinden, bu miktar sigortacı tarafından tekrar tazmin edilmez. Alet ve makinelerin pazar kıymetlerini belirlemek amacıyla bazen sigortalı ile sigortacı, sigortanınbaşlangıcında birlikte karar vermektedirler. Bu durumda belir-

lenen mutabakatlı değer, hasar halinde ortaya çıkması muhtemel bir çok sorunu ortadan kaldırmaktadır. Alet ve makina sigortalarında öncelikle ekonomik ömürler dikkate alınarak kullanılma süreleri ve sigortaya konu olan alet ve makinaların kıymetleri belirlenmelidir. Teknolojide meydana gelen ilerlemeler neden ile teknik ve ekonomik ömürlerini tamamlamış bir makinada meydana gelen hasarın miktarını belirlemede ikame değeri kriteri kullanılamaz. nkn söz konusu bu alet ve makina artık demode olmuştur ve üretici makinanın hasara uğraması halinde, piyasadan aynı özellikteki başka bir makinayı çoğu kez satın almayacaktır. Özellikle tarım kesiminde alet ve makinalar ekonomik ömürlerini tamamlasalar bile kullanılabilir. Bu makinalarda hasarın belirlenmesi özel bir önem ister. Bu durum, bir çok ülkenin sigorta genel şartlarında benzer şekillerde kurala bağlanmıştır. Örneğin, Almanya'da genel olarak ekonomik ömürlerini tamamlamış alet ve makinalar için hasar ve tazminat miktarının hesaplanmasında, sigortalı alet ve makinaları sigortalının elinden çıkartmayı kabul ettiği satış fiyatının esas alınacağı prensibi benimsenmiştir (Pekiner 1981). Aslında burada kişisel kanıya dayanan sentetik bir kıymet takdiri yöntemi, yani sigortalının sigortacı tarafından sunulan alternatif pazar kıymetleri serisinden kendi alet ve makinasının özelliğini dikkate alarak sigortalı alet ve makinanın kıymetinin belirlenmesi söz konusudur. Sigortalı kendisine sunulan muhtemel pazar fiyatları serisinden kendi makinası için uygun olanı seçtiğinden dolaylı sentetik kıymet takdiri yöntemi

kullanılmış olmakta ve subjektiflik bir ölçüde azaltılabilmektedir.

6.5. Tazmin Edilecek Zarar Miktarının (Tazminatın) Belirlenmesi

Tarım sigortalarında üreticiye ödenecek maksimum tazminat, sigorta bedelinden fazla olamaz. Bu tür sigortalarda riziko gerçekleştikten sonra sigortalı ürün veya hayvanda meydana gelen gerçek zararın ödenmesi gereklidir. Bu nedenle hemen her ülkede sigortacının tazminat ödeme yükümlülüğünün yerine getirilebilmesi için, önce sigortaya konu olan mallarda meydana gelen hasar oranının belirlenmesi gerekecektir. Hasar oranının belirlenmesinde; sigortaya konu olan malların özellikleri dikkate alınmakta ve malın niteliğine uygun kriter seçilerek hasar oranı belirlenmektedir.

Genellikle tarım sigortalarında tazminat; sigortalı ürünlerin hasarın meydana geldiği andaki kıymetine göre veya sigortalı malın poliçede gösterilen sigorta bedeli dikkate alınarak belirlenir. Tazminatın hesaplanmasına ilişkin kurallar sigorta genel koşullarında düzenlenmektedir. Tazminat ödemede amaç, tehlikenin gerçekleşmesinden sonra üreticinin uğradığı zararı gidermektir. Çünkü çeşitli doğal afetler üreticinin elde edeceği ürün miktarında bir azalmaya neden olmaktadır. Bu nedenle sigorta tazminatı, sigortalının mal varlığında meydana gelen eksilmenin karşılığıdır. Tazminat miktarının belirlenmesinde sigor-

talı ürünün kısmen veya tamamen yok olması önemli bir faktördür (Bozer 1981).

Tarım sigortalarında yığın miktarda hasar meydana gelebilmektedir. Bu nedenle sigortalı üründe meydana gelen hasarın tamamı tazminat olarak ödenmeyebilir. Herşeyden önce, üründe % 100 oranında hasar meydana gelmiş olsa bile üretici hasat, pazarlama vb. giderleri yapmayacağından, poliçede gösterilen sigorta bedelinin tamamı tazminat olarak ödenmemektedir. Eğer tam hasar durumunda sigorta bedelinin tamamı tazminat olarak ödenmiş olsa idi, sigortalı belirli masrafları yapmayacağından normal koşullara oranla sigorta yaptırmaması nedeniyle daha fazla kazanç elde etmiş olacaktır. Halbuki sigortanın amacı, kâr sağlamak değil sigortalının gerçek zararını karşılayarak üreticinin üretim faaliyetine devamını sağlamaktır. Hatta bazı araştırmacılar, sigorta tazminatının ürünün üretim masraflarını karşılamaya yönelik olması gerektiğini vurgulamaktadır (Ağanoğlu 1951). Tazminat hesabında ülkeden ülkeye ve sigortaya konu olan malın niteliğine göre değişmekle beraber, belirli bir oranda indirim veya muafiyet (franchise) yapılmaktadır. Tarım ve tarım dışı sigortalarda (nakliyat vb.) izlenen bu yöntem ile tazminat konusu olmayacak kadar küçük olan hasarların tazmin edilmemesi mümkün olabilmiştir. Genellikle franchise; indirimli muafiyet ve entegral muafiyet olarak ikiye ayrılabilir (Pekiner 1981).

İndirimli muafiyette, sigortalı ile sigortacı arasında yapılan bir anlaşma ile sigorta konusu olan ürün

veya hayvanların kıymetinin belirli bir miktarı sınır olarak belirlenmektedir. Eğer meydana gelen hasar miktarı bu sınırın altında ise sigortacının tazminat sorumluluğu söz konusu olamaz. Bu sınırın aşılması durumunda sigortacının tazminat ödeme sorumluluğu başlar. Bu durumda meydana gelen hasar miktarından tespit edilen indirim oranı çıkarıldıktan sonra kalan miktar tazminat olarak üreticiye ödenir. Örneğin sigorta bedeli 5 milyon TL olan 1 da tarla olsun. Eğer indirimli muafiyet % 10 ise, hasar % 10'dan daha yüksek ise tazminat ödenebilmektedir. Eğer hasar oranı % 60 ise ödenecek tazminat $5.000.000 \times 0.50 = 2.500.000$ TL olacaktır. İndirimli muafiyette tazminat eşiği oran olarak belirlenebileceği gibi, birim arazi veya hayvan başına belirlenen mutlak bir değer de olabilir.

Entegral muafiyette ise belirlenen miktardan daha fazla oranda hasar meydana gelmesi durumunda, sigortacı indirimli muafiyetin aksine hasar oranından herhangi bir indirim yapmamakta ve tazminat miktarının hesabında belirlenen hasar oranından hiç bir indirim yapmaksızın bu oran sigorta bedeli ile çarpılacaktır. Bu uygulamada sigortalı, indirim oranı altında kalan hasar oranını artırmak için istenmeyen davranışlarda bulunabilmektedir. Eğer entegral muafiyet % 10 olarak belirlenmişse, bu oran aşılmadan tazminat ödenmez. Ancak bu oran aşıldıktan sonra hasar miktarından bir indirim yapılmaksızın tazminat miktarı hesaplanır.

Muafiyet oranları ülkeden ülkeye değişebilmektedir. Örneğin Almanya'da dolu hasarları sigortasında muafiyet

eğer hasar oranı % 60'dan küçük ise % 10, hasar % 60-80 arasında ise % 5 ve hasar % 80 ve daha yüksek ise muafiyet söz konusu değildir (Anonymous 1990/b). Fransa'da hasar sigorta bedelinin % 10'undan daha az ise tazminat ödenmez. % 10 ve daha yüksek hasarlarda herhangi bir indirim yapılmaz (entegral muafiyet). İsviçre'de sigorta bedelinin % 8 inden düşük hasarlar için tazminat ödenmez. Hasar oranı % 8'den daha büyük ise % 4 oranında indirim yapılır (Tokgöz 1987). Japonya'da sigortaya konu olan malın çeşidine göre değişmekle birlikte indirim oranı % 10 ile % 30 oranlarında olabilmektedir (Anonymous 1990/a). ABD'de bütün tehlikelere karşı ürün sigortalarında muafiyet % 25 ile % 50 arasında değişmektedir (Rommel 1970). Tarım sigortalarında muafiyetler ile; üreticiyi düşük oranlardaki ve önemsiz zararlardan kendi olanakları ile korunmaya zorlanmakta, hasar tespit masrafları yüksek çok sayıdaki küçük hasar için eksper görevlendirmeye gerek kalmamakta, üreticilerin ihmali, ilgisizliği veya bilerek yaptıkları davranışlardan dolayı meydana gelen hasarlar (moral risk) ortadan kaldırılabilen ve hasarlara üreticilerin belirli oranlarda katılımı sağlanmaktadır.

Bitkisel ürün sigortalarında tazmin edilecek zarar miktarı;

Tazminat (TL) = Sigorta Bedeli (TL) X Hasar Oranı (%) şeklinde hesaplanmaktadır. Ancak bazen ürün sigortalarında hasar, oran olarak değil de miktar olarak hesaplanabilmektedir. Bu durumda tarlanın normal verimi ile aktüel verimi arasında meydana gelen fark, genellikle hasar olarak algı-

lanmaktadır. Bu durumda tazminat miktarının hesaplanmasında, cari yılın ürün fiyatları (üretici satış fiyatları) kullanılabilir. Ancak bütün ülke için geçerli olabilecek tek bir fiyatın belirlenmesi fiyat hareketlerinin nispeten düşük olduğu istikrarlı ekonomilerde söz konusu olabilir. Bazı ülkeler de ise sigorta bedeli hesaplanırken kullanılan birim fiyatlar, tazminat hesabında da kullanılmaktadır.

Eğer sigorta bedeli birim arazi için yani arazinin dekar başına hesaplanmış ise bu durumda tazmin edilecek zarar miktarı;

$$\text{Tazminat} = \frac{\text{Dekar İçin Belirlenen Sigorta Bedeli (TL)}}{\text{Dekardan Beklenen Ürün Miktarındaki Azalma (kg)}} \times \left[\frac{\text{Ortalama Dekara Verim (kg)}}{\text{Muafiyet oranı (\%)}} \right]$$

şeklinde bulunabilir (Anonymous 1990/a)

Muafiyet oranı ülkeler itibariyle % 4 ile % 50 arasında değişmektedir. Diğer bir ifadeyle, sigortalanan üründe meydana gelen hasarın ülkelere göre değişmekle beraber % 50'i ile % 96 kadarı tazmin edilmektedir. Tarım sigortasının uygulandığı ülkelerde, tarımsal risklerin büyük hasar oluşturması nedeniyle, meydana gelen hasarın genellikle tamamı tazmin edilmez. Bitkisel ürün sigortalarında genellikle hasar, oran olarak belirlenir. Örneğin hasar oranı % 60 olarak belirlenmiş ise ve muafiyet oranı % 10 ise sigortalı alan için belirlenen sigorta bedelinin % 50'si tazminat olarak ödenecektir. Birden fazla tehlikeye karşı ürün sigortalarında sigortalanan işletme, bir

bütün olarak ele alınır ve meydana gelen zararın miktarının hesabında aşağıdaki yöntem kullanılabilir (Wright 1985).

$$\text{Tazminat} = \text{Sigorta Bedeli} - \left[\begin{array}{l} \text{Hasardan Sonra} \\ \text{Sigortalı Alandan} \\ \text{Alınması Beklenen} \\ \text{Ürün Miktarı (kg)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Birim} \\ \text{Fiyat} \\ \text{(TL/kg)} \end{array} \right]$$

Bu yöntemde kullanılan birim fiyat sigorta bedelinin hesabında kullanılan fiyattır. Meyvecilik ile ilgili sigortalarda (meyve, bağ vb.) meyvelerde meydana gelen zararın miktarı (Anonymous 1990/a);

$$\text{Tazminat} = \text{Sigorta Bedeli} \times \frac{\begin{array}{l} \text{Ortalama} \\ \text{Meyve} \\ \text{Verim (kg)} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Hasardan Sonra} \\ \text{Alınan Verim} \\ \text{(kg)} \end{array}}{\text{Ortalama Meyve Verimi (kg)}}$$

şeklinde bulunabilir.

Meyve ağaçları sigortalarında eksper sigortalı risklerden zarar gören fidanların toplam kıymetlerini maliyet kriterini dikkate alarak belirleyebilir ve böylece toplam hasar miktarı bu şekilde belirlendikten sonra sigorta şirketleri tazminat miktarını şöyle hesaplayabilir.

$$\text{Tazminat} = \text{Toplam Hasar Miktarı (TL)} \times \frac{\text{Sigorta Bedeli (TL)}}{\text{Sigortalanabilir Kıymet (TL)}}$$

Meyve ağaçları sigortalarında , sigortalanabilir toplam kıymetin (toplam tesis maliyeti) % 100'ü değilde, ülkelere göre değişmekle birlikte ancak belirli bir miktarı sigortalanamaktadır. Örneğin toplam sigortala-

nabilir kıymetin % 20'si oranında muafiyet sınırı belirlenmiş ise;

Tazminat= Toplam Hasar Miktarı X % 80
şeklinde hesaplanacaktır.

Hayvan sigortalarında sigorta şirketlerince tazmini gereken zarar miktarı, ölen veya öldürülen hayvanın ölüm günündeki ticari kıymetine yani pazar değerine veya sigortanın başlangıcında hayvanın sigorta bedeli, şirketin eksperleri ve üretici arasında anlaşılarak belirlenmiş ise (mutabakatlı değer) bu değer dikkate alınarak da hesaplanabilir. Genellikle İsviçre, Almanya, Danimarka, İsveç gibi ülkelerde hayvanın sigortaya kabulü sırasında sigorta kurumunun eksperleri ile sigortalı arasında anlaşılarak hayvanın kıymeti belirlendiğinden, bu kıymet tazminatın hesabında esas alınmaktadır. Fransa, İngiltere, Japonya, ABD gibi ülkelerde ise tazminatın hesabında hayvanın ölüm anındaki pazar kıymeti esas alınmaktadır (Wright 1985, Tokgöz 1987, Anonymous 1990/a). Genel olarak tazminat hesabı öyle formüle edilebilir.

$$\text{Tazminat} = \left[\left(\begin{array}{l} \text{Sigortalı} \\ \text{Hayvanın Pazar} \\ \text{Kıymeti veya} \\ \text{Mutabakatlı} \\ \text{Kıymeti} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Muafiyet} \\ \text{İndirimi} \\ \text{(\%)} \end{array} \right) - \begin{array}{l} \text{Sovtaj veya} \\ \text{Yararlanılan} \\ \text{Kısmın Kıymeti} \end{array} \right]$$

Büyük ve küçükbaş hayvanlarda hayvanın ölümünden sonra kalan et, deri, ölüm doğumdan ileri gelmiş ise buzağının kıymeti, arıcılıkta kovanlardan elde edilen bal, ipek böcekçiliğinde böceğin ölümünden sonra, eğer oluşmuş ise koza sovtaj olarak kabul edilebilir.

Tarımsal yapıların yangın sigortalarında binalarda meydana gelen hasar ve dolayısıyla tazminat binanın yeniden üretim maliyetinden amortismanların çıkarılması ile bulunmaktadır. Yangın sigortalarında oluşan hasar aynı veya nakdi olarak tazmin edilebilir. Sigortalı ile sigortacı, tamamen veya kısmen yanan binanın yaptırılması veya onarımını aralarında kararlaştırmış olabilirler. Bu durumda, sigorta ettiren bu binayı yaptırır veya tamir ettirir. Binanın yapılması veya onarılması için belirli bir süre belirlenir. Sigortacı doğrudan binanın yapılması veya onarılması ile uğraşmayabilir, ancak sadece binayı denetler ve belirlenen süre içinde tamir veya onarımın tamamlanmasını sağlar. Sigortacı sadece yanan binanın yeniden tamiri için gereken masrafları karşılar. Bu şekilde yapılan tazminat ödemesine aynı tazminat denir. Binanın tamamı yanarsa, sigorta bedeli tamamen tazminat olarak ödenmektedir. Sigorta poliçesinde yazılı olan bedelin tamamı sigortacı tarafından tazminat olarak ödenir ki buna da nakdi tazminat denir (Bozer 1981). Hasar kısmen veya tamamen meydana gelmiş olsa dahi, sigortalı binanın hasar anındaki kıymeti esas alınır ve tazminat miktarı şöyle bulunabilir (Porciani 1980):

$$\text{Tazminat} = \text{Sigorta Bedeli} \times \frac{\text{Yangın Nedeniyle Binada Meydana Gelen Toplam Zarar Miktarı}}{\text{Yangının Meydana Geldiği Zaman- daki Binanın Piyasa Değeri}}$$

Sera sigortalarında tazminat hesabında, örtü malzemesi ile konstrüksiyon, poliçede yazılı olan sigorta değeri üzerinden veya bu yapı elemanlarının pazar kıymetleri

üzerinden (maliyet-birikmiş amortisman), sera içindeki hasarlı ürün ise belirlenen birim fiyatlar ile değerlendirilerek hasar miktarı hesaplanır. Genel olarak bir çok ülkede binalar tam kıymetleri üzerinden sigortalanmasına rağmen genellikle seralar tam kıymetleri üzerinden sigortalanmamaktadır. Eğer sigortalanabilir kıymetin % 90'ı sigorta kapsamına alınmış ise;

Tazminat= Hasar Miktarı X % 90 olacaktır.

Tarım alet ve makinalarının sigortasında, daha önce açıklanan şekilde bulunan hasar miktarının ne oranda tazmin edileceği çeşitli ülkelerin trafik yasaları ve sigorta mevzuatlarında düzenlenmiştir. Bu nedenle meydana gelen hasarın ne kadarının tazmin edileceği veya toplam hasar miktarından yapılacak indirim miktarı ülkeler itibarıyla değişebilmektedir.

Tarım ürünleri nakliye (taşıma) sigortasında, ürünün taşınması sırasında meydana hasar miktarı tazmin edilmektedir. Üründe meydana gelen kayıp miktarı, sigortanın başlangıcında sigortalanan ürünün miktarı belirli olduğundan, oran olarak değilde genellikle mutlak olarak belirlenir. Bu kayıp ürün miktarı, birim fiyat ile çarpılarak toplam tazmin edilecek zarar miktarı bulunabilir. Taşıma sigortalarında tazminat hesabında, pazar fiyatının kullanıldığı söylenebilir.

7. TÜRKİYE'DE TARIMSAL SİGORTANIN TARİHSEL GELİŞİMİ, YAPISI VE KIYMET TAKDİRİ YÖNTEMLERİNİN KULLANIMI

7.1. Tarımsal Sigortanın Tarihçesi ve Bugünkü Durumu

Çeşitli ülkelerde tarımın ulusal ekonomi içindeki payı-ekonomik gelişmişlik seviyesine bağlı olarak- önemli miktarlarda değişmektedir. Ekonomide tarımın önemine bağlı olarak tarım sigortasına duyulan gereksinim çeşitli ülkelerde farklılık göstermektedir. Ülkemizde tarımsal sigortaya duyulan gereksinim 20. yüzyılın başlarından itibaren kendini göstermiştir. İlk olarak 1926 tarihli Türk Ticaret Kanunu'nun 1316. ile 1319. maddelerinde tarımsal sigortanın konusu ele alınmış ve konunun yasal dayanağı oluşturulmuştur. Bu tarihlerde bazı uzmanlarca bazı ülkelerdeki uygulamalar incelenmiş ve bazı yabancı uzmanlar ülkemize getirilerek Türkiye'de tarımsal sigortanın uygulanabilme olanaklarıyla ilgili raporları hazırlanmıştır. Genel olarak bu çalışmalarda; tarım sigortasının devlet kurumunca yapılmasının gerektiği ve öncelikle Türkiye Ekonomisi açısından son derece önemli olan pamuk, tütün, üzüm gibi ürünlerin yetiştirildiği alanlarda zorunlu (mecburi) sigorta yapılmasının gerektiği belirtilmiştir. Çünkü, bu çalışmalar Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunun ilk yıllarına rastlamakta ve bu nedenle, çeşitli doğal afetlerin yaptığı hasara ilişkin herhangi bir istatistiksel veri ve meteoroloji kayıtları bulunmamaktadır. Tarımsal sigortaya konu olan risklerin yığın olaylar meydana getirmeleri nedeniyle ödenecek

tazminatların büyüklüğü, ekonomideki mali sorunları bir miktarda olsa artıracığından, ülke genelinde zorunlu sigorta uygulaması yerine, öncelikle pilot bölgelerde zorunlu sigorta uygulamasının daha yararlı olacağı belirtilmiştir. Bu uygulamalardan elde edilecek deneyimlerle ülke genelinde tarımsal sigortanın uygulanması daha kolay olacaktır.

Cumhuriyetin ilk yıllarında TC Ziraat Bankası, tarımsal sigorta konusu ile yakından ilgilenmiş ve çeşitli çalışmalar yapmıştır (Fırat 1982). Konu 1938 tarihinde Köy ve Ziraat Kongresi'nde de tartışılmıştır. 1937 tarih ve 3202 sayılı TC Ziraat Bankası Yasası'nda konuya yer verilmiştir. Tarımsal sigorta konusu ile ilgili olarak 1940-1944, 1952-1956, 1957, 1960, 1973, 1976, 1980 ve 1988 yıllarında yasa tasarısı ve teklifleri hazırlanmıştır (Karadayı 1992). Ancak yapılan tüm çalışmalara rağmen bugüne değin tarımsal sigorta yasası çıkarılamamıştır. Bu çalışmaların başarılı olamama nedenleri arasında; çeşitli bakanlıkların değişik görüşleri ve ülkenin içinde bulunduğu sosyal ve ekonomik durum sayılabilir. Çünkü çeşitli tasarı ve tekliflerde çoğunlukla devletin tarımsal sigortaya mali desteği öngörülmüştür. Bu tasarıların görüşülmesinde tarım sigortasında toplam prim hasılatının en azından toplam hasar ödemelerini karşılayacak miktarda olmasının gerekli olduğu belirtilmiştir (Fırat 1982).

Tarımsal sigorta konusunda bazı özel şirketler de çalışmalarda bulunmuşlardır. 1956 tarihinde Şeker Sigorta A.Ş., Uluslararası Dolu Sigortası Kurumu Başkanı Emil

Fah'ı Türkiye'ye getirmiş ve bir rapor hazırlatmıştır. Bu rapora dayanarak 1957 yılında Türkiye'de ilk defa dolu sigortası uygulamasına başlanmıştır. 1960 yılında aynı sigorta şirketi, hayvan hayat sigortası alanındaki çalışmalarına başlamıştır. 1960 yılında bu alana ikinci bir sigorta şirketi olarak Başak Sigorta A.Ş. girmiş ve dolu ve hayvan hayat sigortaları konularındaki faaliyetine başlamıştır. Başlangıçta Şeker Sigorta A.Ş. yalnız şeker pancarı yetiştirilen illerdeki tarım işletmelerinde yetiştirilen şeker pancarı, pancar tohumu ve hububatın dolu sigortasını yapmıştır. Dolu sigortası konusundaki çalışmalar, daha sonra diğer sigorta şirketlerinin de bu alanda faaliyet göstermeye başlamalarıyla birlikte, şeker pancarı, üretilen illerin dışındaki tarım alanlarında sigorta kapsamına alınmasını sağlamıştır. Böylece pamuk, tütün, çeltik, üzüm, fıstık, fındık gibi ürünlerde tarım sigortasına konu olmuştur.

Ülkemizde tarımsal sigorta sorununun çözümü için 1957 yılında eyleme geçilmiş olmasına rağmen, yapılan çalışmalar istenen düzeyde olmamıştır. Konu, kalkınma programlarında ve hükümet programlarında ele alınmıştır. 1 Aralık 1991'de yayınlanan hükümet programında tarımsal sigortaya değinilmiş ve "tarım ve doğal afet sigortası ve hayvan sigortası geliştirilecek ve devlet desteği sağlanacaktır" şeklinde bir ifadeye yer verilmiştir (Anonymous 1991/c). Ancak bugüne değin bu konuda herhangi bir uygulamaya geçilmemiştir.

Ülkemizde dolu sigortası uygulamasındaki sayısal gelişmeler Çizelge 7.1'de verilmiştir. İncelenen 1963-1991 döneminde, dolu sigortası primlerindeki reel artış 43,09 kat ve aynı dönemde tazminatlardaki reel artış ise 147,43 kat olmuştur. Primlerin tazminatı ne oranda karşıladığını ve hasar miktarının büyüklüğünü belirlemede kullanılan prim hasar oranı (veya hasar oranı)¹ incelendiğinde, bu oranın aynı dönemde % 22.94 ile % 182.69 arasında değiştiği görülmektedir. Bazı yıllarda tazminat ödeneklerinin toplam prim hasılatından yüksek olması nedeniyle hasar oranı % 100'den büyük olmuştur. Genel olarak tarım sigortalarında hasar oranının % 50-75 arasında olması istenmektedir. Çizelge 7.1'de verilen hasar oranları incelendiğinde, 1965, 1972, 1973, 1976 ve 1983 yılları hariç dolu sigortası uygulanmasında hasar oranlarının yukarıda verilen genel oranlara oldukça yakın bir seyir izlediği söylenebilir.

Türkiye'de hayvan hayat sigortası uygulamasındaki gelişmeler 1963-1991 dönemi itibariyle Çizelge 7.2'de verilmiştir. 1963-1991 döneminde hayvan hayat sigortası primlerdeki reel artış 17,48 kat ve aynı dönemde tazminatlardaki reel artış ise 16,76 kat olmuştur. Hasar miktarının büyüklüğünü gösteren prim-hasar oranları incelendiğinde, aynı dönemde bu oranın % 18.09 ile % 65.69 arasında değiştiği görülmektedir. Dolu Sigortası uygulaması ile hayvan hayat sigortası uygulaması hasarın büyüklüğü açısından karşılaştırıldığında, hasar

(1) Prim-Hasar Oranı veya Hasar Oranı=Tazminat Ödemeleri/Prim Hasılatı x 100 veya Hasar Miktarı/Prim Hasılatı x 100 şeklinde ifade edilmektedir.

Yıllar	Toplam		Prim-Hasar Oranı (%)	Cari Artışları		TEFI *	Deflatör	Reel Artışlar	
	Direkt Primler (TL)	Tazminatlar (TL)		Prim	Tazminat			Prim	Tazminat
1	2	3(2-1)	4	5	6	7	7 (4 x 6)	8 (5 x 6)	
1963	650910	149345	22,94	100,00	100,0	1,0000	100,00	100,00	
1964	784235	228469	29,13	120,48	101,2	0,9881	119,05	151,16	
1965	1669995	1641119	98,27	256,56	109,4	0,9141	234,56	1004,49	
1966	1434210	858385	59,97	219,89	114,7	0,8718	191,70	501,49	
1967	2327172	1235832	53,10	357,53	123,4	0,8104	289,74	670,61	
1968	3383811	2369134	70,01	519,86	127,3	0,7855	408,35	1246,08	
1969	6025043	3971976	65,92	925,63	136,5	0,7326	678,12	1948,42	
1970	7111563	2211031	31,09	1092,56	145,7	0,6263	749,82	1016,06	
1971	7095742	5923444	83,47	1090,13	168,9	0,5921	645,46	2348,44	
1972	7073538	12918327	182,69	1086,72	199,3	0,5018	545,31	4340,56	
1973	11169791	9283728	83,11	1716,05	240,1	0,4165	714,74	2589,09	
1974	18578096	10871454	58,52	2854,17	311,8	0,3207	915,33	2334,51	
1975	30503217	23787551	77,98	4686,24	343,2	0,2914	1365,57	4661,40	
1976	35838189	40106494	111,91	5505,86	396,6	0,2521	1388,03	6770,13	
1977	51780154	24024291	46,40	7955,04	492,1	0,2032	1616,46	3268,76	
1978	53730848	25779416	47,98	8254,73	750,8	0,1332	1099,53	2299,25	
1979	50680273	23990563	47,34	7786,07	1230,7	0,0813	633,01	1305,99	
1980	88160384	20225620	22,94	13544,17	2550,6	0,0392	530,93	503,88	
1981	142954202	74353074	52,01	21962,21	3488,4	0,0287	630,32	1428,86	
1982	243145590	140503418	57,79	37354,72	4369,2	0,0229	855,42	2154,43	
1983	257752413	257555625	96,04	39598,78	5708,0	0,0175	692,98	3017,99	
1984	564406099	89938764	15,94	86710,31	8677,5	0,0115	997,17	692,55	
1985	641834000	379024000	59,05	98605,64	12144,7	0,0082	808,57	2081,09	
1986	1002215000	730941000	72,93	153971,36	14953,4	0,0067	1031,61	3279,19	
1987	1551031000	1234151000	79,57	238286,55	20827,4	0,0048	1143,61	3966,60	
1988	3086786000	2311040000	74,87	474226,24	33494,8	0,0029	1375,26	4487,61	
1989	5787232000	3275377000	56,60	889107,86	55265,7	0,0018	1600,39	3947,69	
1990	16791091000	9606821000	57,21	2579633,28	82665,6	0,0012	3095,56	7719,16	
1991	35062367000	27523334000	78,50	5386668,97	126113,9	0,0008	4309,34	14743,49	

Kaynak: Anonymous, Türkiye'de Sigorta Faaliyeti Hakkında Rapor (1963-1991), TC Bşb. Sigorta Murakkabe Kurulu, İstanbul (Muhtelif Sayfalar).

*: Anonymous, Türkiye İstatistik Yıllığı (1963-1985), D.İ.E., Ankara (Muhtelif Sayfalar)

*: Anonymous, İstanbul Sanayi Odası Dergisi, İSO, Sayı: 301-316, İstanbul (Muhtelif Sayfalar).

Yıllar	Toplam		Toplam Tazminatlar (TL)	Prim-Hasar Oranı (%)	Cari Artışları		TEFİ	Deflatör	Reel Artışlar	
	Direkt Primler (TL)	Tazminatlar (TL)			Prim	Tazminat			Prim	Tazminat
	1	2	3(2/1)	4	5	6	7	8 (4 x 6)	9 (5 x 6)	
1963	637404	239209	37,53	100,00	100,00	100,0	1,0000	100,00	100,00	
1964	610368	352746	57,79	95,76	147,46	101,2	0,9881	94,62	145,71	
1965	312638	398237	65,00	96,11	166,48	109,4	0,9141	87,86	152,18	
1966	757672	311059	41,16	118,87	130,37	114,7	0,8718	103,63	133,66	
1967	1499179	488924	32,61	235,20	204,39	123,4	0,8104	190,61	165,64	
1968	2327172	1183434	50,85	365,10	494,73	127,3	0,7855	286,79	388,61	
1969	3473867	1721825	49,57	545,00	719,80	136,5	0,7326	399,27	527,33	
1970	3810817	1881148	49,36	597,87	786,40	145,7	0,6863	410,31	539,71	
1971	3551291	2174508	61,23	557,15	909,04	168,9	0,5921	329,89	538,24	
1972	3316049	1550255	46,75	520,24	648,08	199,3	0,5018	261,06	325,20	
1973	4250286	2221183	52,26	666,81	928,55	240,1	0,4165	277,75	386,74	
1974	4949433	2671054	53,97	776,50	1116,62	311,8	0,3207	249,02	358,10	
1975	6742747	2742800	40,68	1057,85	1146,61	343,2	0,2914	308,26	334,12	
1976	13840057	3739188	27,02	2171,32	1563,15	396,6	0,2521	547,39	394,07	
1977	13112190	6984452	53,27	2057,12	2919,81	492,1	0,2032	418,01	593,31	
1978	8801810	4805773	54,60	1380,88	2009,03	750,8	0,1332	183,93	267,60	
1979	12987663	4740005	36,50	2037,59	1981,53	1230,7	0,0813	165,66	161,10	
1980	34226471	10766123	31,46	5369,67	4500,72	2550,6	0,0392	210,49	176,43	
1981	71370816	26194486	36,70	11197,11	10950,46	3488,4	0,0287	321,36	314,28	
1982	86039993	56520302	65,69	13498,50	23628,00	4369,2	0,0229	309,12	541,08	
1983	130415714	63115985	48,40	20460,45	26385,29	5708,0	0,0175	358,06	461,74	
1984	137204621	77311860	56,35	21525,53	32319,20	8677,5	0,0115	247,54	371,68	
1985	270304000	101248000	37,46	42407,01	42326,17	12144,7	0,0082	347,74	347,07	
1986	433825000	126523000	29,16	68061,23	52892,24	14953,4	0,0067	456,01	354,38	
1987	1329809000	240515000	18,09	208628,91	100545,97	20827,4	0,0048	1001,42	482,62	
1988	3279583000	809262000	24,68	514521,87	338307,51	33494,8	0,0029	1492,11	981,09	
1989	5245972000	2708335000	51,63	823021,51	1132204,47	55265,7	0,0018	1481,44	2037,97	
1990	6147666000	3273709000	53,25	964485,00	1368555,95	80665,6	0,0012	1157,38	1642,27	
1991	13924107000	5012727000	36,00	2184502,61	2095542,81	126113,9	0,0008	1747,60	1676,43	

Kaynak: Anonymous, Türkiye'de Sigorta Faaliyeti Hakkında Rapor (1963-1991), TC Bşb. Sigorta Murakkabe Kurulu, İstanbul (Muhtelif Sayfalar).

*: Anonymous, Türkiye İstatistik Yıllığı (1963-1985), D.İ.E., Ankara (Muhtelif Sayfalar)

** : Anonymous, İstanbul Sanayi Odası Dergisi, İSO, Sayı: 301-316, İstanbul (Muhtelif Sayfalar).

oranlarının hayvan sigortalarında dolu sigortasına oranla oldukça düşük bir düzeyde olduğu görülmektedir. Hayvan hayat sigortalarında hasar oranları genel olarak istenen hasar oranları seviyesinde olması ve incelenen dönemde hasar oranlarının % 65.69 ve daha küçük olması neden ile sigorta şirketleri için oldukça avantajlı bir faaliyet alanıdır. Hasar oranı ne kadar düşük olursa şirketlerin kârlılıkları o oranda artacaktır.

Ülkemizde tarım sigortası uygulamasındaki gelişmeler branşlar toplamı olarak Çizelge 7.3'de verilmiştir. Genel olarak incelenen dönemde tarımsal sigorta uygulamasında primlerdeki reel artış 30,42 kat ve aynı dönemde tazminatlardaki reel artış ise 66,99 kat olmuştur. Göreli olarak tazminatlardaki reel artış oranı prim hasılatındaki reel artış oranından yüksek olmasına rağmen hasar oranları % 23.84 ile % 139.26 arasında değişim göstermiştir. Daha öncede belirtildiği gibi, genel olarak tarım sigortalarında hasar oranının % 50-75 arasında olmasının istendiği dikkate alınır, 1965, 1972, 1976 ve 1983 yılları hariç hasar oranları istenilen oranlara oldukça yakın bir seviyede seyretmiştir. Hasar oranlarının yıllar itibariyle büyük değişiklikler göstermesi, hasar miktarının yıllık dalgalanmalarından ileri gelmektedir. Genel olarak tarımsal sigortanın ülke genelinde yeterince uygulanamaması nedeniyle mutlak ulaşılan prim miktarları ve buna bağlı olarak artış oranları yetersizdir. Tarımsal sigorta primlerindeki artış oranının enflasyon oranından yüksek olması, tarımsal sigorta sektöründeki

Çizelge 7.3. Türkiye'de Tarım Sigortalarında Meydana Gelen Gelişmelerin Branşlar Toplamı Olarak İncelenmesi

Yıllar	Toplam		Toplam 1		Prim-Hasar Oranı (%)		Cari Artışları		2		Reel Artışlar		Tarım Ürünleri	
	Direkt Primler (TL)	Tazminatlar (TL)	Tazminatlar (TL)	Oranı (%)	Prim	Hasar (%)	Prim	Tazminat	Deflasyon	Prim	Tazminat	Fiyat İndeksi	Mutlak (TL/Kg)	İndeks
1963	1288314	388554	388554	30,16	100,00	100,00	100,00	100,00	1,0000	100,00	100,00	100,00	1,82	100,00
1964	1394603	581215	581215	41,68	108,25	149,58	149,58	149,58	0,9881	106,96	147,80	147,80	1,95	107,14
1965	2282633	2039356	2039356	89,34	177,18	524,86	524,86	524,86	0,9141	161,96	479,77	479,77	1,43	78,57
1966	2188882	1170244	1170244	53,46	169,90	301,18	301,18	301,18	0,8718	148,12	262,57	262,57	1,63	89,56
1967	3826351	1724756	1724756	45,08	297,00	443,89	443,89	443,89	0,8104	240,69	359,73	359,73	1,60	87,91
1968	5710983	3552568	3552568	62,21	443,29	914,30	914,30	914,30	0,7855	348,21	718,19	718,19	1,60	87,91
1969	9498910	5693801	5693801	59,94	737,31	1465,38	1465,38	1465,38	0,7326	540,15	1073,54	1073,54	1,54	84,62
1970	10922380	4092179	4092179	37,47	847,80	1053,18	1053,18	1053,18	0,6863	581,85	722,80	722,80	1,83	100,55
1971	10647033	8097952	8097952	76,06	826,43	2084,13	2084,13	2084,13	0,5921	428,59	1234,01	1234,01	1,93	106,04
1972	10389587	14468582	14468582	139,26	806,45	3723,70	3723,70	3723,70	0,5018	404,68	1868,55	1868,55	2,25	123,63
1973	15420077	11504911	11504911	74,61	1196,92	2960,96	2960,96	2960,96	0,4165	498,52	1233,24	1233,24	3,16	173,63
1974	23527529	13542508	13542508	57,56	1826,23	3485,36	3485,36	3485,36	0,3207	585,67	1117,76	1117,76	4,56	250,55
1975	37245964	26530351	26530351	71,23	2891,06	6827,97	6827,97	6827,97	0,2914	842,46	1989,67	1989,67	5,51	302,75
1976	49678246	43845682	43845682	88,26	3856,07	11284,32	11284,32	11284,32	0,2521	972,11	2844,78	2844,78	7,08	389,01
1977	64892344	31008743	31008743	47,78	5037,00	7980,55	7980,55	7980,55	0,2032	1023,52	1621,65	1621,65	8,58	471,43
1978	62532658	30585189	30585189	48,91	4853,84	7871,54	7871,54	7871,54	0,1332	646,53	1048,49	1048,49	10,82	594,51
1979	63667946	28730568	28730568	45,13	4941,96	7394,23	7394,23	7394,23	0,0813	401,78	601,15	601,15	15,62	858,24
1980	122386855	30991743	30991743	25,32	9499,77	7976,17	7976,17	7976,17	0,0392	372,39	312,67	312,67	26,34	1447,25
1981	214325081	100547560	100547560	46,91	16636,09	25877,37	25877,37	25877,37	0,0287	477,46	742,68	742,68	37,50	2060,44
1982	329185583	197023720	197023720	59,85	25551,66	50706,91	50706,91	50706,91	0,0229	585,13	1161,19	1161,19	44,99	2471,98
1983	388168127	320671610	320671610	82,61	30129,93	82529,48	82529,48	82529,48	0,0175	527,27	1444,27	1444,27	64,69	3554,40
1984	701610720	167250624	167250624	23,84	54459,61	43044,37	43044,37	43044,37	0,0115	626,29	495,01	495,01	88,38	4856,04
1985	912138000	480272000	480272000	52,65	70800,91	123604,96	123604,96	123604,96	0,0082	580,57	1013,56	1013,56	151,93	8347,80
1986	1436040000	857464000	857464000	59,71	111466,61	220680,78	220680,78	220680,78	0,0067	746,83	1478,56	1478,56	219,80	12076,92
1987	2880840000	1474666000	1474666000	51,19	223613,19	379526,66	379526,66	379526,66	0,0048	1073,34	1821,73	1821,73	302,63	16628,02
1988	6366369000	3120302000	3120302000	49,01	494162,84	803054,92	803054,92	803054,92	0,0029	1433,07	2328,86	2328,86	462,60	25417,58
1989	11033264000	5983712000	5983712000	54,23	856411,09	1539994,96	1539994,96	1539994,96	0,0018	1541,54	2771,99	2771,99	784,27	43019,76
1990	22938685000	12880530000	12880530000	56,15	1780519,73	3314990,97	3314990,97	3314990,97	0,0012	2136,62	3977,99	3977,99	1888,82	103781,32
1991	48986474000	32536061000	32536061000	66,42	3802370,70	8373626,57	8373626,57	8373626,57	0,0008	3041,90	6698,90	6698,90	-	-

Kaynak (1): Anonymous, Türkiye'de Sigorta Faaliyeti Hakkında Rapor (1963-1991), TC Bşb. Sigorta Murakabe Kurulu, İstanbul (Muhtelif Sayfalar).

(2): Anonymous, Türkiye İstatistik Yıllığı (1963-1985), D.İ.E., Ankara (Muhtelif Sayfalar)

(3): Anonymous, İstatistik Göstergeler (1923-1990), DİE, Yayın No: 1472. DİE Matbaası, 1991, Ankara, s. 322.

(3): Anonymous, Çiftçi Eline Geçen Fiyatlar 1990, DİE, Yayın No: 1523, DİE Matbaası, 1992, s. 1-3.

reel gelişmenin bir göstergesidir. Diğer taraftan tarım ürünleri fiyatlarındaki artış ile prim artış oranları karşılaştırılabilir. Çiftçi eline geçen fiyatlardaki artış, çiftçinin satın alma gücünü etkilemektedir. 1963-1990 döneminde tarımsal sigorta primlerindeki reel artış 15,42 kat iken tarım ürünleri fiyatlarında ise 1037,8 kat artış olmuştur. Prim miktarındaki artışın, tarım ürünleri fiyat indeksinin çok altında kalmasının nedeni ise sigortalı alanın miktarının çok düşük olması nedeniyle ürün fiyatlarındaki artışın prim miktarına aynı oranda yansımamasıdır.

Toplam olarak tarımsal sigorta uygulamasındaki toplu gelişmeler Çizelge 7.4'de verilmiştir. 1992 yılı itibarıyla tarımsal sigorta yapan şirket sayısı 15, şirketlerde çalışan ziraat mühendisi, teknisyen ve veteriner hekim sayısı 54, toplam dolu sigortası poliçesi 41 860 adet olmuştur. Ancak hayvan sigortalarındaki poliçe sayısına ilişkin güvenilir bilgi bulunmamaktadır. Sigortalanan toplam alan 496 000 ha olup, bunun toplam tarım alanı içindeki oranı % 1,8'dir. Türkiye'de toplam sigortalanan sığır sayısı 63 bin başdır. Toplam sığır popülasyonunun yaklaşık 12 685 056 baş olduğu dikkate alınırsa, sigortalı hayvanların toplam sığır varlığı içindeki oranının % 0.5 olduğu görülmektedir. Genel olarak Türkiye'de gerek dolu ve gerekse hayvan sigortaları konusundaki uygulamalar yeterli değildir. Ülke içinde tarımsal sigortanın yayılması, sigortalanan tarım alanı ve hayvan sayısının artırılması ile sağlanabilir.

Çizelge 7.4. Tarımsal Sigorta Uygulamasındaki Gelişmelerin Bazı Kriterler Açısından Değerlendirilmesi

Bazı Önemli Gelişme Ölçütleri	Yıllar		
	1957	1987	1992
Tarımsal Sigorta Yapan Şirket Sayısı	1	6	15
Tarım Sigortasında Çalışan Tarım Uzmanı Sayısı (Zir.Müh., Tek., Veteriner Hek.)	2	8	54
Dolu Poliçe Sayısı	371	8 300	41 860
Sigortalanan Alan (Ha.)	2 600	32 000	496 000
Sigortalanan Alanın Toplam Tarım Alanına Oranı (%)	0.01	0.1	1.8
Sigortalanan Sığır Sayısı (Baş)	-	-	63 000
Toplam Sığır Varlığı (Baş) (1)	-	-	12 685 056
Sigortalanan Sığırların Toplam Sığır Varlığına Oranı (%)	-	-	0,5

Kaynak: Tanfer Dinler, Tarım Sigortaları Ders Notları Münih Reasurans Şirketi Türkiye Temsilciliği Kayıtları (Yayımlanmamış), 1992, İstanbul. s. 3.
 (1) Ahmet Erkuş ve Taner Kırıl, Türkiye'de Tarımsal Yapı, Bu Yapı İçerisinde Hayvancılığın Önemi ve Geleceği, İkinci Hayvancılık Kongresi, 1991, Ankara, s. 30.

Dolu ve hayvan sigortalarında çoğunlukla sigortalanan ürün ve hayvanların nevelerinin bilinmesi bu ürünler için özel hasar tespit yöntemlerinin geliştirilmesi açısından önemlidir. Genel olarak, dolu sigortası prim hasılatı incelendiğinde, elde edilen yıllık prim miktarının yaklaşık % 80'i tarla bitkilerinden ve % 20'si de meyve, bağ, sebze ve seraların sigortalananmasından sağlandığı görülmektedir. Tarla ürünleri içinde % 75 ile buğday ilk sırayı

almakta ve bunu sırayla arpa, ayçiçeği, mercimek, nohut, karpuz ve çeltik takip etmektedir. Dolu sigortası, primleri içinde yaklaşık % 20 paya sahip olan bahçe ürünlerinde en yüksek payı üzüm almakta ve bunu sırayla narenciye çeşitleri, elma, açıkta ve serada yetiştirilen sebzeler takip etmektedir (Balkan 1988). Dolu sigortası primlerinin bölgelere göre dağılımında; tarımsal, ekonomik ve sosyal gelişmenin önemli etkisi bulunmaktadır. Türkiye'de elde edilen dolu sigortası primlerinin % 40 Akdeniz Bölgesi (özellikle Çukurova), % 30 İç Anadolu Bölgesi, % 20 Marmara Bölgesi (özellikle Trakya) ve % 10 ise diğer bölgelerden elde edilmektedir (Balkan 1988). Çukurova'da elde edilen sigorta primlerinin diğer bölgelere oranla daha yüksek olmasının nedeni ise sigortalı çiftçi sayısının çok fazla olmasından ziyade, sigortalı tarlanın genişliği ve sigortalanan ürün çeşidinin fazlalığından ileri gelmektedir. Örneğin Çukurova'da yetiştiricilik dönemi içinde öncelikle buğday sigortası yapılmakta ve bunu sırasıyla çeltik, pamuk, sebzeler, üzüm, kavun, karpuz, narenciye çeşitleri ve sera sigortaları takip etmektedir. Diğer bölgelerde, bir yetiştiricilik devresinde bu kadar fazla ürüne aynı zamanda yer verilememekte yani üretim deseninde yer alan ürünlerin çeşidi, genellikle iklim, toprak ve pazar koşullarına bağlı olarak sınırlı kalmaktadır. Aynı zamanda Çukurova'da bir yetiştiricilik döneminde iki ve hata üç ürünün elde edilebilme olanağının bulunması da, elde edilen prim miktarının fazlalığına etki etmektedir.

Hayvan hayat sigortalarında elde edilen primlerin önemli kısmı, damızlık hayvanlar ve kümes hayvanları sigortasından elde edilmektedir. Özellikle kültür ırkı ithal damızlık süt ineklerini TC Ziraat Bankası kredisi ile alan üreticiler, zorunlu olarak hayvanlarını bu bankanın kuruluşu olan Başak Sigorta A.Ş.'ne sigortalatmaktadır. Tavukçulukta hastalıklardan doğan büyük kayıpların oluşturduğu zararlardan korunmak amacıyla ticari tavukçuluk işletmelerinde sigorta yaptıırma eğilimi artmaktadır. Ayrıca balık çiftliklerinin sigortalanması da son yıllarda önemli gelişme göstermiştir. Genel olarak hayvan sigortalarında elde edilen primlerin ve sigortalı üretici sayısını bölgelere göre dağılımında, dolu sigortası ile paralellik bulunmaktadır.

İncelenen dönemde toplam tarım sigortası primlerinin yıllar itibariyle değişmekle birlikte % 18 ile % 60.8'ini hayvan sigortaları primleri oluşturmaktadır.

Toplam cam sera varlığı 15 957 da olup bu miktarın % 3-4'ü dolu, fırtına, yangın ve patlama tehlikelerine karşı ve 85 331 da olan plastik sera varlığının % 2-3'ü dolu ve yangın tehlikelerine karşı sigortalanabilmiştir. Türkiye'de tarımsal yapıların yangın sigortasının genel yangın sigortası içinde, tarımsal alet ve makinaların sigortalarının motorlu kara taşıtları trafik ve kasko sigortaları içinde ve tarım ürünleri taşıma sigortasının genel taşıma (nakliyat) sigortaları içinde ele alınmaları nedeniyle bu sigorta dallarına ilişkin veri elde etmek oldukça güçtür.

Hayat sigortalarında kişi başına düşen prim miktarı, hayat sigortalarının gelişme durumunu gösteren önemli ölçütlerden biridir. Tarım sigortalarında ise; dolu sigortası primlerinin işlenen arazinin birimine ve işletme başına düşen miktarı ve hayvan sigortalarında ise toplam primin hayvan başına düşen miktarı gelişmeyi belirleyen ölçütlerden bazılarıdır. 1980 yılında işletme başına düşen dolu sigortası primi 24.1 TL ve işlenen arazinin hektarı başına düşen dolu sigortası primi ise 3.9 TL'dir. 1991 yılında bu miktarlar sıra ile 8 569.5 TL ve 1 661.5 TL'dir (1). Dolu sigortası uygulaması yeterince gelişmediğinden bu miktarlar oldukça düşüktür. Kaldı ki burada nominal değerler kullanılarak işlem yapıldığında son 11 yılda meydana gelen artışın tamamı reel artış değildir. 1991 yılında toplam hayvan sigortası primlerinin hayvan başına düşen miktarı ise 1098 TL'dir.

ülkemizde finans sektöründe önemli gelişmeler olmasına rağmen sigorta sektörü yeterince gelişmemiştir. Sigorta sektöründe toplanan yıllık primler son yıllarda nominal olarak önemli miktarda artmasına rağmen, enflasyonist etkiler giderildiğinde ortaya çıkan reel artışların yeterli olduğu söylenemez. Ayrıca sigorta sektöründe toplanan yıllık primlerin, gayri safi milli hasıla içindeki payında yıllar itibariyle önemli gelişmeler olsa bile, bugün bu pay oldukça düşüktür. 1963-1991 döneminde sigorta primlerinin gayri safi milli hasıla

(1) Bu miktarlar; 1980 yılında işletme sayısı 3 650 900 ve işlenen arazi 22 764 000 ha ve 1991 yılında işletme sayısı 091 530 ve işlenen arazi 21 103 247 ha alınarak hesaplanmıştır.

içindeki payları yıllar itibariyle % 0.034 ile % 0.055 arasında değişmektedir. Aynı dönemde tarım sigortaları primlerinin tarım sektörü gayri safi milli hasılası içindeki payı ise % 0.005 ile % 0.047 arasında değişmektedir. İncelenen dönemde tarım sigortaları primlerinin toplam sigorta sektörü primi içindeki payı ise % 0.53 ile % 1.97 arasında değişmektedir (Çizelge 7.5). Sigorta sektörünün gelişimini gösteren ölçütlerden birisi de sigorta primlerinin yurt içi toplam tasarruflara oranıdır. Bu oran son yıllarda % 2 - 3 seviyesine yükselmiştir. Genel olarak Türkiye'de tarım sigortaları henüz yeterince gelişmemiştir.

7.2. Uygulanan Tarımsal Sigorta Çeşitleri ve Kapsamları

Türkiye'de tarım sigortaları konusundaki ilk uygulamalar 1957 yılında başlamış olmasına rağmen beklenen yeterli gelişme sağlanamamıştır. Bunun en önemli nedenlerinden birisi de uygulanan sigorta çeşitlerinin sınırlı ve kapsamlarının yetersiz olması nedeniyle, üreticinin tarım sigortalarına yeterli ilgiyi göstermemesidir. Türkiye'de bitkisel ürünler; dolu ve yangına karşı, hayvanlar; hayatlarını olumsuz etkileyen çeşitli hastalıklar, kaza vb. tehlikelere karşı ve cam seralarda dolu, yangın, fırtına ve patlama risklerine karşı ve plastik seralar ise dolu ve yangın tehlikelerine karşı sigortalanabilmektedir. Ayrıca genel yangın sigortası kapsamında, tarımsal yapılar yangına karşı sigortalanabilmekte ve karayolları üzerinde hareketi söz konusu olan

Çizelge 7.5. Tarım Sigortaları Primlerinin Toplam Sigorta Primleri ve Tarım Sektörü Gayri Safi Milli Hasılası İçindeki Payları ve Tarım Sigortaları Yapan Şirket Sayılarındaki Gelişmeler

Yıllar	Toplam Gayri Safi Milli Hasıla (Cari Fiyat) (1.000.000 TL)		Tarım Sektörü Gayri Safi Milli Hasıla (Cari Fiyat) (1.000.000 TL)		Toplam Sigorta Primleri (1.000.000 TL)	Tarım Sigortaları Primleri (1.000.000 TL)	Oran (%) (3/1)	Oran (%) (4/2)	Oran (%) (4/3)	Sigorta Şirketleri Sayısı
	(1)	(2)	(3)	(4)						
1963	66801,4	27561,6	244,7	1,3	0,37	0,005	0,53	2	35	
1964	69190,1	28270,2	249,7	1,4	0,36	0,005	0,56	2	39	
1965	74521,6	27273,2	265,0	2,3	0,36	0,008	0,87	2	38	
1966	88282,5	30036,4	309,5	2,2	0,35	0,007	0,71	2	40	
1967	98252,6	30257,7	362,6	3,8	0,37	0,013	1,05	2	40	
1968	112493,4	31699,8	420,5	5,7	0,37	0,018	1,36	2	41	
1969	124892,9	34113,9	482,8	9,5	0,39	0,028	1,97	2	41	
1970	146919,8	39925,2	563,7	10,9	0,38	0,027	1,93	2	39	
1971	132602,3	50225,6	743,8	10,6	0,39	0,021	1,43	2	38	
1972	240809,2	59924,0	978,8	10,4	0,41	0,017	1,06	3	38	
1973	309829,4	74120,5	1298,8	15,4	0,42	0,021	1,19	3	38	
1974	427097,5	106919,8	1632,4	23,5	0,38	0,032	1,44	3	38	
1975	535771,0	137958,6	2063,6	37,2	0,39	0,035	1,80	4	38	
1976	670037,8	178686,6	2722,8	49,7	0,41	0,036	1,83	4	38	
1977	872893,8	223792,4	3678,4	64,9	0,42	0,036	1,76	4	36	
1978	1290723,4	306462,8	5109,1	62,5	0,40	0,028	1,22	4	36	
1979	2199520,0	473327,3	8146,8	63,7	0,37	0,021	0,78	4	36	
1980	4435153,0	940309,6	15027,4	122,4	0,34	0,013	0,81	4	36	
1981	6553596,0	1350770,9	22850,7	214,3	0,35	0,045	0,94	4	36	
1982	8753053,7	1709725,0	33873,4	329,2	0,39	0,019	0,97	4	35	
1983	11549142,8	2161776,8	46311,7	388,2	0,40	0,018	0,84	5	35	
1984	22716083,4	4553093,3	85228,5	701,6	0,38	0,015	0,82	6	35	
1985	35974693,3	6740064,5	129817,0	912,1	0,36	0,014	0,70	7	35	
1986	52063515,2	9032309,2	191510,0	1436,0	0,37	0,014	0,75	7	35	
1987	76612982,6	13259205,2	314459,0	2880,8	0,41	0,022	0,92	13	35	
1988	134060084,9	22249794,2	572082,0	6366,4	0,43	0,029	1,11	13	35	
1989	235305478,3	38302414,5	1039678,0	11033,3	0,44	0,029	1,06	11	42	
1990	399839814,6	71174161,7	2211129,0	22938,7	0,55	0,032	1,04	13	43	
1991	630785511,6	105099775,4	4053199,0	48986,5	0,64	0,047	1,20	15	48	

Kaynak: Anonymous, Türkiye'de Sigorta Faaliyeti Hakkında Rapor (1963-1991), TC BŞB, Sigorta Murakabe Kurulu, İstanbul (Çeşitli Sayfalar).
Anonymous, Türkiye İstatistik Yıllığı (1967, 1973, 1978, 1987, 1991), DİE, Ankara, (Çeşitli Sayfalar).

motorlu tarım alet ve makinalarının Trafik Kanunu gereğince zorunlu taşıt sigortası (trafik sigortası) yaptırılmaktadır. Ayrıca tarım ürünleri taşıma sigortaları da nakliyat sigortaları içinde ele alınmaktadır. Tarım ürünlerinin iç pazarlar arasında taşınmalarında sigorta yaptırılması yaygın değildir. Ancak tarım ürünleri dış ticaretinde taşıma sigortası, dış ticaret firmalarınınca yaptırılmakta ve firmalar yüklendikleri riskleri sigorta şirketleri ile paylaşmaktadır. Tarımsal kredi sigortası uygulaması ülkemizde oldukça yenidir ve yeterince gelişmemiştir. 1992 yılından itibaren Manisa ve Antalya illerinde belirlenen pilot alanlarda, bağın don sigortası uygulamasına başlanılmıştır. Bu pilot uygulamada amaç daha sonraki yıllarda başlatılacak don sigortası için gerekli olan hasar istatistiklerini pilot bölgeler içinde elde etmektir. Çünkü tarımsal sigorta geniş ölçüde hasar istatistiklerine dayanmaktadır.

1957 yılından itibaren uygulanan dolu sigortası 1992 yılına kadar "miktar sigortası" şeklinde uygulanmıştır. 1992 yılından itibaren dolu sigortası kapsamı ile ilgili olarak yapılan düzenlemeler ile dolu tanelerinin doğrudan doğruya vuruşundan dolayı tarım ürünlerinde meydana getirdiği ürün miktarı ve kalite kayıpları dolu sigortası poliçesinin kapsamına alınmıştır. Dolu sigortasında tam hasarlarda % 20 ve kısmi hasarlarda % 10 muafiyet indirimi yapılmaktadır. Kalite ve miktar kaybının birlikte sigorta edildiği poliçelerde ürünün sigorta bedelinin % 75'i sigorta teminatı altına alınmaktadır. Diğer bir ifadeyle

muafiyet indirimi % 25 olarak belirlenmiştir. Ülkemizde son 12-15 yıldan itibaren ürünlerini doluya karşı sigorta ettiren üreticiler, dolu riskine ek olarak ürünlerini özellikle hasat devresi içinde ve hasat sırasında meydana gelebilecek yangın ve yangın meydana getirmese bile yıldırım riskinin meydana getireceği zarar tehlikelerine karşı sigortalatabilmektedir. Yangın sigortası, doluya karşı sigortalanmış ürünler için yapılmakta, yalnızca yangına karşı sigorta yapılmamaktadır. Bu nedenle Türkiye'de birden fazla tehlikeye karşı ürün sigortasının uygulandığı söylenebilir. İki binli yıllara kadar bitkisel ürünlerin; dolu ve yangın ile birlikte don, kuraklık ve fırtına risklerine karşı sigortalınması planlanmıştır. Bu riskler tarımsal faaliyeti en fazla etkileyen faktörlerdir.

Büyük ve küçükbaş hayvanlar, kümes hayvanları ve balık çiftlikleri bir çok bulaşıcı hastalıklara ve kazalara karşı sigortalınmaktadır. Bu poliçelerin kapsamları daha sonraki bölümlerde açıklanacaktır.

Türkiye'de cam seralar; dolu, fırtına, yangın, yıldırım tehlikelerine karşı, plastik seralar ise dolu ve yangın tehlikelerine karşı sigortalınabilmektedir. Cam ve plastik sera sigortalarında; örtü malzemesi, konstrüksiyon ve sera içinde yetiştirilen ürünlerde meydana gelen beher hasar olayında, toplam sigorta bedelinin % 1'ine kadar olan hasarlar tazmin edilmemektedir. % 1'lik muafiyet sınırını aşan tüm hasarlarda ise belirlenen hasar oranının % 90 kadarı tazmin edilmektedir. Diğer bir ifadeyle,

% 1'den daha büyük hasar oranlarında % 10'luk muafiyet sınırları söz konusudur.

Tarım makinalarından yaygın olarak traktör ve biçerdöver için 6085 sayılı Karayolları Trafik Kanunu gereğince zorunlu mali sorumluluk sigortası (trafik sigortası) yaptırılmaktadır. Tarım makinalarının kasko sigortası uygulaması ise yeterince gelişmemiştir. Ayrıca tarımsal yapıların yangın sigortası ile tarım ürünleri taşıma sigortaları genel yangın ve nakliyat içinde ele alındığı için, bu sigorta dalları için genel koşullar hazırlanmamakta ve bu nedenle bu tür sigortaların uygulaması ile ilgili bilgi elde etmek olanaklı olmamaktadır.

7.3. Tarımsal Sigorta İle İlgili Yasalar ve Genel Koşulların Değerlendirilmesi

Türkiye'de tarım sigortaları ile ilgili bağımsız bir yasa bulunmamaktadır. Bir çok yasada tarım sigortası ile ilgili hükümler bulunmakta ve bugüne kadarki çalışmalarda bu kapsamda yürütülmüştür. Tarımsal sigorta ile ilgili yasalar; 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu, 7397 sayılı Sigorta Şirketlerinin Murakabesi Hakkında Kanun, 1160 sayılı Mükerrer Sigorta Kanunu, 3397 sayılı Sigorta Murakabesi Kanunu ve dolaylı olarak da 2090 sayılı Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun ve 5254 sayılı Muhtaç Çiftçilere Ödünç Tohumluk Verilmesi Hakkında Kanun ve ilgili yönetmeliklerdir. Bu yasalarda yer alan hükümler, tarım sigortası uygulaması açısından yeterli değildir. Bu nedenle uygula-

mada temel dayanak oluşturabilmek için meri mevzuata paralel olarak Dolu, Hayvan Hayat, Kumes Hayvanları Hayat ve Cam Sera Sigortası Genel Şartları hazırlanmıştır. Genel şartlar, TC Başbakanlık Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı Sigorta İşlemleri Şube Müdürlüğü ve ilgili diğer kurumlarca hazırlanmaktadır. Genel şartların değişen ekonomik koşullara paralelliğini sağlamak için bir kaç yılda bir yenilenmektedir. Ayrıca sigorta şirketleri bu genel şartlara ve yasal mevzuata aykırı olmamak kaydıyla özel koşullar belirleyebilmektedir.

Tarımsal sigortanın genel kapsamı T.T.K. nun 1316.-1319. maddeleri arasında düzenlenmiştir. T.T.K. nun 1316.maddesinde tarımsal sigortanın konusu, 1317. maddesinde tarımsal sigortanın süresi ve devamı koşulları, 1318. maddesinde tarımsal sigortanın organizasyonlarının tipleri ve 1319. maddesinde ise tarımsal sigortada hasar tespitinin nasıl yapılacağı belirtilmiştir. Bunun dışında T.T.K. nun mal sigortası ile ilgili 1283. maddesi (aşkın sigorta), 1288. maddesi (eksik sigorta), 1295. maddesi (primlerin ödenmesi) gibi hükümlerde mal sigortasının bir kolu olan tarım sigortasına uygulanabilmektedir. Tarımsal sigorta konusunda çalışan şirketler ilgili yasalar gereği Sigorta Murakabe Kurulu'nca denetlenmektedir. Kurul, hem sigortalı ve hemde sigortacıdan gelen talepleri değerlendirmekte, sigorta şirketlerini denetlemekte, yabancı şirketler ve bu alana yeni giren Türk sigorta şirketlerine çalışma izni vermektedir. Ayrıca Türkiye'de sigorta faaliyetinin geliştirilmesi ile ilgili çalışmalar da yapmaktadır.

Tarımsal sigorta ile ilgili teknik konular sigorta genel şartlarında düzenlenmiştir. Tarımsal sigortanın geliştirilebilmesi açısından genel şartların, özellikle sigortalı ve sigortacının karşılıklı çıkarlarını koruması ve yasalara aykırı hükümler içermemesi gereklidir. Bu nedenle genel şartların belirlenmesinde de, değiştirilmesi ve geliştirilmesinde çok titiz, seçici ve yapıcı davranılmalıdır. Üreticilerin sosyo-kültürel yapıları dikkate alınarak, genel şartların mümkün olduğunca sade ve anlaşılabilir bir şekilde yazılması çok önemlidir.

Türkiye'de Dolu, Hayvan Hayat, Kümes Hayvanları Hayat ve Cam Sera Sigortası Genel Şartları; sigortanın kapsamı ve konusunu, sözleşmenin sona ermesi ve devamı için gerekli koşulları, poliçenin düzenlenmesinde kullanılan tüm bilgilerin üretici tarafından verilen ön bilgi formundaki beyanlara dayandığını, sigortanın başlangıç ve bitiş zamanlarını, sigortanın süresini, primin hesaplanmasına esas olan ölçütleri ve primin nasıl hesaplanacağını, sigorta bedelinin belirlenmesini, primin ödenme şeklini, sigortalı malın mülkiyet değişikliği sorununu, çifte sigorta, eksik sigorta ve aşkın sigorta sorunlarını, üreticinin ve sigortacının yükümlülüklerini, hasar tespitinin yapılması ve bilirkişilerin seçilmesini, uyuşmazlık sorununu, tazminatın hesaplanması ve ödenmesi, zaman aşımını, yetkili mahkeme, vergiler, resimler ve harçlar ile diğer özel koşulları kapsamaktadır. Genel şartlar bir çok sorunu çözecek kuralları içermekte ancak, genel şartlarda yer alan bazı hükümler T.T.K.'nundaki maddelere ters olabilmektedir. Örneğin Dolu Sigortası

Genel Şartlarınının 14. madesinde, "Kısmi hasarlarda taraflar sigorta akdini feshetmek hakkına haizdir. Sigortacı fesih hakkını ancak tazminatı ödemededen kullanabilir" ifadesi yer almasına rağmen, T.T.K.'nin 1317. maddesinde "Zirai sigortalar yapıldıkları süre için geçerlidir. Sigortanın devamı müddetince meydana gelecek bir zarar ile sözleşme sona ermez, diğer zararlar için de devam eder" hükmü yer almaktadır. Halbuki uygulamada sigortalı tarlada kısmen hasar (% 70, % 80 vb.) meydana gelse bile, sigorta şirketi tazminat ödeyerek sözleşmeyi sona erdirebilmektedir. Bu durumda, genel şartların bu maddesi T.T.K.'nunda yer alan hükme aykırıdır. Yasalar ile genel şartlar arasında paralelliğin sağlanması için sadece genel şartların değiştirilmesi yerine, hem yasalar ve hemde genel koşullar birlikte ele alınarak yeniden düzenlenmelidir. Bitkisel ürünlerde erken gelişme devresinde tam hasar meydana gelmiş ise, poliçede belirtilen primin tamamının tahsil edilmesi koşuluyla, üreticinin sigortalı ürüne hasar tarihine kadar yaptığı masrafların toplamı tazminat olarak ödenmektedir. Ancak hasara uğrayan ürünün yerine başka bir ürünün ekilmesi veya dikilmesi olanağı varsa, sigorta sözleşmesi yeniden ekilecek ürün için devam etmemelidir. Çünkü öncelikle sigortaya konu olan üründe tam hasar meydana gelmiş ve bu ürün için ilgili sigorta şirketi tazminat ödemiştir. Eğer üretici isterse ikinci defa ekilen ürünü yeniden sigorta ettirebilir. Dolayısıyla tarımsal sigorta tekniği açısından öncelikle T.T.K'nun 1317. maddesinin yeniden düzenlenmesi gerektiği söylenebilir.

Dolu Sigortası Genel Şartları'nın 1. maddesinde dolu sigortasının, dolu tanelerinin doğrudan doğruya vuruşundan dolayı meydana gelen ürün miktar kaybının tazmini esasına dayandığı belirtilmiştir. Bu yönüyle dolu sigortasının miktar esasına dayandığı söylenebilir. Dolu sigortasının başarılı olarak uygulandığı bir çok ülkede ürün miktarındaki azalma veya miktar hasarı yerine dolu hasarının tazmin edileceği belirtilmektedir. 1992 yılında yapılan bir değişiklikle, ülkemizde dolu sigortasının kapsamına kalite kayıpları da dahil edilmiştir. Böylece dolu sigortası, hem ürün miktarı ve hemde kalitesinde meydana gelen kayıpları teminat altına almış olmaktadır.

Hayvan Hayat Sigortası Genel Şartlarında hayvan hayat sigortasının sigortaya konu olan hayvanların ölmesi, öldürülmesi veya zorunlu olarak kestirilmeleri nedeniyle sigortalının uğradığı maddi zararları kapsadığı belirtilmektedir. Genel Şartların 1. maddesinde sigortanın kapsamına giren ölüm, zorunlu kesim veya öldürme nedenleri şöyle sıralanmıştır (Anonymous 1991):

a- Her türlü adi ve bulaşıcı hastalıklar, gebelik, doğum, iğdişleme veya ameliyat,

b- Her türlü kazalar, kurt ve diğer yabani hayvan zararları, başkası tarafından bilerek yapılan zehirlenme, yaralama veya sakatlamalar,

c- Soğuktan donma, güneş çarpması, tel, çivi vb. sert ve delici cisimlerin yutulması, zehirli çayır otlarının yenilmesi ve ilaçlanmış meralarda otlatma,

d- Fırtına, yıldırım, deprem, toprak kayması ve su baskını,

e- Yangın ve patlama (infilak) nedenleri ile meydana gelen ölüm, zorunlu öldürme veya kestirme ile üreticinin meydana gelebilecek maddi kayıpları sigortalanabilmektedir. Bu kapsamda sigortalanabilecek hayvanlar; 1-12 yaşındaki at, merkep ve katırlar, 1-9 yaşındaki sığırlar, 1-14 yaşındaki mandalar, 1-4 yaşındaki yerli ve merinos koyunları ile tiftik keçileri, 6 aylıktan 3 yaşına kadar olan domuzlar, 1-8 yaşındaki ev, av, bekçi ve çoban köpekleridir. Ayrıca yukarıda sayılan tehlikelere karşı kümes hayvanlarının da hayat sigortaları yaptırılabilir. Ancak ülkemizde, kümes hayvanları için bağımsız bir sigorta genel koşulları hazırlanmış ve yukarıda sayılan riskler ile sigortanın kapsamı sınırlandırılmıştır. Harp, ayaklanma, grev gibi askeri, sosyal ve toplumsal olaylar nedeniyle meydana gelen kayıplar, dolu ve yangın dışındaki diğer doğal risklerin bitkisel ürünlerde oluşturduğu hasarlar, hayvanların deniz, hava ve kara yollarında motorlu ve motorsuz taşıtlar ile taşınmasının neden olduğu ölüm ve öldürmeler, hayvanların çalınması, kaybolması ve değiştirilmesi, ruam, at ve sığır vebası, tüberküloz, brusellosis, keçi ciğer ağrısı hastalıkları, yarış, oyun veya mukavemet denemeleri ile meydana gelen ölümler, öldürme ve kestirme nedeniyle oluşan maddi kayıplar ve kümes hayvanlarında tüy ve yumurta yeme, gagalama vb. kötü alışkanlıklar, sigorta teminatı başlamadan önceden itibaren mevcut olan hastalıklar, beslemedeki eksiklikler, hayvanların sakat olmaları ve normal gelişmemelerinden kaynaklanan hasarlar ile kamunun

sigortalı ürün ve hayvan üzerindeki tasarrufları nedeniyle meydana gelen hasarlar sigortanın kapsamı dışındadır. Cam Sera Sigortası Genel Şartları'nın 1. maddesinde seraların ve içinde yetiştirilen ürünlerin dolu, fırtına, yangın, yıldırım ve patlama risklerine karşı sigortalanabileceği belirtilmiştir.

Tarım sigortalarında poliçe, üreticinin beyan ettiği bilgilere göre düzenlenmektedir. Sigortalanacak ürün, hayvan veya sera ile ilgili bilgileri içeren sigorta ön bilgi formunun, üretici tarafından gerçeğe uygun olarak doldurulup, ilgili şirketin acenta, irtibat bürosu veya bölge müdürlüğüne verildiği günden sonraki gün Türkiye saati ile öğleyin saat 12.00 de sigorta teminatı başlar ve sigorta süresinin sonunda öğleyin saat 12.00 de sona erer. Hayvan hayat sigortaları genellikle 1 yıllık, kümes hayvanları hayat sigortaları ise 1 üretim dönemi kadar sürer. Dolu sigortasında hasar durumunda bazı sorunları ortadan kaldırmak için sigortanın başlangıç ve bitiş tarihleri özel olarak ürünler bazında belirlenmektedir. Örneğin, şeker ve yem pancarı ve pamuk ürünlerinde tekleme ve seyreltme işlerinin bitiminden sonra, kavun, karpuz, kabak, hıyar vb. ürünlerde tohum veya filiz yaprakları hariç dördüncü yaprağın çıkmasından sonra, bağlarda tomurcuk gözlerinin uyanması ve meyve bahçelerinde çiçeklenmenin sona ermesi ile, elit ve anaç tohumların ekimi, fideler ve fidanların tamamının dikimi, tarla halinde yetiştirilen çilek, sebzeler, süs bitkileri ve diğer bahçe kültürlerinin tutma ve yeşermesinden sonra sigorta teminatı başlar ve sigortalı ürünlerin hasatlarının

yapılması ile sona erer. Eğer sözleşmede aksine bir hüküm kararlaştırılmamışsa narenciye, muz bahçeleri, zeytinlikler ve sebze bahçelerinde takvim yılı Aralık ayının 31. günü ve bunun dışındaki ürünlerde en geç Ekim ayının 31. günü sigorta teminatı sona erer.

Sigorta genel şartlarında sigorta yaptıran üreticinin, sigortanın çeşitli aşamalarındaki yükümlülükleri belirtilmiştir. Sigortalı, sigorta şirketine verdiği ön bilgi formunda; adı ve soyadını, ikametgah adresini, işletme tipini (mal sahibi, kiracı, ortakçı), sigorta edilecek ürünün bulunduğu il, ilçe, bucak, köy adını ve ürünün bulunduğu tarlanın genel tanıtımını, ürünün cinsi, ekim alanı veya fide, fidan yada ağaç sayısını, beklenen ürün miktarını doğru olarak bildirmesi gerekir. Ayrıca hayvan sigortalarında hayvanın yaşını ve sağlık durumunu gösterir bir veteriner sağlık raporunu veteriner hekim veya hayvan sağlık memurundan üretici tarafından alınarak sigortacıya verilmesi gereklidir. Sigorta yaptıran üretici bilerek gerçeğe aykırı beyanlarda bulunursa, sigortacı sözleşmeyi yapmayabilir veya daha ağır koşullarda yapabilir. Sigortalı mal ile ilgili yer ve mülkiyet değişikliği ve hasarın meydana gelmesi gibi özel durumları en geç 5 gün içinde ilgili şirkete, sigortalı en seri iletişim aracı ile durumu bildirmelidir. Genel koşullarda belirtilen yükümlülükleri yerine getirmeyen üreticilerin ya sözleşmeleri fesih olur veya hasar halinde tazminat haklarını kaybederler.

Tarım sigortası ile ilgili anlaşmazlıklara bakmakla yükümlü mahkeme, şirketin merkezi, acenta veya sigortalı ürünün bulunduğu yerdeki ticaret davalarına bakmakla görevli mahkemedir. Poliçede belirtilen sigorta bedeli veya prim miktarı ile ilgili olarak ödenecek vergi, resim veya harçlar sigorta etirene aittir.

Genel şartlar ile düzenlenen, primin belirlenmesi ve ödenmesi, hasarın tespiti ve bilirkişilerin seçilmesi, tazminatın hesaplanması ve ödenmesi vb. konular ilgili bölümlerde geniş kapsamlı olarak analiz edilecektir.

7.4. Tarımsal Sigortada Tanıtım ve Pazarlama

Üreticilerin tarım sigortalarının kapsamını ve faydalarını yeterli olarak bilmeleri durumunda, tarımsal sigortada poliçe sayısı ve sigortalı üretim alanı ve hayvan sayısı artabilir. Bugün tarımsal sigorta ile ilgili bir çok sorununun temelinde, üreticilere tarım sigortalarının tekniğinin anlatılamamış olması ve dolayısıyla sigortanın bilinmemesi yatmaktadır. Acentalar satış hasılatlarını yükseltmek amacıyla üreticileri yanlış yönlendirebilmektedir. Tarım sigortalarında diğer teknik hizmetlerde olduğu gibi tanıtım ve pazarlama hizmetlerinin de ziraat mühendisleri tarafından yapılması durumunda, bu sorun büyük ölçüde çözülebilir.

Sigorta şirketlerinin faaliyetleri mal ile ilgili olmayan pazarlama veya hizmet pazarlaması olarak tanımlanmaktadır. Hizmet pazarlamasında, satışa konu olan hizmetler (poliçe); depolanamamakta, standartlaştırılama-

makta, ambalajlanamamakta, hizmet görene göre kalitesi değişmekte vb. soyut özelliklere sahip olup, bu tür pazarlama genellikle mal pazarlamasının gerisinde kalmaktadır (Karabulut 1988). Tarımsal sigortada tüketici kesimini oluşturan bütün üreticilerin, sigortaya olan eğilimleri tohum, gübre, ilaç vb. girdi pazarı ile ürün pazarına olan eğilimlerine oranla oldukça zayıftır. Bunun en önemli nedeninin üreticilerin mevcut ve potansiyel riskleri bir tehlike olarak fark edememeleri veya kavrayamamaları, sigorta bilincinin yeterince yerleşmemiş olması, üreticinin ekonomik ve sosyo-kültürel konumu vb. faktörler olduğu söylenebilir. Öte yandan tarım sigortası yapan şirketlerin pazarlama politikalarını hedef tüketicileri olan çiftçilerin istek ve gereksinimlerini tatmin ederek kâr sağlamayı amaçlayacak şekilde yönlendirmeleri gereklidir. Bunun için özellikle sigorta poliçesinin kapsamına giren risklerin üreticileri en fazla etkileyen veya birinci derecede sigortalanması gerekli olan tehlikeler olması, bu risklerin en uygun fiyat ile sigortalanması ve mevcut kapsam ve fiyatlar seviyesinden genel olarak ne kadar üreticinin sigorta yaptıracığının bilinmesi faydalı olacaktır.

Tarım sigortalarının üreticilerin gelir seviyesinde meydana gelebilecek muhtemel dalgalanmaları önleyebileceği üreticilerce kavranmalıdır. Türkiye'de mevcut yaklaşık 4.1 milyon tarım işletmesi mevcut tarımsal sigorta şirketleri için önemli bir hedef pazar olmasına rağmen, bir çok nedenler ile ve özellikle firmaların pazarlama stratejilerindeki eksiklikler nedeniyle bu

potansiyel henüz yeterli bir seviyede değerlendirilememektedir. Sigorta şirketlerinde pazarlama hizmeti tarım servis müdürlüğünde çalışan teknik elemanlar, prodüktörler A ve B acentelerince yapılmaktadır. B acentesi tarım sigortası branşından % 20 oranında komisyon almakta, tarım sigortası ön bilgi formunu üreticiye satmakta, ancak bu formu poliçe haline dönüştürememektedir. A acenteleri ise şirket adına sözleşme yapma (poliçe düzenleme) yetkisine sahiptir. T.T.K.'nun 116. maddesinin 1. fıkrasında da tanımlandığı gibi acenteler, ya aracılık etmeyi veya şirket adına sözleşme yapmayı meslek edinmiş kimselerdir. Acentelerin satışa çok fazla önem vermeleri ve pazarlamanın diğer fonksiyonlarına gereken yeterli önemi vermeme-leri, üreticinin istek ve sorunlarına yeterince eğilmeme-leri, tarım sigortalarını yeterince bilmemeleri ve tüccar anlayışı ile faaliyet göstermeleri, tarımsal sigortanın yayılmasını olumsuz etkilemektedir. Pazarlama kanalı içinde şirketler adına sigorta poliçesinin satışını yapan acenteler marjinal kuruluşlar olarak isimlendirilmektedir (Karabulut 1988). Acenteler bir taraftan poliçe satışı yaparken, diğer taraftan prim tahsilatını da yapmaktadır. Ancak ekonomide meydana gelen liberalleşmenin bir sonucu olarak, sigorta primlerinin acenteler yerine doğrudan şirketlerce tahsil edilmesinin daha uygun olacağı tartışılmaktadır.

(1) Daha fazla için bkz: Cumhuriyet, Sigortacılık Nereye Özel Eki, 23 Ekim 1992, S. 1-14.

Sigortada prim üretimini artırmak amacıyla acenteye veya doğrudan sigorta şirketinin ilgili servisine bağlı olarak çalışan ve poliçe satışı ile sigortanın tanıtımını yapan kimselere prodüktör denir. Tarım sigortalarının yeterince tanıtılması, ülke genelinde sigortanın yayılması ve benimsenmesi için tarımı ve sigortacılığı iyi bir şekilde öğrenen prodüktörlerin yetiştirilmesi gereklidir. Prodüktörler ne kadar iyi yetiştirilirse üreticileri o derece ikna edebilir. Bugün tarımsal sigortada, en önemli sorunlardan birisi tanıtım ve pazarlama fonksiyonlarındaki yetersizliklerdir. Bu sorunların çözülmesi için yeterli miktardaki ziraat mühendislerinin acente, prodüktör ve tarım servislerinde teknik eleman olarak istihdamı gereklidir. Ayrıca sigorta şirketleri tarım sigortalarını ana faaliyet kolu olarak algılamaları oldukça önemlidir.

7.5. Sigorta Tarife Fiyatları, Sigorta Bedeli ve Sigorta Ücretinin (primin) Belirlenmesi

Türkiye'de ve diğer bazı gelişmekte olan ülkede tarım ürünleri sigortası uygulamasının çok yeni olması nedeniyle tarife fiyatlarının belirlenmesinde kullanılacak tarım ürünleri hasar istatistikleri çok yetersizdir. Dolu, don, kuraklık vb. meteorolojik faktörlerin bitkisel ürünlerde yıllar itibariyle meydana getirdiği hasar ile bulaşıcı hastalıkların hayvanlarda meydana getirdiği hasar miktarı, kapsamlı olarak bilinmediği için daha önce, belirtilen formül kullanılarak tarife fiyatlarının hesaplanması mümkün değildir. Tarife fiyatlarının gerçek hasar

olaylarının sonuçlarına dayanılarak hesaplanmaması nedeniyle üreticinin ödemesi gereken prim miktarı yüksek veya düşük olabilir.

1990 yılından önce dolu ve hayvan hayat sigortası primlerinin hesaplanmasında kullanılan tarife fiyatları; Sigorta Murakabe Kurulu, Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği ve H.D.T.M. elemanlarından oluşan Zirai Tarife Komitesince belirlenmekteydi. 1 Mayıs 1990 tarihinden itibaren yapılan yasal düzenlemeler ile (mecburi mali mesuliyet ve otobüs mecburi koltuk ferdi kaza sigortası hariç) dolu, hayvan ve diğer sigorta dallarında tarifelerin taraflar arasında serbestçe belirlenmesi kabul edilmiştir. Türkiye'de 1990 yılına kadar sabit bir tarife sistemi en katı şekilde uygulanmış, tarife fiyatları nispeten yüksek belirlenerek şirketlerin kolay ve risksiz kâr elde etmelerine olanak sağlanmıştır.

Dünyada tarımsal sigorta alanında genel olarak benimsenen serbest tarife sisteminin ülkemiz uygulanması bir çok avantajlar sağlamıştır. Bunlar şöyle sıralanabilir (Anonymous 1990/d):

a- Serbest tarife sistemi, tarımsal sigorta alanında yeni teknolojilerin transferine ve modern sigortacılık anlayışının benimsenmesine yardımcı olacak niteliktedir. Ayrıca serbest tarife, rekabet ortamını yaratmış ve üreticilerin alternatif sigorta fiyatlarından en uygun olanı seçebilme olanağı söz konusu olmuştur. Bu nedenle her şirket hasar istatistiklerine büyük önem verecek ve

böylece belirli bir kârı sağlayacak tarife fiyatını kolayca belirleyebilecektir. Ayrıca tarife fiyatları her yıl değişen koşullara göre değiştirilebilecektir.

b- Sigorta şirketlerinin teknik kârları düşebilir. Bu durum şirketleri satışa artırma gayretlerine yöneltecektir.

c- Maliyet hesapları ve risk değerlendirilmesi önem kazanacaktır.

d- Fon değerlendirme anlayışı değişecek, fonlar daha rasyonel ve rantabl olarak kullanılabilir.

e- Reasürans politikasında değişim meydana gelecek ve özellikle yabancı reasürörlerden alınan komisyonlarda düşmeler olacaktır.

f- Bazı şirketler ortak tarife yapacak ve uygulayacaklardır. Özellikle aynı reasürans şirketi ile çalışan firmalar aynı tarife fiyatlarını kullanabilmektedir.

g- Sigorta şirketlerinin sermaye yapıları ve organizasyonel yapılarında değişimler meydana gelebilir. Sonuçta bazı sigorta şirketleri yalnızca belirli faaliyet kolunda uzmanlaşabilir. Nitekim sigorta şirketleri kısa bir süre içinde hayat ve hayat dışı branşları birbirinden ayırmak durumunda kalmışlardır.

Tarımsal sigortada serbest tarifenin başarılı olarak yürütülebilmesi için Devletin etkin kontrol ve denetim görevini sürdürmesi gereklidir. Ancak Devletin yapması gereken denetim, serbest fiyatların büyüklüğünü değil,

sigorta şirketlerinin mali yapılarını, özkaynaklarının yeterliliğini, şirketin riskleri karşılayacak mali ve idari güce sahip olup olmadığı vb. konuları kapsamalıdır.

Dolu sigortası açısından dolu yağışı ve hasar istatistiklerinden faydalanılarak, önce dolu yağış yoğunluğu dikkate alınarak, ülke dolu yağışı bakımından homojen olan küçük birimlere ayrılır. Dolu yağış yoğunluğuna dayanılarak sınıflandırılan dolu yağış bölgeleri sayısı, söz konusu bölgelerde her yıl meydana gelen dolu hasarının miktarı dikkate alınarak azaltılır veya çoğaltılabilir. Dolu yağış yoğunluğuna göre oluşturulan tehlike bölgeleri taban ve tavan tarife fiyatlarının hesaplanmasına olanak sağlar. Tarife fiyatlarının saptanmasında meteorolojik kayıtlardan yararlanılarak belirlenen dolu tehlike bölgeleri ve ürünlerin doluya karşı dayanıklılık dereceleri (hassasiyetleri) esas alınmaktadır. Böylece aynı tehlike sınıfında bulunan ürünlerin genel olarak doluya karşı dayanıklılığının aynı olduğu söylenebilir. Ancak her yerde aynı nitelikteki tarım ürünlerinin dolu vb. faktörlerin etkisiyle aynı hasar oranını vermeleri beklenmemelidir. Çünkü ülke içinde ve hatta aynı yörede dolu yağışının miktarı ve meydana gelen hasarın büyüklüğü birbirinden çok farklı olabilmektedir. Bazı araştırmacıların, her yerde aynı nitelikte ürünler bulunduğundan, bunların çeşitli ülkelerdeki durumlarının da aynı hasar tablosunu vereceğini ifade etmiş olmalarına rağmen (Ray 1967) bunun pratikte fazla bir önemi yoktur. Çünkü aynı niteliğe sahip Türk ve Alman buğdaylarının doluya karşı dayanıklılıkları

birbirinden farklıdır. Zira Türk buğdaylarının sapları genellikle sağlam yapılı ve iri olmasına rağmen Alman buğdaylarının sapları cılız yapılı ve sap uzunlukları ise daha kısadır. Bu nedenle eğer dolunun yağış şiddetleri birbirinin aynı olsa bile, bu iki üründe aynı oranda hasarın meydana gelmesi beklenmemelidir (Timur 1970). Tarife fiyatlarının hesaplanmasında ülkenin illere ve ilçelere göre dolu yağışı istatistikleri incelenerek, tüm iller ve ilçeler az dolu yağıandan çok dolu yağan bölgelere doğru sırayla A, B, C, D, E, F tehlike bölgelerine ayrılmıştır (Çizelge 7.6). Bu sınıflandırmada aynı dolu yağış yoğunluğuna sahip olan iller birleştirilerek aynı harf ile gösterilmektedir. Hiç şüphesiz Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün gözlem verileri ile belirledikleri yağış istatistikleri ne kadar gerçekçi ve sağlıklı ise, tarife fiyatlarının belirlenmesi için yapılan bölgelendirme ve fiyatlandırma da o derece sağlıklı olacaktır. Fiyatlandırma sadece dolulu gün sayıları ve bazı lokal alanlar için verilen ortalama hasar oranları dikkate alınarak tamamen deneme yanılma yoluyla yapılmaktadır. Ama tarımsal sigortanın başarılı bir şekilde uygulandığı hemen her ülkede, tarife fiyatları; yıllık ortalama hasar miktarlarının sigorta bedellerine oranlanması ile bulunmaktadır. O halde çiftçinin taşımak zorunda olduğu risk yüküne ve ekonomik gücüne paralel prim ödemesi için hasar istatistiklerinin ürünler ve iller, ilçeler ve hatta daha küçük yerleşim yerleri (köyler) itibariyle tutulması gereklidir.

Çizelge 7.6. Türkiye'de 1992 Yılı İtibarıyla Geçerli Olan Dotu Tehlike Bölgeleeri

il	ilçeler	Tehlike Bölgesi	il	ilçeler	Tehlike Bölgesi	il	ilçeler	Tehlike Bölgesi	il	ilçeler	Tehlike Bölgesi	il	ilçeler	Tehlike Bölgesi
Adana	Ceyhan	F	Çankırı	Tüm ilçeler	C	İçel	Merkez	F	K.Maraş	Gölmarmara	B	Zara		C
	Feke	C	Çorum	Merkez	E		Anamur	E		Diğerleri	A	Diğerleri		C
	Kadirli	F		Alaca	F		Silifke	C	Mardin	Tüm ilçeler	B	Merkez	Tekirdağ	A
	Kozan	F		Bayat	B		Tarsus	F		Kızıltepe	B	Merkez		A
	Tufanbeyli	C		Boğazkale	B		Diğerleri	B		Diğerleri	C	Çerkezköy		A
Adıyaman	Yüreğir	E		İskilip	D	İstanbul	Silivri	C	Muğla	Merkez	F	Saray		A
	Diğerleri	D		Mecitözü	D	İzmir	Diğerleri	B		Bodrum	B	Diğerleri		C
	Merkez	D		Ortaköy	D		Menemen	A		Datça	A	Merkez	Tokat	B
	Diğerleri	B		Osmancık	D		Tire	A		Kbnyeğiz	C	Resadiye		A
	Emirdağ	B		Sungurlu	D	Kars	Diğerleri	B	Muş	Diğerleri	D	Zifite		C
Afyon	Emirdağ	E	Denizli	Diğerleri	C		Merkez	F		Merkez	B	Diğerleri		C
	Diğerleri	F		Çal	C		Arpacay	F		Malazgirt	D	Tüm ilçeler		A
	Tüm ilçeler	F		Çivril	C		Sarıkamış	D		Diğerleri	C	Tüm ilçeler		B
	Merkez	F		Diğerleri	B	Kastamonu	İğdir	E	Neveşehir	Merkez	C	Merkez		C
	Göynücek	E	Edirne	Tüm ilçeler	D		Diğerleri	D		Hacıbektaş	A	Siverek		E
Amasya	Hammözü	B	Elazığ	Merkez	D		Merkez	D		Derinkuyu	C	Diğerleri		B
	Taşova	C		Diğerleri	C		Bozkurt	A		Diğerleri	B	Tüm ilçeler		C
	Diğerleri	D	Erzincan	Tüm ilçeler	B		İnebolu	A	Niğde	Ulukışta	E	Tüm ilçeler		C
	Ayaş	E	Erzurum	Tüm ilçeler	B		Tosya	D		Diğer	C	Merkez		D
	Bala	E	Eskişehir	Merkez	D		Diğerleri	C	Ordu	Merkez	A	Boğazlıyan		D
Antalya	Beyyazarı	D	Kayseri	Çifteler	E		Merkez	D		Mesudiye	C	Diğerleri		C
	Diğerleri	C		Mahmudiye	E		Diğerleri	B		Diğerleri	B	Merkez	Zonguldak	B
	Merkez	C	Kırklareli	Nihalçık	D		Merkez	B	Rize	Merkez	B	Bartın		E
	Alanya	D		Seyitgazi	F		Pınarhisar	B		Diğerleri	A	Diğerleri		A
	Diğerleri	C		Sivrihisar	D		Diğerleri	A	Sakarya	Tüm ilçeler	A	Tüm ilçeler		B
Artvin	Tüm ilçeler	A	Kırşehir	Diğerleri	C		Karaman	A	Samsun	Merkez	B	Tüm ilçeler		A
	Tüm ilçeler	B	Gaziantep	Tüm ilçeler	C		Diğerleri	B		Bafra	B	Tüm ilçeler		B
	Tüm ilçeler	B	Giresun	Tüm ilçeler	B	Kocaeli	Merkez	B		Havza	B	Tüm ilçeler		C
	Tüm ilçeler	A	Gümüşhane	Tüm ilçeler	A		Diğerleri	A		Diğerleri	A	Tüm ilçeler		C
	Tüm ilçeler	C	Hakkari	Tüm ilçeler	B	Konya	Kulu	C	Silivri	Merkez	E	Tüm ilçeler		C
Bolu	Tüm ilçeler	C	Katay	Merkez	E		Yunak	C		Yunak	C	Tüm ilçeler		E
	Tüm ilçeler	D		Erzincan	B		Diğerleri	B		Diğerleri	B	Tüm ilçeler		B
	Bucak	D	İskenderun	Merkez	B	Kütahya	Merkez	C	Sinop	Tüm ilçeler	A	Merkez		A
	Diğerleri	C	Samandağ	Diğerleri	D	Malatya	Diğerleri	B	Sivas	Diğerleri	D	Diğerleri		A
	Karacabey	B	Diğerleri	Eğirdir	C	Manisa	Tüm ilçeler	B		Diğerleri	A	Diğerleri		E
Çanakkale	Diğerleri	A	Isparta	Diğerleri	D		Akhisar	B		Merkez	E	Kangal		E
	Gelibolu	C		Diğerleri	E		Alaşehir	B		Şarkışla	D			D
	Lapseki	C		Diğerleri	B									

Kaynak: Anonymous, Kumih Reasürans Şirketi Türkiye Temsilciliği Kayıtları, (Yayınlanmamış), 1992, İstanbul.

Bugün uygulanan serbest tarife sisteminde tarife fiyatları iller ve ilçeler itibariyle belirlenmektedir. Ancak bir ilçedeki tüm köylere aynı oranda dolu yağmayabilir. Örneğin, Adana ili Ceyhan ilçesi F tehlike bölgesinde bulunmasına rağmen Ceyhan ilçesi'ne bağlı 81 köyden 7'sinde, İmamoğlu ilçesi D tehlike bölgesinde yer almasına rağmen bu ilçeye bağlı 15 köyde 8'inde, Kadirli ilçesi F tehlike bölgesinde yer almasına rağmen, ilçeye bağlı 70 köyden 37'sinde, Karaisalı ilçesi D tehlike bölgesinde yer almasına rağmen bu ilçeye bağlı 70 köyden 3'ünde, Karataş ilçesi D tehlike bölgesinde yer almasına rağmen bağlı 46 köyden 2'sinde, Konan F tehlike bölgesinde yer almasına rağmen bağlı 86 köyden 12'sinde, Osmaniye D tehlike bölgesinde olmasına rağmen bağlı 47 köyden 3'ünde Seyhan ilçesi D tehlike bölgesinde olmasına rağmen bağlı 32 köyden 4'ünde, Yumurtalık ilçesi D tehlike bölgesinde olmasına rağmen bağlı 19 köyden 4'ünde, Yüreğir ilçesi E tehlike bölgesinde olmasına rağmen bağlı 88 köyden yalnızca 13 tanesinde uzun yılların verilerine göre yoğun dolu hasarı meydana gelmiştir. Aynı şekilde İçel ili Tarsus ilçesi F tehlike bölgesinde yer almasına rağmen bağlı 134 köyden 10'unda, Çorum ili Alaca ilçesi F tehlike bölgesinde yer almasına rağmen bağlı 99 köyden 18'inde, Mecitözü ilçesi D tehlike bölgesinde yer almasına rağmen bağlı 55 köyden yalnızca 14'ünde hasar meydana gelmektedir (Dinler 1992). O halde dolulu gün sayıları dikkate alınarak ilçeler itibariyle yapılan fiyatlandırmanın sağlıklı olduğu söylenemez. Çünkü Tarsus ilçesine bağlı 134 köyün ancak 14 tanesi F tehlike bölgesinde yer alması

gerekirken tamamı F tehlike bölgesine alınmıştır. 120 köydeki üreticiler için sigorta olması gerekenden daha fazla harcama yapılarak yaptırılabilir. Genellikle bu durumdaki üreticiler sigorta yaptırmayı tercih etmemektedir. Bu nedenle sigorta tarife fiyatlarının köyler itibariyle belirlenmesi oldukça faydalı olacaktır. Hatta bazı ülkelerde olduğu gibi, sigorta şirketleri ve diğer kurumlar; iller, ilçeler, köyler ve büyük işletmeler itibariyle yıllık hasar kayıtları tutabilirler. Bu şekildeki hasar istatistiklerinin tutulması ve bu bilgiler kullanılarak tarife fiyatlarının belirlenmesi daha çok Avrupa ülkeleri, ABD, Japonya ve tarımsal sigortacılık ve sigorta düşüncesinin geliştiği ülkelerde benimsenmiştir. Ancak bu ülkelerde belirli bir gözlem devresine ilişkin hasar miktarları bilinmektedir.

Dolu sigortasında kademeli sigorta fiyatlarının uygulanmasının esas nedeni; tarife fiyatlarının il ve ilçeler de yetiştirilen ürünlerin doluya karşı dayanıklılıkları ve hasarın yoğunluğuna göre tarife fiyatlarının belirlenmesidir. Türkiye dolu yağışı bakımından 6 tehlike bölgesine ve ürünlerin doluya karşı dayanıklılık durumuna göre ise 7 ürün tehlike sınıfına ayrılmıştır (Çizelge 7.7). Birinci ürün tehlike sınıfında yer alan; şeker ve hayvan pancarı ve yem bitkilerinin doluya karşı dayanıklılıkları yüksek ve dolu yağışından sonra yeniden gelişebilme yetenekleri de diğer ürünlere oranla oldukça yüksektir. Yedinci ürün tehlike sınıfında yer alan üzüm, kaysı, şeftali, çilek, dut, çiçeklerin doluya karşı daya-

Çizelge 7.7. Türkiye'de 1992 Yılı İtibarıyla Geçerli Olan Ürünlerin Dofu Tariffe Fiyatları

Ürün Teklife Sınıfları	Tarla Bitkileri	Tehlile Belgeleri					
		A	B	C	D	E	F
1	Şeker ve Hayvan Pancarı, Çayır Otları, Yonca Sılaç Mısırları	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
2	Mısır, Darı, Kuş Yemi, Yer Fıstığı, Patates	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
3	Buğda, Arpa, Çavdar, Yulaf, Figa, Mercimek, Nohut, Soya Fasulyesi, Aylıçığı, Susam, Burçak, Kolza, Yonca (Tahımluk)	2,00	2,40	2,80	3,20	3,60	4,00
4	Çeltik, Pamuk, Hağhaş, Keten, Kendir, Jüt, Anason, Kimyon, Çayı Tütün Fıdeleri	2,50	3,10	3,60	4,20	4,70	5,20
6	Karpuz, Kavun, Tütün, Şerbetcioğlu Sebzeler ve Fıdeler	4,40	5,30	6,20	7,00	7,90	8,80
1	Kavut, Iurp, Kereviz, Şalgam	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
2	Enginar, Soğan (Kuru), Sarmısak (Kuru)	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
3	Tahımluk sebzeler	2,00	2,40	2,80	3,20	3,60	4,00
4	Betelye, Bakla, Sebze Fıdeleri	2,60	3,10	3,60	4,20	4,70	5,20
5	Fasulye, Bamyas, Ispanak, Marul, Soğan (Yeşil), Sarmısak (Yeşil), Lahana, Karnibahar, Pırasa	3,40	4,10	4,70	5,40	6,10	6,80
6	Domates, Biber, Kıyar, Kabak, Patlıcan Meyveler, Fıdeler ve Çiçekler	4,40	5,30	6,20	7,00	7,90	8,80
2	Fındık, Badem, Ceviz, Keşane, Her Çeşit Meyve Fıdeleri	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
3	Bağ Fıdeleri, Çubuklar	2,00	2,40	2,80	3,20	3,60	4,00
4	Antep Fıstığı, Nar, Nusuşule	2,50	3,10	3,60	4,20	4,70	5,20
5	Portakal, Limon, Mandalina, Greyfurt, Zeytin, Üzüm (Şaraplık)	3,40	4,10	4,70	5,40	6,10	6,60
6	Elma, Armut, Ayva, Erik, Malta Eriği, Kivi, Vişne, Kiraz, Muz	4,40	5,30	6,20	7,00	7,90	8,80
7	Üzüm (Sofralık ve Kurutulmuş), Kayısı, Sebze, Çilek, Dut, Her Çeşit Çiçekler	5,70	6,90	8,00	9,10	10,30	11,40

Kaynak: Anonymus, Mübih Resursans Şirketi Türkiye Temsilciligi Kayıtları (Yayımlanmış), 1992, İstanbul.

nıklılıkları ve dolu hasarından sonra tekrar gelişebilme ihtimalleri oldukça zayıftır. Tarife fiyatlarının belirlenmesinde bitkisel ürünler; tarla bitkileri, sebzeler, meyveler, bağlar ve çiçekler olmak üzere gruplandırılmaktadır.

Dolu sigortasında tarife fiyatlarının oluşturulmasında öncelikle en az ve en fazla dolu yağan üretim birimleri ele alınmalı ve bu birimler için en düşük veya taban tarifeler belirlenmelidir. En düşük tarife fiyatı, dolunun en az düştüğü bölgede bulunan ve doluya karşı mukavemeti en çok olan ürünler için belirlenecektir. Taban tarife fiyatlarına, dolu hasar oranlarındaki artışa göre belirli oranlarda ilaveler yapmak suretiyle diğer bölge-

Çizelge 7.8. Türkiye'de Dolu Tehlike Bölgelerinin 1989 Yılı İtibariyle Bitkisel Üretim Değerler (1000 TL) ve Oranı (%)

Tehlike Bölgeleri	Bölgenin Bitkisel Üretim Değeri	Toplam Türkiye'nin Bitkisel Üretim Değeri İçindeki Oranı
1.Bölge (A Bölgesi)	5 811 769 675	17.68
2.Bölge (B Bölgesi)	13 950 585 400	42.44
3.Bölge (C Bölgesi)	7 484 083 634	22.77
4.Bölge (D Bölgesi)	2 596 687 169	7.90
5.Bölge (E Bölgesi)	1 649 499 477	5.02
6.Bölge (F Bölgesi)	1 376 972 899	4.19
Toplam	32 869 457 845	100.00

Kaynak: Anonymous, Türkiye Tarımsal Üretim Değeri, T.C. Ziraat Bankası Planlama, Bütçe ve Kontrol Müdürlüğü Yayınları No: 33, 1989, Ankara'daki verilerden Çizelge 7.6'deki dolu tehlike bölgeleri dikkate alınarak hesaplanmıştır.

lerde ve tehlike sınıflarında bulunan ürünler için tarife fiyatları belirlenebilir. Doluya karşı mukavemetleri en az olan ve dolunun en fazla düştüğü yerlerdeki ürünler için hesaplanan tarife fiyatları tavan fiyatları olacaktır (Timur 1970). Çizelge 7.7'de 1992 yılı için her 100 TL'lik sigorta bedeli için taban tarife fiyatı 0.5 TL ve tavan tarife fiyatı ise 11.4 TL'dir. Örneğin buğday eğer A tehlike bölgesinde ise 100 TL'lik sigorta bedeli için tarife fiyatı 2 TL olmasına rağmen aynı ürünün F tehlike bölgesinde olması durumunda tarife fiyatı 4 TL olacaktır. Bu durumda buğday ürününün F tehlike bölgesinde bulunması taban prime % 100 oranında ek primin ilave edilerek tarife fiyatının oluşturulduğu söylenebilir. Diğer bir ifadeyle bu oran, F tehlike bölgesinde dolu yağışının A bölgesinden % 100 daha fazla olduğunu ifade eder. Bu nedenle tarife fiyatlarının her yıl yıllık hasar miktarı ve tazminat ödemeleri dikkate alınarak yeniden belirlenmesi gereklidir. Fazla miktarda hasar meydana gelen üretim birimleri daha yüksek tehlike bölgelerine alınırken bir kaç yılda hiç hasar meydana gelmemiş olan bölgeler de daha düşük hasarlı bölgeler sınıfına alınabilir.

Türkiye'de bitkisel üretim değeri ile dolu tehlike bölgeleri arasındaki ilişki Çizelge 7.8'de verilmiştir. Toplam bitkisel üretim değerinin % 42.44'ü B dolu tehlike bölgesinden, % 22.47'si C dolu tehlike bölgesinden, % 17.68'i A tehlike bölgesinden, % 7.9'u D tehlike bölgesinden, % 5.0'ı E tehlike bölgesinden ve % 4.2 F tehlike bölgesinden elde edilmektedir. Dolunun en fazla yağdığı 4

tehlike bölgesinin (C, D, E, F) Türkiye'nin toplam bitkisel üretim değeri içindeki payı ise % 39.9'dur. Bu nedenle Türkiye'de her yıl bitkisel üretim değerinin yaklaşık yarısının elde edildiği üretim alanlarının şiddetli dolu tehlikesi ile karşı karşıya olduğu söylenebilir.

Genel olarak dolu, don, kuraklık vb. doğal faktörlerin meydana getirdiği hasarı karşılayacak miktarda belirlenen risk primine, belirli miktarda prim yükü eklenerek ticari sigorta primi elde edilmektedir. Yıllık ortalama hasar istatistikleri kullanılarak elde edilen tarife fiyatları, yıllık hasarı karşılayacak miktardaki risk primine eşit olacaktır.

Hayvan sigortalarında ölüm, öldürme, zorunlu kesim ve kaza risklerinin meydana gelebilme ihtimalleri dikkate alınarak sigorta tarife fiyatları oluşturulmasında rizikonun meydana gelebilme ihtimalinin yanında, hayvanın nevi, yaşı ve yetiştiricilik amacı dikkate alınmaktadır. İş, gelir ve süs hayvanları tarife fiyatları Çizelge 7.9'da verilmiştir. Genellikle 3 ay süreli besi hayvanları sigortasında her 100 TL'lik sigorta bedeli için 1.5 TL ile 3 TL arasında prim hesaplanmaktadır. 6 ay süreli besi hayvanları sigortasında ise her 100 TL'lik sigorta bedeli için 2.5 TL ile 5 TL arasında hayvan nevelerine göre değişen miktarlarda prim hesaplanmaktadır. İş hayvanları için belirlenen tarife fiyatı % 6-7 arasında değişmektedir. 1-9 yaşlarındaki yerli ve kültür melezi süt sığırlarının her 100 TL'lik kıymeti için 5 TL ve aynı yaştaki kültür ırkı süt sığırları için her 100 TL'lik

sigorta bedeli için ödenecek prim miktarı 6.5 TL olmaktadır. Genel olarak iş, gelir ve süs hayvanları için belirlenen sigorta tarife fiyatları sigortalanacak hayvanın nevi veya yaşına göre % 1.5 ile % 9 arasında değişmektedir. Ülkemizde hayvan hayat sigortalarında tarife fiyatları genellikle hayvan cinsleri ve kullanılma amaçları dikkate alınarak belirlenmektedir. Genel olarak tarife fiyatları, hayvanların risk dereceleri, hayvanın yaşı, sağlık durumu, ırkı, cinsi, bakım ve beslenme koşulları, barınak koşulları, hayvanın yetiştirildiği yerin iklim ve ulaşım koşulları, bakıcının sosyo-kültürel durumu vb. faktörler dikkate alınarak belirlenebilir.

Çizelge 7.9'da verilen tarife fiyatlarına ek primler uygulanarak; hayvanların deniz, hava ve kara yollarında motorlu ve motorsuz taşıt araçlarıyla yapılacak taşımalar sırasında meydana gelen ölümler, öldürmeler ve kestirmeler ile grev, lokavt, kargaşalık ve halk hareketlerinin ve bunların gerektirdiği askeri ve inzibati hareketlerin sebep olduğu bütün hasarlarda sigortanın kapsamına alınabilir.

Çizelge 7.9. Türkiye'de 1992 Yılı İtibariyle Geçerli Olan Hayvan Hayat Sigortası ve Besi Hayvanları Sigortası Tarife Fiyatları

Hayvanın Nevi	Yaşı	Tarife Fiyatı (%)
Tarımda İş Hayvanı Olarak Kullanılan At, Katır, Merkep	1-12 yaş arası	6.0
Ticari Amaçla Kullanılan Yük, Araba ve Binek Atları	1-12 yaş arası	7.0
Yerli ırk öküzler	1-12 yaş arası	3.1
Yerli ve Kültür Melezi Süt Sığırları	1-9 yaş arası	5.0
Kültür Irkı Süt Sığırları	1-9 yaş arası	6.5
Boğalar (Yerli ve Kültür Irkı)	1-9 yaş arası	5.0
Mandalar	1-14 yaş arası	5.0
Koyunlar, Tiftik Keçileri	1-4 yaş arası	7.5
Domuzlar	0.5-3 yaş arası	8.5
Köpekler (Ev, Çoban, Bekçi, Av, Polis)	1-8 yaş arası	3.0
Besi Hayvanları		
Sığırlar ve Mandalar	3 aya kadar	1.5
Sığırlar ve Mandalar	6 aya kadar	2.5
Koyunlar	3 aya kadar	2.5
Koyunlar	6 aya kadar	4.0
Domuzlar	3 aya kadar	3.0
Domuzlar	6 aya kadar	5.0

Kaynak: Anonymous, Ziraat Sigortaları Kılavuzu, (Yayımlanmamış), Şark Sigorta T.A.Ş., 1992, İstanbul, s.12-18.

Traktör ve biçerdöverin trafik ve kasko sigortalardaki tarife fiyatları, traktör ve biçerdöverin marka, model ve tipi, imal yılı, bakım durumu dikkate alınarak belirlenmektedir. Traktör için ödenecek yıllık prim miktarı kaza durumunda ödenecek tazminat miktarı limitlerine bağlı olarak 20.000 TL ile 100.000 TL arasında değişmektedir. Tarım traktörleri kasko sigortası tarifesi her 1000 TL'lik sigorta bedeli için 1.5 TL yani %0.15'dir. Biçerdöver kasko sigortası tarife fiyatı ise % 0.21'dir. Genellikle biçerdöver tarife fiyatı, traktör için belirlenen tarife fiyatının % 40 ile % 50 kadar daha fazladır. Genellikle traktörün yıllık kasko ve trafik sigortası primi, traktörün kıymetinin % 0.2 ile % 0.5 arasında değişmektedir.

Bina sigortaları primleri, binanın kullanılış amacına yaşına, bulunduğu yer, büyüklüğü ve tamir ve bakım durumuna bağlı olarak değişmektedir. Tarife fiyatları ve prim oranları 3 ayrı yapı tarzı için belirlenmektedir. Bunlar (Pekiner 1974):

a- Tam Kargir Yapılar: Dış ve iç duvarları ile taban ve tavanları beton, taş, tuğla veya biriket gibi yanmaz inşaat malzemesi ile yapılmış olan binalar.

b- Adi Kargir Yapılar: Dış duvarları beton, taş, tuğla, biriket ve madeni levhalardan olup, taban ve tavanları ahşap, çatısı kiremit, arduvaz, eternit veya madeni levha gibi yanmaz maddeler ile örtülü binalar ile çatısı ve direkleri madeni levhalar ile yapılmış olan sundurmalar.

c- Kargir Olmayan Yapılar: Her iki gruba girmeyen, ahşap, çatma, kerpiç vb. yangına dayanıklılığı daha az olan binaları kapsar.

Tarife fiyatları, kargir olan yapılarda kargir olmayan yapılara oranla daha yüksektir. Örneğin kargir yapılarda yangın sigortası tarife fiyatı ortalama % 0.5 olmasına rağmen, bu fiyat kargir olmayan binalarda % 1-1.5 arasındadır.

Tarım sigortalarının en önemli prensiplerinden birisi sigortalı ürün, hayvan, alet ve makina ve yapıların kıymetlerinin sigorta bedeline eşit olmasıdır. Ürün sigortalarında sigorta bedeli, ürünü ekonomik olarak faydalanılacak tüm kısımlarının kıymetlerinin toplamıdır. Ürün sigortaları, ürünün ekiminden önce veya üretim döneminin başlangıcında yapıldığından, sigorta sözleşmesinin yapıldığı anda sigortalanan ürün mevcut değildir. Bu nedenle üretici tarla veya bahçeden elde etmeyi tahmin ettiği ürün miktarını beyan eder. Tarım sigortalarında poliçe, üreticiler tarafından doldurulan ön bilgi formunda beyan edilen verimler kullanılarak düzenlenir. Genellikle ürün sigortalarında, sigorta bedeli aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$\text{Sigorta Bedeli (TL)} = \text{Ekim Alanı (Da)} \times \text{Ortalama Verim (kg/da)} \times \text{Birim Fiyat (TL/kg)}$$

Üreticiler tarafından beyan edilen ortalama verim, ürünün hasat tarihinde oluşacağı tahmin edilen satış fiyatı ile çarpılarak arazinin birimi başına sigorta bedeli belirlen-

miş olur. Bu fiyat sigorta şirketleri tarafından her sigorta dönemi başlangıcında belirlenir. Ancak bu şekilde belirlenen fiyat, ürünün mahalli satış fiyatından önemli derecede farklı olmamalıdır. Her ne kadar bu fiyat cari piyasa satış fiyatından farklı olsa bile hasar durumunda, tazminat miktarı da bu fiyat üzerinden hesaplandığı için hem sigortalı ve hemde sigortacı karşılıklı yükümlülüklerini yerine getirmiş olmaktadır. Sigorta poliçesi düzenlendikten sonra ne zaman gerçekleşeceği belli olmayan riskin gerçekleşmesi halinde beyan edilen verimin gerçeğin çok altında veya üstünde olması durumunda tazminat işlemleri sigortalı alanın normal verimi dikkate alınarak hesaplanır. Aynı şekilde normal verim kullanılarak yeniden hesaplanan sigorta bedeli üzerinden çiftçinin ödemesi gereken prim miktarı hesaplanır ve prim farkları ödenir veya iade edilir.

Tarımsal üretimde bir üretim faaliyeti sonucunda birden fazla ürün elde edilebilir. Ürün sigortalarında sadece ana ürün sigortalanacağı gibi ana ürün ile tali ürün birlikte de sigortalanabilir. Sigorta bedeli içinde ana ve yan veya tali ürünlerin payları dolu sigortası genel şartlarında belirtilmiştir. Örneğin baklagiller ve hububat ürünlerinde dane % 85, sap ve saman % 15, yağlı tohumlarda tohum % 80, lif bitkilerinde lif % 70 ve tohum % 30 oranında sigorta bedelinden pay almaktadır (Çizelge 7.10). Dolu sigortası genel şartlarında sigorta bedeline ilişkin bir tanım yapılmamakla birlikte sigorta ettirenin teklifname verme ve beyan yükümlülüğünün

düzenlendiği 6. maddede, teklifnamede yer alması gereken noktalar belirtilmiştir. Bunlar:

a- Ekili alandan alınması umulan üretim miktarı (tartılabilen ürünlerde kg, tartılamayanlarda m³, adet vb. olarak).

b- Birim fiyatdır (kg, m³ veya adet karşılığı olarak).

Çizelge 7.10. Dolu Sigortası Genel Şartlarında Bazı Ürünler İçin Belirlenen Ana ve Yan Ürün Kıymetlerinin Sigorta Bedelleri İçindeki Oranları(%)

Ürünler	Ana Ürünün Toplam Sigorta Bedeli İçindeki Oranı (Tane, Tohum, Lif, Kök Gövdesi, Meyve vb.)	Yan (Tali) Ürünün Toplam Sigorta Bedeli İçindeki Oranı (Yaprak, Saman vb.)	Sigorta Bedeli
Hububat	85	15	100
Lif Bitkileri	70	30	100
Yağlı Tohumlar	80	20	100
Şeker ve Yem Pancarı	80	20	100
Tohumu İçin Üretilen Yem Bitkileri	90	10	100
Meyve Bahçeleri	100	-	100

Kaynak: Anonymous, Sigorta Genel Şartları, TC Bşb. Sigorta Mura kabe Kurulu Yayınları: 31, 2. Baskı, 1991, İstanbul, s. 17.

Dolu sigortası bir vejetasyon devresine ait olduğundan, sigorta çok kısa bir süre için de istenmiş olsa sigorta priminde sürenin kısalığı nedeniyle herhangi bir indirim yapılmayabilir. Eğer sigortalı tarla daha önceki yıllarda da sigorta ettirilmiş, ancak hasar meydana gelme-

miş ise ödenecek prim miktarında indirim yapılabilir. Yapılacak indirim 2. yıl % 5, 3. yıl % 10, 4. yıl % 15 ve 5. yılda % 20 olabilir. Sigorta priminde belirli oranlarda yapılacak indirim sigorta sözleşmesinin devamlılığı konusunda üreticiyi teşvik eder.

Dolu sigortası primi; sigorta bedeli ile % tarife fiyatının çarpılmasıyla bulunabilmektedir. Ödenecek prim miktarı bölgelere ve tarım ürünlerinin doluya karşı olan hassasiyetlerine bağlı olarak değişebilir. Dolu sigortası yaptıran çiftçi eğer isterse yangın riskine göre değişmekle birlikte dolu sigortası primine ilave olarak % 04 ile % 0.6 arasında daha fazla prim ödeyerek dolu ve yangın sigortasını birlikte yaptırabilir. Genellikle sigortalı tarla; demiryolu, yüksek gerilim hattı, sanayi tesisleri vb. yangın rizikosu nispeten fazla olan yerlerde bulunuyorsa % 0.6 tarife fiyatı kullanılabilir. Bitkisel ürünlerde sigorta bedeli ve prim miktarını bir örnek ile açıklayalım. Örneğin sigortalananak ürün buğday ve sigortalananak tarla Ankara İli Polatlı ilçesinde olsun. Çiftçi 75 da buğday ekimi yapmış ve sigorta ön bilgi formunda ortalama verimini 230 kg/da olarak beyan etmiştir. Buğdayın hasat edildiğinde cari piyasa fiyatının 1300 TL olacağı tahmin edilmiştir. Polatlı C dolu tehlike bölgesinde bulunmakta ve C tehlike bölgesinde buğdayın dolu sigortası tarife fiyatı % 2,80'dir. O halde prim şöyle hesaplanabilir:

$$\begin{aligned} \text{Sigorta Bedeli} &= 75 \text{ da} \times 230 \text{ kg/da} \times 1300 \text{ TL/kg} \\ &= 22\,425\,000 \text{ TL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Prim Miktarı} &= \text{Sigorta Bedeli} \times \% \text{ Tarife Fiyatı} \\ &= 22\,425\,000 \times \% 2,8 \\ &= 627\,900 \text{ TL} \end{aligned}$$

Eğer buğday yangına karşı da sigortalanmak isteniyorsa dolu primine yangın riski için belirli bir miktar prim ilavesi yapılır. Sigortalanacak tarla demiryolu kenarında olup meydana gelebilecek yangın tehlikesi dikkate alınarak yangın tarife fiyatı % 0,5 olarak belirlenmiştir.

$$\text{Yangın Sigorta Primi} = 22\,425\,000 \times \% 0,5 = 112\,125 \text{ TL}$$

O halde üretici toplam 740 025 TL prim ödeyerek 75 dekar buğday tarlasını, dolu ve yangına karşı sigorta ettirebilmektedir. Üretici buğdayı sapsız olarak yani sadece danesini sigorta ettirmek isteyebilir. Bu durumda sigorta bedelinin % 85'i dikkate alınır, ancak bu durum da dolu tarife fiyatı ortalama % 15 oranında artırılmaktadır.

$$\text{Sigorta Bedeli} = 22\,425\,000 \times \% 85 = 19\,061\,250 \text{ TL}$$

$$\text{Tarife Fiyatı} = \% 2,80 + \% 2,80 \times \% 15 = \% 3,22$$

$$\text{Dolu Sigortası Primi} = 19\,061\,250 \times \% 3,22 = 613\,772,3 \text{ TL}$$

$$\text{Yangın Sigortası Primi} = 19\,061\,250 \times \% 0,5 = 113\,125 \text{ TL}$$

Eğer üretici yalnızca daneyi dolu ve yangına karşı sigorta ettirmek istiyorsa 75 dekarlık buğday tarlasını 725 897,3 TL prim ödeyerek sigorta ettirebilir. Aslında iki ayrı prim miktarı arasında 14 127,7 TL'lik küçük bir farkın olmasının nedeni, tarife fiyatının dolunun danede meydana getirdiği hasarın miktarı dikkate alınarak tarife fiyatının % 15 oranında artırılmasıdır.

Hayvan sigortalarında sigorta bedeli hayvanın sigorta edildiği andaki pazar kıymeti kadardır. Hayvan sigortalarında ödenecek primin miktarı hayvanın nevi, yaşı ve yetiştiricilik amacına bağlıdır. Hayvan sigortalarında prim hesabını bir örnek ile açıklayalım. Örneğin bir üretici pazar kıymeti 19 500 000 TL olan kültür ırkı 3 yaşlı bir süt sığırı ile ortalama pazar kıymeti 9 000 000 TL olan 3 yaşlı yerli ırk bir süt sığırını hayat sigortası yaptırmak istiyor. Bu durum ödenecek prim aşağıdaki gibi bulunacaktır.

Sigorta Primi= 19 500 000 X % Tarife Fiyatı

$$= 19 500 000 X \% 6,5 = 1 267 500 \text{ TL (Kültür Irkı)}$$

Sigorta Primi= 9 000 000 X % 5= 450 000 TL (Yerli Irk)

O halde üretici toplam 1 717 500 TL prim ödeyerek her iki hayvanını da hayat sigortası yaptırabilir. Dolu ve hayvan sigortası primleri peşin olarak ödenebilecekleri gibi taksitle de ödenebilir. Eğer taksitle prim ödenecek ise ilk taksitin poliçenin düzenlendiği anda, daha sonraki taksitlerinde poliçenin devamı süresince belirtilen tarihlerde ödenmesi gerekir. Sigortacının sorumluluğu sigorta ücretinin tamamının veya ilk taksidinin ödenmesiyle başlayacağı T.T.K. nın 1295. maddesine paralel olarak sigorta genel koşullarında düzenlenmiştir. Ancak bazı bilim adamları dolu ve diğer tarım sigortaları primlerinin T.T.K.'nun 1295. maddesinden farklı bir biçimde düzenlenmesi gerektiğini savunmaktadır. Çünkü tarım sigortalarında poliçenin düzenlendiği tarih genellikle üretim faaliyet döneminin başlangıcıdır. Bu tarihlerde üreticilerin genellikle fazla miktarda nakit varlığına gereksinimleri

vardır. Bu nedenle birde sigorta primini ödeyemeyebilir. Tarım sigortalarında primin sigorta poliçesinin düzenlendiği anda değilde daha geç ödenmesi, tarımsal sigortanın içeriğine daha uygundur (Bozer 1981). Uygulamada bu durum dikkate alınmakta primin ilk taksidi hariç diğerleri ürünün hasadından sonra ödenmektedir. Sigortalı ürün veya hayvanda mülkiyet değişikliği olursa sigorta aynen devam eder. Ancak bu durumda sigorta şirketine mülkiyet değişikliği ile ilgili olarak belirli bir süre içinde bilgi verilmesi gereklidir. Eğer bu işlem yapılmazsa sigortacı mülkiyet değişikliğini öğrendikten sonra poliçeyi feshedebilir veya ürün veya hayvanın yeni sahibi tazminat hakkını kaybeder.

Biçerdöver ve traktör trafik ve kasko sigortalarında sigorta bedeli, bu makinaların pazar kıymetlerine eşittir. Ülkemizde motorlu kara taşıtları sorumluluk sigortası (trafik) ve kasko sigortasına esas olan makina kıymetleri, araçların cins, marka, model, tip, imal yılı vb. faktörler dikkate alınarak Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği tarafından belirlenmektedir. Bu şekilde belirlenen araç değerleri her üç ayda bir defa pazar kıymetlerinde meydana gelen artış dikkate alınarak yenilenir. Eğer traktör veya biçerdövere gerekli olan bakım yapılmamış ise normal pazar değerinin % 10 kadar altında bir bedel üzerinden sigorta yapılabilir.

Tarımsal yapıların yangın sigortalarında binalar yeni yapılmış ise doğrudan inşaat kıymetleri, daha önce yapılmış binalarda ise yeniden üretim maliyetinden

amortismanlar çıkarılarak bulunacak kıymet, sigorta bedelini oluşturacaktır. Sera sigortalarında sigorta bedeli seranın inşaat maliyeti ile birlikte sera içinde yetiştirilen ürünlerin kıymetlerini ve kırılan sera camlarını temizlemek için yapılan masrafların toplamı kadar olmaktadır.

Çizelge 7.11. Sera Sigortası Tarife Fiyatları (%)

Dolu Tehlike Bölgesi	Dolu Fiyatı	Fırtına Fiyatı	Yangın ve Yıldırım Fiyatı	Toplam Sera Sigortası Tarife Fiyatı
A	1.0	1	0.1	2.1
B	1.2	1	0.1	2.3
C	1.5	1	0.1	2.6
D	1.8	1	0.1	3.2
E	2.1	1	0.1	3.2
F	2.4	1	0.1	3.5

Kaynak: Anonymous, Çok Amaçlı Sera Sigortaları, (Yayımlanmamış), Güneş Sigorta T.A.Ş. ,1992, İstanbul, s.3.

Dolu, fırtına, yangın risklerini kapsayan cam sera sigortası tarife fiyatları genel olarak % 2-4.5 arasında değişmektedir. 1991 yılı resmi yapı birim fiyatlarına göre Ankara ilinde 6 m X 45 m boyutundaki çelik konstrüksiyonlu cam örtülü seranın inşaat maliyeti 41 228 585 TL'dir (Cartoğlu 1991). Bu serada yetiştirilen ürünlerin ortalama verimleri dikkate alınarak 25 000 000 TL değerinde ürün alınabileceği tahmin edilmiştir. Bu değer, sera içinde yetiştirilen ürünün üretim devresi sonunda ulaştığı değer veya yıl içinde serada iki devre ürün alınıyorsa iki ürünün toplam kıymeti olmalıdır. Ankara ili merkez ilçesi dolu yağışı bakımından C tehlike bölgesinde yer aldığından tarife fiyatı % 2.6 olarak alınmalıdır. Bu durumda sigorta bedeli ve prim şöyle hesaplanır.

$$\begin{aligned} \text{Sigorta Bedeli} &= 41\,228\,585 + 25\,000\,000 \\ &= 66\,228\,585 \text{ TL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sigorta Ücreti (prim)} &= 66\,228\,585 \times \% 2,6 \\ &= 1\,721\,943,2 \text{ TL olacaktır.} \end{aligned}$$

O halde Ankara koşullarında cam seranın 1 m²'si için 6 377,6 TL prim ödenerek sigortayaptırılabilir. Ancak sera sigortalarında prim miktarının objektif olarak hesaplanabilmesi için serada hangi ürünlerin yetiştirileceğine yani sera içi üretim planının sigorta yaptırılmadan önce belirlenmiş olması gerekir. Hatta ürünlerin ortalama verimlerine ilişkin basitte olsa kayıtlar tutulursa eksik ve aşkın sigorta sorunu büyük ölçüde çözülebilir.

1988-1991 döneminde dolu sigortasında poliçe sayıları ve hasar miktarlarının yıl içinde dağılımları incelendiğinde; dolu hasarının Şubat ayı ile Kasım ayı arasındaki dönemde meydana geldiği ve dolu hasarının en fazla olduğu dönemin ise Mart ayı ile Temmuz ayı arasındaki periyodun olduğu görülmektedir. Buna karşılık dolu sigortası poliçelerinin yıl içinde Şubat ayı ile Ekim ayı arasındaki dönemde ve en fazla dolu poliçesinin Mart ayı ile Ağustos ayı arasında düzenlendiği dikkati çekmektedir (Dinler 1992). Bu durumda poliçelerinin bazılarının dolu hasarından sonra düzenlendiği açık olarak görülebilmektedir. Diğer taraftan hangi poliçelerin dolu hasarından sonra düzenlendiğini belirlemek de olanaksızdır. Bu nedenle sigorta şirketleri 1993 yılından itibaren ürünler ve bölgeler itibarıyla en son poliçe düzenlenebilme tarihleri belirlemiştir. Böylece dolu yağışından sonra poliçenin

düzenlenebilmesi önlenebilecek ve özellikle ürün sigortalarında poliçenin Şubat-Mayıs veya Haziran döneminde kesilmesi sağlanacaktır. Ülkemizde Nisan ayı ortalarından itibaren yığın olarak dolu hasarı meydana geldiğinden poliçelerin dolu bölgelerinde bu tarihten önce düzenlenmesi gereklidir. Ancak ikinci ve üçüncü ürünler bu tarihten sonra sigorta edilebilmelidir. Çünkü Çukurova koşullarında en erken 2. ürün Haziran ayı sonunda ekilebilmektedir.

Genel olarak sigorta primlerine (ticari prime) % 25 oranında gider vergisi ilave edilir. Ancak dolu, hayvan hayat, kümes hayvanları hayat ve cam sera sigortası primine gider vergisi ilave edilmemekte ve üreticiler sadece ticari sigorta primini ödemektedir. Tarımsal yapıların yangın sigortasında ve tarım alet ve makinaları sigortasında ticari prime % 25 oranında gider vergisi eklenerek üreticiden tahsil edilmektedir.

7.6. Hasar Oranlarının Belirlenmesi

Ürün sigortalarında bilirkişiden, sigortalı alanda dolu yağışından dolayı veya yangın nedeniyle meydana gelen ürün kaybını oran (%) olarak hesaplaması istenmektedir. Hayvan sigortalarında, tarımsal yapı sigortalarında, tarım alet ve makinaları sigortalarında meydana gelen hasar ise mutlak olarak belirlenmektedir.

7.6.1. Dolu sigortasında hasar tespiti

Ürünlerdeki dolu hasarının belirlenmesi çok güç bir işlem olup, teknik bilgi ve tecrübeyi gerektirir. Dolu hasarının belirlenmesinde hem sigortalının ve hemde eksperin dikkat etmesi gereken bazı noktalar vardır. Eksperin sigortalı üründe dolu yağışından dolayı meydana gelen hasar oranını doğru bir şekilde takdir edebilmesi için dikkat etmesi gereken konular şöyle sıralanabilir:

a- Doludan zarar gören tarlanın gerçekten sigortalı tarla olup olmadığı öncelikle kontrol edilmelidir. Bu amaçla sigorta poliçesinde sigortalı tarlanın tanıtımı ile ilgili olarak verilen bilgilerin hasar tespiti yaptırılmak istenen alana uygunluğu kontrol edilmelidir.

b- Sigortalı üründe meydana gelen hasarın tamamının doludan mı ileri geldiğini veya dolu dışında diğer bazı doğal faktörlerin de üründe hasar meydana getirip getirmediği araştırılmalıdır.

c- Ekili alanının genişliği ve sınırları öğrenilmelidir. Aynı şekilde ürünün gelişme durumuna göre sigorta poliçesinde belirtilen verimin normal olup olmadığına dikkat edilmelidir.

d- Dolunun yağış tarihi belirlenmelidir. Dolu Sigortası Genel Şartlarında sigortalı tarlaya dolu düştükten sonra üreticinin bu durumu en geç 5 gün içinde ilgili sigorta şirketinin bölge müdürlüğü, genel merkezi ve acentesine en seri iletişim aracı ile bildirmesi gereklidir. Sigortalı-

nın genel koşullarda belirtilen yükümlülüğünü yerine getirip getirmediğı araştırılmalıdır.

e- Eğer dolu ekimden hemen sonra yağmış ise, bu durumun Dolu Sigortası Genel Şartlarının 5. maddesinin kapsamına girip girmediğı belirlenmelidir. Genel Şartların 5. maddesinde sigorta tarihinin başlangıç zamanı ürün veya ürün grupları itibariyle belirlenmiştir. Örneğın tarla halinde yetiştirilen ürünlerde (kavun, karpuz, şeker ve yem pancarı, hıyar hariç diğeri tarla bitkileri) filizlenme ile (2-3 yaprağın oluşması ile), meyve ağaçları ve zeytinliklerde çiçeklenmenin sona ermesi ile sigorta teminatı başlar. Aynı şekilde hasat ile dolu sigortası teminatı bitmiş olacağından hasar tespiti yapan eksperin bu iki özel noktaya dikkat etmesi büyük önem taşır. Sigorta teminatı kapsamına girmeyen hasarların sigorta şirketince tazmin edilmesi olanaksızdır.

f- Üründeki dolu hasarı belirlenmeden önce ürün ile ilgili teknik ve ekonomik bilgilerin derlenmiş olması gereklidir. Ayrıca ürünün yetiştirildiğı bölge ile ilgili olarak bazı bilgilerin derlenmiş olması, hasar tespitini kolaylaştırabilir.

Üreticilerin doğru bir hasar tespitinin yapılması için dikkat etmesi gereken noktalar şöyle sıralanabilir:

a- Herşeyden önce sigortalı, poliçedeki yükümlülüklerini yerine getirmelidir. Üreticiler hasar ihbarı ile ilgili yükümlülüklerine özellikle dikkat etmelidirler. Hasar ihbarı ile ilgili olarak genel koşullarda belirtilen

süre ülkeden ülkeye değişebilmektedir. Bu sürenin uzunluğu hasar organizasyonunun yapısı ve sigortalıların ülke içindeki dağılımı ile ilgilidir. Üretici hasar ihbarını zamanında yapmalı ve hasar ihbarında; adı, soyadı ve adresini, sigorta poliçe numarasını, dolunun yağdığı tarih, saat ve şiddetini, doludan zarar gören ürünlerin çeşitlerini, dolu düşen parsel sayısı, mevkileri ve genişlikleri vb. özel bilgileri belirtmek durumundadır.

b- Üretici, dolu yağışından sonra hasar oranı takdir edilinceye kadar geçen süre içinde söz konusu ürüne sanki sigortalı değilmiş gibi işlem yapmak zorundadır. Üreticinin sigortalı ürüne ilgisizliği ve hasarı artırıcı davranışları (moral risk) eksperce tespit edilirse, üretici tazminat hakkını kaybedebilir. Bununla birlikte sigorta ettiren, hasarın miktarında meydana gelen artışı önlemeye, azaltmaya ve hafifletmeye yarayacak tedbirleri almak zorundadır (TTK Md/1293). Üreticinin alacağı her tedbirden dolayı yapacağı masraflar, söz konusu tedbirler hasar oranını hafifletmede etkisiz olsa bile sigortacı tarafından ödenir (Anonymous 1991/c).

c- Üretici sigorta genel şartlarını öğrenmeli, muafiyet oranlarını bilmeli ve çok önemsiz hasarların (örneğin % 10'dan daha küçük hasarlar) sigorta şirketlerince tazmin edilmeyeceğini bilinmelidir.

d- Üretici hasar tespiti yapan eksperin sorularına doğru cevap vermeli ve objektif olarak hasar tespitinin yapılmasına yardımcı olmalıdır.

Tarım sigortalarında hasar miktarı tarım sigortaları eksperleri tarafından belirlenebilir. Sigorta Şirketlerinin Murakabesi Hakkındaki Kanununun 38. maddesinde eksperler; sigorta konusunda meydana gelen ziyan ve hasarları sebep ve mahiyetleri itibariyle tespit ve bunların miktarını tayin ile diğer husus ve işlemleri yapan kişiler olarak tanımlanmıştır. Ekspertlik daha çok serbest meslek olarak gerçek ve tüzel kişi şeklinde yapılan bir faaliyettir. Ekspert olmanın koşulları ve eksperlerin görev, yetki ve çalışma konuları Sigorta Eksperleri Yönetmeliği'nde belirlenmiştir. Sigorta Eksperleri Yönetmeliğinin 2. maddesinde sigorta eksperleri; sigorta edilen rizikoların gerçekleşmesi sonucunda ortaya çıkan kayıp ve hasarların miktarını, nedenlerini ve niteliklerini tespit ile mutabakatlı kıymet, ön ekspertiz ve gözetim gibi işlemleri esas meslek halinde yapanlar şeklinde tanımlanmıştır (Anonymous 1993/b). İlgili yönetmenlikte sigorta eksperleri 4 gruba ayrılmıştır. Bunlar:

a- Yangın, mühendislik, muhtelif kaza ve sorumluluk sigortaları,

b- Taşıma (nakliyat) ve tekne sigortaları,

c- Motorlu kara taşıtlarına ilişkin kaza sigortaları ve

d- Tarım sigortalarıdır.

Ekspertler bağımsız gerçek ve tüzel kişi olarak çalışabilir. Sigorta şirketleri ve sigorta aracıları adına veya reasürans aracıları olarak çalışamazlar (Anonymous

1993/b). İlgili yönetmeliği 3. maddesinde belirtilen bu hüküm, bugünkü uygulamayı sona erdirmektedir. Çünkü hem tarım ve tarım dışı sigortalarda çalışan eksperlerin çoğu hem ilgili sigorta şirketlerinde teknik eleman, prodüktör vb. görevlerde bulunmakta ve hemde eksperlik yapmaktadır. Meri mevzuat açısından bu uygulama yasal değildir. Aynı şekilde bu uygulama sigortalıyı psikolojik açıdan olumsuz etkiler. İlgili yönetmenliğe göre; Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı, Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği ve Sigorta Murakabe Kurulu tarafından yılda iki kez yapılan eksperlik sınavı ve sonra yapılan eğitimin tamamlanması veya yönetmenliğin 6. maddesinin a,b ve c fıkralarında belirtilen koşullara durumu uygun olanlar, birden fazla dalda sigorta eksperleri olabilirler. Tarım sigortaları ve diğer dallarda eksper olabilmek için, yapılacak seçme sınavında başarılı olmak, en az lise mezunu olmak, TC vatandaşı olmak, medeni hakları kullanma hakkına sahip olmak, çeşit suçlardan hüküm giymemiş olmak, eksperlik eğitimi sonunda yapılan sınavda başarılı olmak gereklidir. Eksperin hasar tespiti sırasında yapacağı işlemler daha sonraki kısımlarda detaylı olarak açıklanacaktır.

Eksperin objektif bir hasar tespiti yapabilmesi için uygun ortamın oluşturulmasının yanında bazı niteliklere sahip olması gereklidir. Eksper; teknik konuda bilgili ve yaratıcı özelliğe sahip olmalı, bölgeyi tanımalı, dürüst veya tarafsız olmalı, pratik ve teorik eğitim almış olmalı ve kalifiye insan olmalı, sağlam kişilik (objektif tespit için), yüksek sorumluluk duygusu, ikna yeteneği, birlikte

çalışmaya açık ve uyumlu olmalı, insanları iyi tanımalı, olumlu bir dış görünümüne sahip olmalı, kibar, olumlu, samimi ve kararlı davranış sergilemeli, dakiklik vb. niteliklere sahip olmalıdır (Dinler 1992)

Dolu sigortasında hasar oranının nasıl belirleneceği Dolu Sigortası Genel Şartlarında belirtilmiştir. Dolunun sigortalı üründe meydana getireceği hasar oranının saptanmasında, ürün veriminde dolu vuruşundan dolayı meydana gelen kayıp miktarının oransal olarak belirlenmesi yönteminin kullanılacağı belirtilmektedir. Bu konuda Genel Şartların 12. maddesinde hasar oranının "dolu vurmuş alanın dolu vurmamış olsa idi vereceği ürün miktarının ürün kaybının yüzdesi olarak" saptanacağı belirtilmiştir. O halde eksper, mutlak ürün eksilme miktarının saptanması yerine, ürün miktarında normal koşullara göre meydana gelen kaybın oranını belirlemelidir. Hasar oranlarının takdir edilmesinde ürünlerin normal verimlerinin belirlenmesi, işletmelerde muhasebe kayıtlarını tutulmaması nedeniyle güç olabilir. Bu durumda eksper; sigortalı tarlaya benzer tarlaları emsal olarak bu alanlardan topladığı bilgilerden elde ettiği ortalama verimi, sigortalı tarla için hasar tespitinde kullanabilir. Bunun dışında eksper sigortalı tarlanın doludan etkilenmeyen kısımlarında yapacağı nokta örnekleme ile belirledikleri bazı bilgileri kullanarak aşağıdaki formül yardımıyla birim alan verimini tahmin edebilir.

$$\text{Birim Alan Verimi (kg/da)} = \frac{A \times B \times C}{1000}$$

Bu formülde;

A : 1 m²'deki başak sayısı.

B : Her başaktaki ortalama dane sayısı ve

C : Bin dane ağırlığını (g) göstermektedir. Bu şekilde verimi belirleyebilmek için belirlenen örnek alandan metodik bir sayım yapılmalıdır. Bu yöntem daha çok tahıl verim tahminlerinde kullanılabilir. Örneğin yapılan metodik sayımda 1 m²'deki bitki sayısı 300, her başaktaki ortalama dane sayısı 30 ve bin dane ağırlığı ortalama 40 gram ise ortalama verim; $300 \times 30 \times 40/1000 = 360$ kg/da olacaktır. Eksper yukarıdaki yöntemlerle ortalama ürün verimini belirleyememiş ise kişisel bilgisi, tecrübesi ve yörenin tarım tekniği ile diğer teknik elemanların görüşlerini de dikkate alarak (kişisel kaniya dayanan sentetik kıymet takdiri yöntemi) ortalama verimi takdir edebilir. Ama üçüncü yol oldukça subjektiftir. Ülkemizde ürün verimlerinin tahmininde kullanılacak modern yöntemler (uzaktan algılama ve meteorolojik verilere dayanan ürün tahmin yöntemleri) ile ilgili çalışmaların çok yeni ve yetersiz olması nedeniyle yukarıda belirtilen yöntemler ile normal ürün veriminin belirlenmesi gereklidir.

Ürün sigortalarında hasar oranının belirlenmesinde kullanılacak yöntemler ürün gelişme devreleri ile ilgilidir. Genel olarak dolu hasarının belirlenmesinde üretim maliyeti yöntemi ve sayım ve tartım sonucu bulunan kayıp ürün miktarının değerlendirilmesine dayanan pazar fiyatı yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin kullanılması ve hasar tespitinde yapılacak işlemler, hasarın meydana geldiği andaki ürünün içinde bulunduğu gelişme devresine

bağlıdır. Bu bakımdan dolu sigortasında iki ayrı hasar tespiti yapılmaktadır.

7.6.1.1. Ön hasar tespiti

Dolu yağışı, Mart ve Nisan aylarından Eylül ve Ekim aylarına kadar meydana gelebilir. Ürünlerde meydana gelen dolu hasarının miktarı, diğer faktörlere de bağlı olmakla birlikte ürün gelişme devresine paralel bir seyir izler. Eğer dolu hasarı ürünün yetiştirme devresinin başlarında meydana gelmiş ise, eksperin yapacağı hasar tespiti ön ekspertiz olarak adlandırılır. İlk gelişme devresinde çeşitli bitkisel ürünler dolu hasarından farklı derecelerde etkilenir. Ön ekspertizde eksperin dikkat etmesi gereken en önemli nokta, dolu hasarının meydana geldiği anda sigorta teminatının başlamış olup olmadığıdır. Dolunun ilk gelişme devresinde ürünlerde meydana getirdiği hasarın miktarı, vejetasyon devresi içinde iklim koşullarının elverişsizliği, üreticinin ilgisizliği, hastalık ve zararlılar vb. faktörlere bağlı olarak yükselebileceği gibi iklim koşullarının uygunluğu ve bakım işlemlerinin uygun bir şekilde yapılmasına bağlı olarak azalabilir.

Dolu yağışı nedeniyle genç ürünlerin sapları, yaprakları ve diğer kısımları kolayca kırılır ve bitkinin çeşitli organları yağışın şiddetine paralel olarak zarar görebilir. Özellikle bitkinin yeşil kısımlarında dolu yağışından sonra çeşitli renklerde noktalar ve lekecikler meydana gelir. Bu nokta ve lekecikler ürünün dolu hasarına uğradığını gösteren belirtilerdir. Bu noktalarda oluşan

hastalıklar ve zararlılar oluşan hasar miktarını artırabilir. Özellikle şiddetli rüzgarların mevcut olduğu bir zamanda düşen dolu taneleri, tarım ürünlerinde önemli hasara neden olabilir. Bu durumda tek yıllık tarla ürünleri dolu yağış yönüne doğru bükülür ve kırılabilir.

Ön hasar tespitinde belirlenen hasar oranı geçicidir. Bu sonuç, üreticiye (sigortalıya) bildirilmemelidir. Eğer ön hasar tespitinde belirlenen tahmini hasar oranı üreticiye bildirilirse, üretici ürüne gerekli bakım işlemlerini yapmayabilir veya hasar oranını artırıcı davranışlarda bulunabilir. Bu tespitin amacı, sigortalı alana gerçekten dolu yağıp yağmadığını ve üründe meydana gelen hasarın gerçekten dolu yağışından mı kaynaklandığını belirlemektir. Çünkü erken gelişme devresinde hafif bir dolu yağışı ile birlikte diğer meteorolojik faktörlerde hasara neden olabilir. Meydana gelen hasarın ne kadarının doludan ileri geldiğini belirlemek oldukça zordur. Çeşitli tarım ürünlerinde dolu yağışından sonra yeniden gelişebilme olanakları oldukça farklı olabilmektedir. Bu nedenle erken gelişme devresindeki dolu yağışının tarlanın normal veriminde ne oranda hasara sebep olacağını takdir etmek bir çok güçlükler içerir. Bu sorun nedeniyle ön ekspertiz sonuçları üreticiye bildirilmemeli, çiftçinin hasara uğrayan ürüne sanki sigortalı değilmiş gibi bakım yapması sağlanmalıdır.

Erken gelişme devresinde sigortalı üründe dolu hasarı meydana gelmiş ise ve hasar oranı da % 100'den daha az ise yani tam bir dolu hasarı meydana gelmemiş ise ön

hasar tespiti yapılır. Ön hasar tespitinde dolunun bitkinin hangi kısımlarında hasara neden olduğu ve yağış şiddeti belirlenir. Ön hasar tespitinde ortalama hasar oranını belirlemek için sigortalı alandan hasar yoğunluğu bakımından söz konusu alanı temsil edecek sayıda örnek alanları belirlenir. Belirlenen örnek alanlarında hasar oranını tahmin etmeye yardımcı olacak nitelikte sayım yapılır. Bu sayımda, her tarım ürününün ilk gelişme devresinde dolu hasarının farklı nitelikte olduğu bilinmeli ve her üründe dolu yağışından dolayı meydana gelen yaralanma, berelenme, bükülme, kırılma, kopma veya tamamen hasara uğrayan bitkilerden hareketle tahmini hasar oranı takdir edilmelidir. Genellikle ülkemizde ön ekspertiz yazlık hububat, baklagiller, endüstri bitkileri ve bazı meyvelerde sık sık yapılmaktadır (Tekand 1976).

Ön hasar tespitinden sonra ürünün hasadına kadar geçen süre içinde aynı ürüne ikinci defa dolu yağmış ise ikinci bir hasar tespit işlemi yapılır. Ön ekspertiz yapılan bütün sigortalı alanlarda hasat tarihine yakın bir zamanda kesin hasar tespiti yapılmalı ve üründe meydana gelen gelişme dikkate alınarak takdir edilecek zararın miktarını hesaplamada kullanılacak kesin hasar oranı belirlenmelidir.

Eksper ön hasar tespitinde belirlediği tahmini hasar oranını sigortalıya bildirmemeli ancak sigortalı ile ürünün hasat tarihi de dikkate alınarak yapılacak kesin hasar tespitinin zamanı belirlenmelidir. Ön ekspertiz sırasında eksper sigortalıya Dolu Sigortası Genel Şartları

gereğince gerekli bakım işlemlerini yapmak zorunda olduğunu anımsatmalıdır. Eğer ön ekspertiz sırasında eksper, mevcut dolu hasarının muafiyet oranlarının çok altında olduğunu belirlerse bu durumda üreticiye herhangi bir şekilde hasar ödemesi yapılmayacağından, ikinci bir hasar tespitinin (kesin ekspertiz) yapılmayacağını üreticiye bildirmelidir. Eksper, ürünün ilk gelişme devresinde % 10'dan daha küçük bir hasar oranının ürünün gelişmesi ile önemli ölçüde telafi edileceğinden, bu şekildeki hasarlarda kesin ekspertize gerek görmeyebilir. Zaten ilk gelişme devresinde meydana gelen hasarlar önemli ölçüde bitkinin vejetatif organların da (yaprak, gövde vb.) meydana gelmektedir. Halbuki Türk Dolu Sigortası Genel Şartlarına göre sigortanın konusu öncelikle ürün veya meyvedir. Hububat samanı, şeker ve hayvan pancarının yaprakları vb. tali ürünlerin sigorta bedeli içindeki kıymetleri genellikle % 20'den daha küçüktür. Nitekim Arıoğlu (1991) tarafından Çukurova koşullarında yapılan bir araştırmada, soyanın erken gelişme devresindeki dolu hasarından sonra soya bitkisinde meydana gelen yaprak dökülmesi, sapların parçalanması ve bitkinin tamamen yok olması vb. yeşil aksam hasarı dikkate alınarak araştırma alanındaki ürünlerin % 60 zarar gören parsel, % 30 zarar gören parsel ve hiç zarar görmemiş parsel olmak üzere üç ayrı grup örnek alanları belirlenmiştir. % 30 hasarın meydana geldiği alanda tohum veriminde % 12,10 ve % 60 hasarın meydana geldiği alanda ise tohum veriminde % 32,75 oranında kayıp meydana gelmiştir. Bitkide yeniden gelişebilme yeteneği nedeniyle vejetatif aksamda meydana gelen hasar oranı

önemli ölçüde azalabilmekte ve ortaya çıkacak verim kaybı da erken gelişme devresindeki dolu hasarından çok daha az olabilektedir.

Üründe erken gelişme devresinde dolu hasarının meydana gelmesi durumunda yapılan ön hasar tespiti ile ilgili iki örnek olay Çizelge 7.12 ve Çizelge 7.13 de verilmiştir. Her iki örnekte; dolu yağışından 7-8 gün sonra arazide yapılan sayım ve gözlemler ile yaprakların dökülmesi veya zarar görmesi, bitki saplarının parçalanması veya eğilmesi ve genç bitki saplarının tamamen yok olması gibi kriterler esas alınarak hasar oranı takdir edilmeye çalışılmıştır. Çizelge 7.12'de 100 da sigortalı buğday ürünüde sapa kalkma devresinde orta şiddetteki dolu yağışının Mayıs ayı içinde olduğunu çiftçi, ilgili sigorta şirketine bildirmiştir. Yapılan incelemede sigortalı tarlada meydana gelen hasarın doludan ileri geldiği ve dolu hasarının sigortalı tarlanın her noktasında uniform olarak dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Eksper sigortalı tarlayı temsil edecek 4 ayrı örnek alanı belirlemiş ve her örnek alanında 1 m x 1 m'lik alan-¹ da sayım yapılmıştır. Sayımda meydana gelen hasarın yaprak hasarı, sap kırılması ve sap bükülmesi şeklinde olduğu belirlenmiştir. Bitkinin çeşitli kısımlarında meydana gelen hasar dikkate alınarak 4 ayrı örnek alandaki hasar oranları sırayla % 38,2, % 39,3, % 44,2 ve % 44,6 olarak belirlenmiştir. Sigortalı tarlanın geneli için belirlene-

(1) Hasar tespiti yapılacak örnek alanın genişliğini eksper hasar dağılımını dikkate alarak belirler. Ancak bu örnek alanın genişliği 1m x 1 m, 0,5m x 0,5 m, 0,25m x 0,25m vb. olabilir.

Çizelge 7.12. Üründe Erken Gelişme Devresinde Dolu Hasarının Meydana Gelmesi Durumunda Yapılan Ön Hasar Tespiti

Sigortalı Tarlaya İlişkin Ön Bilgiler

Ürün : Buğday (Ekmeklik)
 Ön Bitki : Buğday-fığ
 İl, İlçe, Köy : Ankara, Çubuk, Gökçedere
 Ekili Alan : 100

Arazi Nevi : Kuru Tarla
 Dolu Yağı Tarihi : 5.5.1992
 Hasar Miktarı : Ön Hasar
 Yıllık Ortalama Verim: 235 kg/da
 Sigortalı Tarlanın Tanıtımı:

Sayım No	Hasar Meydana Gelen Alan (Da)	Dolu Yağışının Belirlenim Vuruş Şiddeti a. Hafif b. Orta c. Şiddetli	Hasar Zamanında Bitkinin İçinde Bulurduğu Gelişme Devresi	Hasar Şekli			Toplam Tahmini Hasar Oranı (%)
				Yaprak Hasarlı Bitki Sayısı (Adet)	Sap Kırılması (Adet)	Sap Bükülmesi (Adet)	
1	25,0	Orta	Sapa Kalkma	105	57	48	38,2
2	25,0	Orta	Sapa Kalkma	118	62	36	39,3
3	25,0	Orta	Sapa Kalkma	129	71	43	44,2
4	25,0	Orta	Sapa Kalkma	126	68	51	44,6
Toplam	100,0			478	258	178	41,6

Not: 1 m²'deki bitki sayısı, hasar tespiti yapılan tarlalarda ortalama 550 adet olarak saptanmıştır.

Çizelge 7.13. Üründe Erken Gelişme Devresinde Dolu Hasarının Meydana Gelmesi ve Dolu Hasarının Tarlanın Her Noktasında Aynı Olmaması Durumunda Yapılan Ön Hasar Tespiti

Sigortalı Tarlaya İlişkin Ön Bilgiler

Ürün : Buğday (Ekmeçlik)
 Ön Bitki : Buğday-Fiğ
 İl, İlçe, Köy : Ankara, Çubuk, Gökçedere
 Ekili Alan : 130 da

Arazi Nevi : Kuru Tarla
 Dolu Yağı Tarihi : 5.5.1992
 Hasar Miktarı : Ön Hasar
 Yıllık Ortalama Verim: 210 kg/da
 Sigortalı Tarlanın Tanıtımı:

Sayımlı No	Hasar Meydana Gelen Alan (Da)	Dolu Yağışının Belirlenim Vuruş Şiddeti a. Hafif b. Orta c. Şiddetli	Hasar Zamanında Bitkinin içinde Bulunduğu Gelişme Devresi	Hasar Şekli				Toplam Tahmini Hasar Oranı (%)		
				Yaprak Hasarlı Bitki Sayısı (Adet)	Sap Kırılması (Adet)	Sap Bükülmesi (Adet)	Ruhsak Hasar (Adet)		Hasarsız Bitki Sayısı (Adet)	Tartı
1	20	Orta	Sapa Kalkma	130	71	64	-	195	0,154	57,6
2	40	Hafif	Sapa Kalkma	96	52	42	-	270	0,308	41,3
3	10	Orta	Sapa Kalkma	132	68	69	-	191	0,077	58,5
4	60	Hafif	Sapa Kalkma	92	56	46	-	266	0,461	42,2
Toplam	130	-	-	450	267	221	-	922	1,000	45,6

Not: 1 m²'deki bitki sayısı, hasar tespiti yapılan tarlada ortalama 460 adet olarak saptanmıştır.

cek toplam tahmini hasar oranı, örnek alanların ortalaması $(38,2 + 39,3 + 44,2 + 44,6 = 166,3/4 = 41,6)$ veya tartıli aritmetik ortalama yöntemi ile $(38,2 \times 25 + 39,2 \times 25 + 44,2 \times 25 + 44,6 \times 25/100 = 41,6)$ belirlenebilir. Zira her örnek alanı 25 dekarlık alanı yani eşit alanı temsil ettiklerinde her hasar oranı, aynı tartı ile çarpılacağından basit ve tartıli ortalama sonucunda aynı miktarda hasar oranı elde edilir. Çizelge 7.13'de 130 da sigortalı buğday ürününde Mayıs ayı içinde ürün henüz sapa kalkma devresinde iken dolu hasarının meydana geldiği sigortalı tarafından ilgili sigorta şirketine bildirilmiştir. Yapılan ekspertizde tarlada meydana gelen hasarın dolu yağışından ileri geldiği ancak sigortalı tarlanın bazı alanlarında ağır bir dolu hasarı söz konusu iken, bazı alanlardaki dolu hasarının orta derecede olduğu belirlenmiştir. Daha sonra eksper tarlanın çeşitli noktalarından her iki hasar miktarını da temsil edecek 4 örnek alanı belirlemiş ve her örnek alanında yaprak, sap bükülmesi ve kırılması şeklinde hasara uğrayan ürünlerin sayısını ve toplam bitki sayısını belirlemiştir. Daha sonra toplam hasarlı bitki sayısı her örnek alanında belirlenen toplam bitki sayısına oranlanarak örnek alanındaki hasar oranı bulunur. Bu şekilde eksper tarlada çeşitli noktalarda hasar oranını belirledikten sonra hasar oranların da yapılan sınıflandırma gibi her hasar oranının geçerli olduğu arazi genişliğini belirleyecektir. 1. örnek alan 20 da, 2. örnek alanı 40 da, 3. örnek alanı 10 da ve 4. örnek alanı 60 da üretim alanını temsil etmektedir. Toplam tahmini hasar oranı her örnek noktada bulunan hasar oranı

ile tartının çarpılmasıyla bulunacaktır ($57,6 \times 0,154 + 41,3 \times 0,308 + 0,077 \times 58,5 + 0,461 \times 42,2 = 45,6$). Bu gibi durumlarda tartı hesaplamadan doğrudan her hasar büyüklük grubu, temsil ettiği arazi genişliği ile çarpılarak da ortalama hasar bulunabilir (Mülayim 1984). Bu durumda ortalama hasar oranı $= 57,6 \times 20 + 41,3 \times 40 + 58,5 \times 10 + 42,2 \times 60 / 130 = 45,6$ olacaktır. Bütün sigortalı tarlaya aynı oranda dolu düşmemiş ve aynı oranda hasar meydana gelmemiş ise bu yolun benimsenmesi rasyonel bir hasar tespiti için gereklidir. Hasar oranı % 45,6 olarak belirlenmiştir. Eğer tarlada uniform bir hasar dağılımı olmadığı halde, her örnek alanda belirlenen hasar miktarının basit aritmetik ortalaması alınmış olsa idi ($199,6/4 = 49,9$) hasar oranı % 49,9 olacaktı. Bu şekilde bulunan hasar oranı yanlış olacaktır. Çünkü örnek alanları aynı genişlikteki hasar grubunu temsil etmemektedir. Uygulamada çoğu kez eksperler hasar büyüklük grubunun genişliğini genellikle belirlemediklerinden, hasar oranı normalde olması gerekenden biraz farklı olabilir. Bu durumu ortadan kaldırmak için bazı araştırmacılar, hasar tespitinde belli bir tarlayı temsil edecek birden fazla sayıda örnek alanı belirlenmiş ise bu örnek alanlarının ortalama olarak temsil ettikleri parsel genişliklerinin eşit olmasına dikkat edilmesi gerektiğini bildirmişlerdir (Wright 1985). Kuşkusuz bu uygulama eksperlerin hasar tespiti için daha az zaman harcamalarına olanak verse de, uygulamada genellikle dolu şerit şeklinde bir yağış olduğundan aynı sigortalı tarlada meydana gelen hasar oranı tarlanın iki ayrı noktasında % 100 oranında dahi

farklı olabilmektedir. Bu duruma özellikle kesin hasar tespitinde dikkat edilmelidir. Çünkü ön hasar tespitinde belirlenen hasar oranı geçicidir.

Ön hasar tespitinde tahmini hasar oranı belirlendikten sonra, üzerinde çalışılan örnek alanlar etiketlenbilir. Çünkü kesin hasar tespitinde aynı örnek alanlar üzerinde değerlendirme yapılmalıdır. Hatta eksperler raporlarının alt bölümüne sigortalı tarlanın bir krokisini çizmeli ve örnek alanının yerini bu kroki üzerinde göstermelidir. Üreticinin örnek alanları gösteren etiketlerin yerini değiştirebileceğine ve bu alanda hasar oranını arttırıcı davranışlarda bulunabileceğine dikkat edilmelidir.

Eğer ön hasar tespitinde eksper çeşitli nedenler ile hasar tespitinde zorlanıyorsa, takdir işlemini ileri bir tarihe erteleyebilir. Örneğin bazı ürünlerde gelişmenin ilk devrelerinde hasar oranını tahmin etmek oldukça zordur. Üründe hasar oranını tam olarak belirlemek için, hasarın açıkça algılanacağı zamana kadar beklenir. Bu durumda eksper sigortalı alanı ilk incelemesinde; hasarın şiddetini, nedeni, tarlanın her noktasında hasarın uniform olup olmadığı gibi soruların cevabını raporunda belirtmelidir. Kural olarak eğer hasar tespiti ileri bir tarihe erteleniyorsa, ön hasar tespit formu doldurulmalı ve sadece hasar oranı belirlenemeyebilir. Bu durumda dolu yağışının olduğu tarihte ürünün performansı ile ilgili bir kayıt tutulmuş olacaktır. Genellikle bazı ülkelerde ön hasar tespitinde ülke geneli için; ürünler ve ürünlerin

gelişme devreleri itibariyle belirlenen ortalama dolu hasar oranları kullanılmaktadır. Eksper hasar tespitinde bu oranların yazılı olduğu çetveleleri kullanır. Ülkemizde ise ürünlerde dolu hasarını belirlemek için ancak lokal bir kaç araştırma yapılmıştır. Dolayısıyla ürünlerin çeşitli gelişme devrelerinde dolunun meydana getireceği ortalama hasar oranları belirlenememiştir. Bu durum, ön ekspertizde hasar oranını tahmin etmeyi geçleştirmektedir.

7.6.1.2. Kesin hasar tespiti

Sigortalı ürüne olgunlaşma devresi içinde dolu düşerse veya gelişmesinin herhangi bir devresinde bulunan ürüne dolu yağışı düşer ve tam hasar (% 100 hasar) meydana getirirse yada daha önce ön hasar tespiti yapılan ürün olgunlaşma devresine girmiş ise bu gibi durumlarda yapılan tespit işlemi kesin hasar tespiti olarak adlandırılmaktadır. Kesin hasar tespitinde üründe meydana gelen kayıp miktarı taraflarca uyuşularak belirlenecektir. Gerek kesin ve gerekse ön ekspertizde eksper sigortalı alanda; ürün yoğunluğundaki (kesafetindeki) değişimleri, ürünün fiziksel koşullarındaki (dik veya yatık olma vb.) değişimleri, hasar yoğunluğundaki değişimleri incelenmelidir. Sigortalı alanda dolu yağışı ile meydana gelen değişimler iyi bir şekilde anlaşılmadıkça, üründeki hasar oranının belirlenmesi oldukça zordur. Bu nedenle bütün eksperlerin bu konuda fazla miktarda hata yapmalarını önlemek için, ürün pozisyonları ile ilgili bazı genel kurallar geliştirilmiştir (Wright 1985).

Tarımsal sigortada, meydana gelen hasarın büyütülmesi veya ihmâl ve dikkatsizlik sonucu olarak olayın gerçekleşme ihtimalinin çoğaltılması söz konusu olabilir. Ancak uzman bitkisel ürünlerde dolu ve diğer doğal afetlerin meydana getirdiği hasar ile sigortalı çiftçinin meydana getirdiği hasarı birbirinden ayırabilir. Dolunun meydana getirdiği hasarın büyüklüğü, dolu yağış zamanı ve bitkinin gelişme durumuna, topraktan yüksekliğine, doluya dayanıklılığına, dolunun şiddeti ve iriliğine, dolu yağışı rüzgâr ile meydana gelmiş ise rüzgârın hızına vb. bağlıdır (Timur 1970). Bitki gelişmesine etki eden toprak verimliliği vb. faktörler doğrudan dolu hasarı ile ilgili olmasada meydana gelen hasarın miktarına dolaylı etki yapar. Örneğin bitki yetişmesi için gerekli olan besin maddeleri içeriği yetersiz olan topraklarda yetiştirilen bitkiler, ince saplı ve küçük boylu (cılız) olmakta ve doluya dayanıklılıkları ise oldukça azdır. Aynı şekilde vejetasyon devresinin başında ürünlerin doluya dayanıklılıkları, olgunlaşma ve hasat devresindeki ürünlerden daha azdır. Ürünlerin gelişme devresine bağlı olarak eksperin, hasar tespitinde kullanacağı yöntemler değişecektir.

Gelişmesinin ilk devresindeki ürünlerde % 100 oranında hasar yani tam hasar meydana gelmiş ise eksper maliyet yöntemini kullanarak oluşan hasarın miktarını belirleyecektir. Dolu Sigortası Genel Şartları'na göre sigorta ettiren, sigortalının onayını almadan sigortalı ürün üzerinde herhangi bir değişiklik yapamaz. Genel şartların 10. maddesinde erken dolu hasarı nedeniyle fazla miktarda zarar gören bir ürün yerine başka bir ürünün

ekilmesi amacı ile tarlanın sürülmesi için sigorta işletmesinin onayının alınmasının gerektiği belirtilmiştir. İlgili sigorta işletmesi böyle durumlarda hasar tespiti için görevlendirdiği eksperine sigortalı tarlayı inceletirir ve bu inceleme sonunda, tarlanın bozulması uygun görülürse tarla sürülerek başka bir ürün ekilebilir veya üretici isterse tarlayı boş bırakabilir.

Tarlada bulunan henüz yararlanılamayacak durumdaki ürünlerde meydana gelen dolu, don, vb. doğal afet zararının belirlenmesinde üretim maliyeti esas alınabilir. Tarlada henüz yeni çimlenmiş, iki veya üç yapraklı ürünler veya daha olgunlaşma devresine girmemiş olan ürünlerdeki hasarın belirlenmesinde maliyet yerine tarladan elde edilecek ürün miktarının tahmin edilmesi yolunun benimsenmesinin daha doğru olacağı düşünülebilir. Ancak bu yöntemin uygulanması, maliyet hesabına oranla bazı olumsuzluklar içermektedir. Ürünler henüz ilk gelişme devresinde olduğundan elde edilecek ürün miktarının tahmini oldukça güçtür. Diğer taraftan tarım sigortalarında hasar miktarının ve yapılacak hasar ödemelerinin üretim maliyetini karşılayacak miktarda olmasının gerekli olduğu dikkate alınırsa, maliyet esasına göre hasar miktarını belirlenmesinin daha gerçekçi olduğu açıktır.

Maliyet esasına göre hasarın hesaplanmasında, ekim tarihinden hasat tarihine kadar yapılacak çeşitli üretim işlemleri nedeniyle meydana gelen hasar miktarının giderek artacağına dikkat edilmelidir. Tarladaki bitki sermayesi için dolunun yağdığı zamana kadar yapılmış olan masraf

unsurları dikkate alınarak bitki sermayesinin kıymeti takdir edilir. Tarladaki sigortalı ürün için hasar miktarının takdirinde; toprak hazırlama masrafları (birinci sürüm, ikinci sürüm, üçüncü sürüm, tırmık ve sürgü çekme vb.), kullanılan tohum, gübre ve ilaç bedeli, ekim masrafı, gübreleme ve ilaçlama masrafı, sulama, çapalama vb. yapılmış olan tüm üretim masraflarının fiziki ve parasal miktarları belirlenir. Tarım sigortalarında ve mal sigortalarının diğer dallarında sadece maddi hasarlar yani parasal olarak değeri ölçülebilen bir varlığın hasara uğraması durumunda meydana gelen hasarlar sigorta şirketince tazmin edilebilir. Hasar miktarını takdir etmek amacıyla üretim maliyet unsurlarının fiziki değerlerinin belirlenmesinde, üreticinin masraflarını yüksek gösterme eğiliminde olacağına dikkat edilmeli ve normal bilgiler elde edilmelidir. Üreticiden karşılıklı görüşme yoluyla elde edilen bilgilerin doğruluğunu kontrol etmek amacıyla sigortalı ürünün yetitirildiği benzer bir kaç işletmede de anket yapılarak yöre için maliyet unsurlarının ortalama fiziksel değerleri elde edilebilir. Bir çok ülkede, bu sorunu ortadan kaldırmak için hasar takdirinde sigorta şirketleri tarafından önceden belirlenmiş ortalama ve standart maliyet çizelgeleri kullanılır.

Ülkemizde pamuk, kavun, karpuz, hıyar, kabak vb. ürünlerin sigortalanmasında özellikle erken gelişme devresinde tam hasar meydana gelebilmekte ve bu durumlarda maliyet esasına göre hasar tespit edilebilmektedir. Ancak Dolu Sigortası Genel Şartları'nın 10. maddesine göre üretici, sigorta şirketinden bağımsız olarak tarlasını

sürerse, hayvan otlatır veya ürünü tarladan kanıt parseller bırakmadan kaldırırorsa, hasar takdir edilemeyeceğinde tazminat talebinde bulunamaz.

Erken bir dolu hasarı olayından fazla miktarda zarar gören ürün yerine yetiştirme periyodunun uygunluğu oranında başka bir ürünün ekilmesi için tarlanın sürülmesi istendiğinde, hasara uğrayan ürün için yapılan masraflar değilde onun yerine ekilmesi uygun olan ve üreticinin yetiştirmeyi düşündüğü ürün için yapılacak toprak hazırlama, ekim ve gübreleme gibi bazı masrafların hasar miktarının hesaplanmasında gözönüne alınması oldukça hatalı olabilir. Çünkü sigortalı ürün yerine ekilecek ürün için tarla hazırlığı için yapılan masraflar ve kullanılan materyal masrafları farklı olacaktır. Uygulamadaki bu yanlışlığın giderilmesi gerekir. Erken gelişme devresindeki şiddetli dolu yağışı nedeniyle tam hasar meydana gelmiş ise poliçede belirtilen primin tamamının tahsil edilmesi koşuluyla ürüne hasar tarihine kadar yapılan masrafların tamamı hasar miktarının hesabında dikkate alınmalıdır. Sigorta sözleşmesi yeni ekilecek veya dikilecek ürün için devam etmeyecektir. Ama üretici hasara uğrayan ürün yerine ekilecek ürünü isterse yeniden sigorta ettirebilir.

Çizelge 7.14'de Çukurova koşullarında erken gelişme devresinde pamuk bitkisinde dolu yağışının meydana getirdiği hasar miktarının maliyet yöntemine göre hesaplanmasına ilişkin bir örnek verilmiştir. Pamukta Mayıs ayı ortasında meydana gelen hasardan sonra ürünün kaldırıl-

Sigortalı Tarlaya İlişkin Ön Bilgiler

Ürün : Pamuk
 Ön Bitki : Buğday-Nadas
 İl, İlçe ve Köy : Adana, Karataş, Yemişli
 Ekili Alan : 100 da.
 Arazi Nevi : Sulu Tarla
 Dolu Yağış Tarihi ve Şiddeti: 5.21.1991-Çok şiddetli
 Hasar Miktarı : Tam Hasar

Maliyet Unsurları ve Herbir Unsurun Parasal Değerleri

Üretim İşlemleri	İşlem Sayısı	İşlem Tarihi	Harcanan İşgücü				Kullanılan Ekipman				Kullanılan Materyal				Toplam (TL)
			İnsan		Makina		Ekipman		Materyal		Ekipman		Materyal		
			Saat (*)	Birim Ücret (TL)	Saat (*)	Birim Ücret (TL)	Saat (*)	Birim Ücret (TL)	Saat (*)	Birim Ücret (TL)	Cinsi	Miktarı (kg/da)	Birim Fiyatı (TL/kg)	Toplam Tutarı (TL)	
I. Sürüm	1	Ekim	-	-	24	30000	300000	Pulluk	-	-	-	-	-	3000000	
II. Sürüm	1	Kasım	-	-	16	20000	2000000	Goble	-	-	-	-	-	2000000	
III. Sürüm	1	Aralık	-	-	8	15000	1500000	Çizel	-	-	-	-	-	1500000	
Tırmık ve Sürgü Çekme	4	Mart	-	-	16	10000	1000000	Tapan-sürgü	-	-	-	-	-	1000000	
Ekim	1	Nisan	48	35000	16	10000	1000000	Mibzer	Tohum	5	1600	800000	-	2010000	
Gübreleme	1	Nisan	16	30000	60000	1000	100000	Gübre Dağıtım Makinesi	Üre (% 46 N)	20	700	1400000	-	2810000	
Toplam									P 20 S (20-20-0)	25	500	1250000	-	12320000	

(*) : Çiftçi ailesinin gürde ortalama 8 saat tarımsal işlerde çalıştığı dikkate alınarak gün olarak elde edilen bilgiler saate dönüştürülmüştür.

ması ve yerine başka bir ürünün ekilebilmesi olanağı vardır. Bu nedenle hasar miktarının hesaplanmasında sadece üreticinin doğrudan yaptığı harcamalar yani değişen üretim masrafları dikkate alınmıştır. Genel bir prensip olarak çiftçiye yapılacak hasar ödemeleri üretim masraflarını karşılamaya yönelik olacağından, bu şekilde bulunan hasar miktarından muafiyet indiriminin yapılmaması gerekir. Ancak Türkiye Dolu Sigortası Genel Şartları gereğince üretici tarafından hasar tarihine kadar yapılan 12 320 000 TL'lik hasar miktarından % 20 oranında indirim yapılması gerekecektir. Çizelge 7.15'de Tekirdağ Merkez İlçe koşullarında karpuz ürününde Mayıs ayı ortalarında meydana gelen dolu hasarının maliyet esasına göre takdirine ilişkin bir örnek verilmiştir. Ancak yapılan incelemede karpuzun yerine başka bir ürünün ekonomik olarak yetiştirilemeyeceğine karar verilmiştir. Bu durumda üretim maliyetine fiilen ödenmeyen arazi kirası, döner sermaye faizi ve genel idare gideri gibi üretim masrafları da ilave edilecektir. Böylece 40 dekarlık karpuz tarlası için üreticiye toplam 22 030 275 TL hasar ödemesi yapılmalıdır. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi, bu şekilde bulunacak hasar miktarından % 20 oranında bir muafiyet indirimi yapılacaktır.

Gerek Dolu Sigortası Genel Şartları'nda maliyet esasına göre kıymet takdirinin yeterince açık olarak tanımlanmamış olması ve gerekse hasar tespit yöntemleri ile ilgili bilimsel araştırma ve incelemelerin yetersiz olması nedenleriyle uygulamada genellikle yukarıdaki gibi durumlarda maliyet hesaplanmamaktadır. Bu durumlarda eks-

perler poliçede gösterilen sigorta bedelinin % 30, % 40 vb. oranını alarak hasarı belirlemektedir. Bu uygulamada yine kısmi ve tam hasar durumuna bağlı olarak % 10 veya % 20 oranında muafiyet indirimi yapılmaktadır. Bu uygulama, yasal olmadığı gibi bilimsel bir dayanağı da yoktur. Çünkü ürünlere çeşitli gelişme devrelerine kadar yapılan masrafların, hasattan sonra elde edilecek üretim değerinin içindeki payının sabit bir oranla ifade edilmesi oldukça zordur ve bunu belirlemek için ülkede ürünün yoğun olarak yetiştirildiği yerlerde bir kaç yıl sürebilecek araştırmaların yapılması gerekir. Örneğin tarım sigortalarında maliyet yönteminin hasar tespitinde kullanıldığı Bangladeş'te bir kaç yıl süren çalışmalar sonunda, üretim masraflarının sigorta bedeli içindeki payları yetiştiricilerin kullandıkları teknoloji seviyeleri de dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu sistemde yetiştiricilik döneminin ilk 1/6 lık süresinde meydana gelen tam hasarlarda sigorta bedelinin % 20'si oranında hasar hesaplanmakta ve son 1/6'lık sürede meydana gelen tam hasarlarda ise sigorta bedelinin % 100 hasar olarak hesaplanmakta ve ödenmektedir (Tokgöz 1987). O halde tarım ürünlerinde oluşan zararın objektif bir şekilde belirlenebilmesi ve ödenmesi için gerçek üretim maliyetinin belirlenmesinin, ülkemiz için en uygun yöntem olduğu söylenebilir. Çünkü sigorta bedelinin belirli bir oranının hasar miktarını belirlenmesinde ele alınması, modern üretim yöntemleri ve entansif yetiştiricilik yapan üreticiler için olumsuz sonuçlar verebilir. Bu işletme-

Çizelge 7.15. Gelişmesinin İlk Devresinde Olan Karpuz Bitkisinde Tam Hasar Durumunda Maliyet Kriterine Göre Hasar Tesbiti

Sigortalı Tarlaya İlişkin Ön Bilgiler

Ürün : Karpuz-Delicate Çeşidi Yıllık Ortalama Verim : 6000 kg/da
 Ön Bitki : Buğday Sigortalı Tarlanın Tanıtımı:
 İl, İlçe ve Köy : Tekirdağ, Merkez
 Ekili Alan : 40 da.
 Dolu Yağış Tarihi ve Şiddeti: 5.31.1991-Çok şiddetli
 Hasar Miktarı : Tam Hasar

Maliyet Unsurları ve Herbir Unsurun Parasal Değerleri

Üretim İşlemleri	İşlem Sayısı	İşlem Tarihi	Harcanan İşgücü			Kullanılan Ekipman			Kullanılan Materyal			Toplam (TL)
			İnsan		Makina		Cinsi	Miktarı (kg/da)	Birim Fiyatı (TL/kg)	Toplam Tutarı (TL)		
			Saat (*)	Birim Ücret (TL)	Toplam Ücret (TL)	Saat (*)					Birim Ücret (TL)	
I. Sürüm	1	Ekim	-	-	10	26.000	1.040.000	Pulluk	-	-	-	1.040.000
II. Sürüm	1	Kasım	-	-	8	20.000	800.000	Goble	-	-	-	800.000
III. Sürüm	1	Aralık	-	-	5	15.000	600.000	Çizel	-	-	-	600.000
Tırmık ve Sürgü Çekme	3	Nisan	-	-	9	9.000	360.000	Tapan-sürgü	-	-	-	360.000
Ekim	1	Nisan	16	35.000	6	10.000	400.000	Mibzer	Tohum	1.4	15.000	840.000
Gübreleme	1	Nisan	8	25.000	8	1.500	60.000	Gübre Dağıtma Makinası	P 2 0 5	22	500	440.000
									(15.15.15)	20	450	360.000
									N	25	700	700.000
Tarla Kırası												1.585.000
												12.000.000
												3.804.425
												530.850
												22.030.275

Faiz Talebi (Masraflar Toplamı (17.695.000 X % 21,5)
 Genel İdare Giderleri (17.695.000 X % 3)

Toplam

(*) : Çiftçi ailesinin günde ortalama 8 saat tarımsal işlerde çalıştığı dikkate alınarak gün olarak elde edilen bilgiler saate dönüştürülmüştür.

lerde kullanılan teknoloji seviyesi nedeniyle üretim masrafları ortalamadan bir miktar yüksek olabilir.

Kesin hasar tespitinde ikinci grup hasarlar ise hasadına çok az bir zaman kalmış veya hasadına başlanmış ürünlerde meydana gelen hasarlardır. Dolu hasarının meydana geldiği tarladaki ürünler ilgili şirketin görevli eksperince incelenmeden hasat edilecek ise veya hasat edilmesi gerekiyor ise, tarlanın büyüklüğüne göre sayıları değişmekle beraber kanıt veya şahit parsellerin bırakılması gerekir (Md. 10/h). Ancak sigortalı tarlaların kenarlarında bırakılacak parseller incelenerek yapılacak hasar tespiti, objektif sonuçlar vermeyebilir. Çünkü tarlaların kenarında meydana gelen hasar çeşitli nedenlere bağlı olarak artmış olabilir ve hasarın tamamı doludan ileri gelmiş gibi algılanabilir. Bu nedenle sigortalı tarlaların ortalarından hasar oranını en iyi gösteren noktalardan ve hasar oranını belirlemede yeterli olabilecek genişlikte bir kaç kanıt parselin hasat edilmeden olduğu gibi bırakılması gerekir. Eğer ürün kanıt parsel bırakılmadan hasat edilmiş ve hasat edilmeden önce ziraat mühendisleri veya ziraat yüksek mühendislerince yasal veya özel olarak hasar tespiti yapılmamış ise, hasar miktarını gösterecek herhangi bir delil olmadığı için sigortalının tazminat hakkını kaybetmesi doğaldır. Bu durum genel şartlarda yeniden düzenlenmelidir. Ayrıca daha öncede belirtildiği gibi tarım ürünlerinde dolu hasarı; ürüne, yağışın şiddeti ve yağış zamanına bağlı olarak büyük değişim gösterir. Hatta sigortalı bir tarlanın

çeşitli noktalarında hasar % 100 oranında değişim gösterebilmektedir. Dolu hasar tespit tekniğinin gereği olarak sigortalı tarlada hasar tespiti yapılmadan tarla hasat edilmiş veya yeniden ekim yapmak için sürülmüş ise sigortalı tarlaya çok yakın veya komşu tarlalarda yapılan yasal veya özel tespitlerin emsal olarak kabul edilmesi sağlıklı sonuçlar vermez. Bu konununda genel şartlarda düzenlenmesi ile adli makamlara ulaşan davaların kısa sürede çözülmesi ve sayılarının azalması mümkün olacaktır. Dolu Sigortası Genel Şartları'nda tütünde meydana gelecek hasarların ürünün hasadı sırasında meydana gelmesi durumunda ekspertiz yapılınca kadar toplama işleminin durdurulmasının gerektiği hüküm altına alınmıştır. Üreticinin hasat etmeden bırakacağı parselin genişliği tam olarak belirtilmemekle birlikte bir kaç m² olabileceği ifade edilmiştir. Hasat edilmeden bırakılacak parsellerin genişliği, Alman Genel Şartarı'nda tarlanın kenarında veya ortasında en az 400 m² ve bir hektardan az olan tarlalarda ise en az 16 m² olması gereklidir (Eraktan 1970).

Dolu Sigortası Genel Şartları'nın 12. maddesinde hasar oranının taraflarca uyuşularak belirleneceği ifade edilmiştir. Uygulamada şirketler hasar ihbarından 5-10 gün sonra eksperini hasar tespiti için görevlendirir. Tarladaki dolu hasarının iyi bir şekilde belirlenebilmesi için dolu yağışından en az 8-10 gün sonra tespit yapılmalıdır. Eksperin belirlediği hasar oranını üreticiler onaylamaz ise hasar hakem-bilirkişilerce belirlenir. Bunların nasıl seçildikleri hasar organizasyonu kısmında incelenecektir.

Gerek eksperler ve gerekse hakem bilirkişiler hasar tespitinde sigortalı üründen elde edilecek ortalama normal hasıla miktarındaki azalmayı takdir edeceklerinden, çeşitli noktalardan örnek almaları ve bu noktalarda metodik sayım yapmaları gerekecektir. Eksperler dolu vurmuş alanın dolu yağışı olmamış olsaydı vereceği ürün miktarını ve beklenen verime göre ürün kaybının ne oranda olduğunu belirleyeceklerdir. Genel Şartları'nın 12. maddesinde eksper veya hakem bilirkişilerin raporunda yer alacak hususlar belirtilmiştir. Bunlar:

a- Dolu yağmış olan sigortalı tarla veya bahçelerin tamamının ve dolu vurmuş kısımlarının yerleri, sınırları ve dekar olarak yüzölçümleri, meyve bahçeleri ile zeytinliklerde ağaç sayısı ve bağlarda omca sayıları, ile dolu vurmamış olsa idi verecekleri ürün miktarları,

b- Eğer üründe birden fazla dolu hasarı meydana gelmiş ise son dolu hasarının meydana getirdiği kayıp miktarı,

c- Ana ve tali ürünün elde edildiği üretim faaliyetlerinde her ürünün sigorta bedeli içindeki payları,

d- Ürünlerde miktar kaybına neden olan don, kuraklık, fırtına, sel, hastalık ve zararlıların oluşturdukları kayıplar vb. doluya yorumlanamayan zararların bulunup bulunmadığı ve eğer bu şekilde zararlar söz konusu ise üretim miktarında meydana getirdikleri tahmini ürün kaybının oranı,

e- Tasarruf edilen masrafların yani dolu yağışı nedeniyle ürünler hasara uğradığından yapılmayacak olan hasat, pazarlama masraflarının vb. tutarı, hasardan sonra değerlendirilme olanağı olan ürün miktar ve değerleri ve başka bir ürünün ekiminin mümkün olup olmadığı araştırılmalı ve raporda yer almalıdır.

Dolu yağışları belirli bir alanın her tarafından aynı oranda hasar meydana getirmeyeceğinden, sigortalı alandan tek bir örnek alınarak hasar oranını saptamak yanlış olabilir. Eğer hasar oranı tarlanın her tarafından homojen bir dağılım göstermiyorsa, farklı hasar miktarına sahip olan her noktadan örnek alınarak bunların tartılı ortalaması alınmalıdır. Eksper gayeli örnekleme yaparak tarlada farklı dolu hasarına sahip olan alanları temsil edecek kadar örnek noktaları belirler. Ancak seçilen her bir örnek noktanın temsil ettiği hasar büyüklük gruplarının alanlarının eşit olup olmadığına dikkat edilmeli ve her hasar oranının geçerli olduğu alanın genişliği belirlenmelidir. Belirli bir genişlikteki alandan ne kadar örnek alınacağını eksper belirleyecektir. Ancak tarladan alınacak örnek noktaların tüm tarlayı hasar yoğunluğu bakımından temsil etmeleri gereklidir. Bununla birlikte test noktalarının alandaki dağılımı da önemlidir. Her bir test söz konusu hasar oranını en iyi olarak belirleme olanağını veren bir noktada olmalıdır. Test noktaları veya örnek alanlarının genişliği konusunda net bir ölçü verebilme olanağı yoktur. Kuşkusuz örnek noktaların alanı ürünün ekim şekli, nevi ve hasar dağılımına göre değişebilecektir. Bununla birlikte eksper, tarlada 1 m x 1 m,

0,5 m x 0,5 m, 0,25 m x 0,25 m vb. genişliklerdeki alanı hasar tespiti için yeterli görebilir. Örnek alanının genişliği rastgele değilde metre, şerit veya metal kareler ile belirlenmelidir.

Yapılan nokta örneklemesinden elde edilen sonuçlar dikkate alınarak hasar oranı, aşağıdaki formül ile belirlenebilir (Wright 1985).

$$\text{Hasar Oranı (\%)} = \frac{\text{Dolu Yağışı Nedeniyle Her Bir Başaktaki Hasarlı veya Kayıp Dane Sayısı (Adet)}}{\text{Dolu Yağışından Önceki Normal Dane Sayısı (Adet)}} \times 100$$

O halde her bir test noktasında eksper şu iki özel bilgiyi özellikle belirleyecektir. Bunlar:

- a- Herbir testteki dolu yağışı nedeniyle meydana gelen kayıp dane sayısı ve
- b- Her bir testte dolu yağmadan önceki normal dane sayısı. Dolu yağmadan önceki verimi tahmin edebilmek için normal olarak her bir test alanındaki bitki sayısı ve bir başaktaki dane sayısı esas alınarak toplam normal dane sayısı belirlenebilir. Dolu yağmadan önceki normal olarak her başaktaki dane sayısı karşılaştırma yoluyla da belirlenebilir. Aynı ürünün aynı bölgede tarımının yapıldığı ve dolu yağışının meydana gelmediği tarlada sayım yapılabilir. Sigortalı tarlada hasar görmemiş alandaki ürünlerde de sayım yapılarak normal dane sayısı belirlenebilir. Benzer alanlardan sağlanan veriler tam olarak kesinlik ifade etmeyebilir. Çünkü toprak verimliliği vb öznel

koşullar ürün verimini etkileyeceğinden verimde bir farklılık olabilir.

Hasar oranlarının belirlenmesi amacıyla yapılacak sayım işleminde sıra çok önemlidir. Sayımda önce dolunun neden olduğu kayıp dane miktarı belirlenmelidir. İkinci aşamada ise normal dane sayısı belirlenmelidir. Bunun nedeni, eksperin dolu dışındaki faktörlerin meydana getirdiği zararların dolu hasarından kolaylıkla ayrılmasına yardımcı olmaktır. Ayrıca eksper aynı örnek alanda önce normal dane verimi için sayım yaparsa hasarlı danelerin düşmesine sebep olabilir (Wright 1985).

Örnek alanlarda sayımın yapılmasını bir örnek olay ile açıklayalım. Sigortalı buğday tarlasında sayım yapılarak hasar oranı belirlenecektir. Tarlada dolu hasarı homojen olmayıp, önemli miktarda değişim göstermektedir. Yapılan inceleme sonucunda sigortalı 120 da alanı temsil edecek 5 örnek alanı belirlenmiştir. Her bir test noktasının genişliği 0,25 m x 0,25 m olarak belirlenmiştir. 0,25 m x 0,25 m'lik 5 ayrı test noktasının her birinden ayrı ayrı 10 adet bitkide sayım yapılmıştır. Birinci örnek alanda yapılan sayımın sonucu aşağıda verilmiştir.

1. başakta 54 daneden 20 dane hasarlı,
2. başakta 54 daneden 24 dane hasarlı,
3. başakta 54 daneden 26 dane hasarlı,
4. başakta 54 daneden 20 dane hasarlı,
5. başakta 54 daneden 22 dane hasarlı,
6. başakta 56 daneden 20 dane hasarlı,
7. başakta 54 daneden 20 dane hasarlı,

8. başakta 54 daneden 22 dane hasarlı,
 9. başakta 54 daneden 22 dane hasarlı ve
 10. başakta 54 daneden 22 dane hasarlıdır.

10 bitkide yapılan sayım sonucunda toplam 544 daneden 218 danenin hasarlı olduğu belirlenmiştir. Buna göre;

$$\text{Ortalama Hasar Oranı (\%)} = \frac{218}{544} \times 100 = \% 40.1 \text{ olacaktır.}$$

Eksper zamandan tasarruf sağlamak için belirlediği test noktalarındaki bitkilerin tamamında sayım yapılabilmektedir. Bu örnekte her bir test alanında ortalama 150 bitki olmasına rağmen 10 bitkide sayım yapılmıştır.

Hasar miktarı birbirinden farklılık gösteren her noktadan kesinlikle örnek alınmalıdır. Ele alınan örnek olayda, 5 test noktasında bulunan hasar oranlarının ortalaması alınarak, ortalama hasar oranı belirlenebilir. Ortalama hasar oranı her test noktasındaki hasar oranının, bu test noktasının temsil ettiği alanın toplam sigortalı alan içindeki oranı (tartı) ile çarpılmasıyla bulunabileceği gibi söz konusu hasar oranları arazi genişlikleri ile çarpılıp toplam sigortalı alana bölünerek de ortalama hasar oranı elde edilebilir (Çizelge 7.16).

$$\begin{aligned} \text{Ortalama Hasar Oranı (\%)} &= 40,1 \times 0,167 + 24,1 \times 0,333 + 33,3 \times 0,250 \\ &\quad + 24,0 \times 0,167 + 37,0 \times 0,083 \\ &= 30,1 \quad \text{veya} \end{aligned}$$

$$\text{Ortalama Hasar Oranı (\%)} = \frac{40,1 \times 20 + 24,1 \times 40 + 33,3 \times 30 + 24,0 \times 20 + 37,0 \times 10}{120}$$

$$= 30.1$$

Gelişmesinin erken devresinde dolu hasarına uğrayan ürünlerde, hasat tarihine kadar tekrar dolu hasarı meydana gelebilir. Ürünlerde meydana gelen bütün hasarlardan sonra mutlaka hasar tespiti yapılmalıdır. Örneğin, ön hasar tespitinde veya ilk dolu yağışında üründe % 40 oranında hasar meydana gelmiş olsun. Aynı ürüne hasat tarihinden önce tekrar dolu yağmış ve yapılan tespit sonucunda hasarın % 60 olduğu belirlenmiştir. Bu durumda ikinci dolu yağışının üründe meydana getirdiği gerçek kayıp miktarı aşağıdaki gibi bulunacaktır:

$\% 100 - \% 40 = \% 60 \times \% 60 = \% 36$ olacaktır. O halde ikinci dolu yağışı üründe % 36 oranında hasara neden olmuştur. Çünkü ikinci dolu ürünün tamamında değil % 60'lık kısmı üzerine yağmıştır. Bu durumda sigortalı üründe meydana gelen toplam hasar oranı % 100 değil % 76 ($40+36=76$) olacaktır. Tazmin edilmesi gereken hasar oranı % 76'dır.

Dolu yağışının ürünlerde meydana getirdiği hasar bitkinin büyümesi ve gelişmesi ile telafi edilemeyecek derecede ise ve hasar oranı % 90 ve daha fazla ise bu durumda tam hasar söz konusu olduğundan genellikle kapsamlı ve titiz bir sayıma gerek kalmayabilir.

Çizelge 7.16. Hasat Devresi İçindeki Üründe Dolu Hasarının Meydana Gelmesi Durumunda Yapılan Hasar Tespiti

Sigortalı Tarlaya İlişkin Ön Bilgiler

Ürün : Buğday
 Ürün Miktarı : Tam Hasara
 Ürün Bitki : Buğday Yıllık Ortalama Verim : 230 kg/da
 İl, İlçe ve Köy : Ankara, Polatlı Sigortalı Tarlanın Tanıtımı:
 Ekili Alan : 120 da.
 Arazi Nevi : Kuru Tarla
 Dolu Yağış Tarihi : 11.7.1992

Hasar Tespiti

Sayım No	Hasarın Meydana Geldiği Alan (da)	Dolu Yağışının Belirlenen Vuruş Şiddeti	Hasar Zamanında Ürünün İçinde Bulunduğu Gelişme Devresi	Hasar Şekli		Her Başaktaki Normal Dane Sayısı (Adet)		Örnek Alanlardaki Toplam Dane Sayısı (Adet)		Her Örnek Alanında Ortalama Hasar Oranı (%)	
				Yaprak Hasarı (Adet)	Sap Hasarı (Adet)	Başak Hasarı	Her Örnekte Toplam Hasarsız Dane Sayısı (Adet)	Her Örnekte Hasarlı Dane Sayısı (Adet)	Toplam		
1	20	Şiddetli	Hasat Devresi	-	-	4852	3248	54	8100	0,167	40,1
2	40	Çok Şiddetli	Hasat Devresi	-	-	6150	1950	54	8100	0,333	24,1
3	30	Şiddetli	Hasat Devresi	-	-	5400	2700	54	8100	0,250	33,3
4	20	Çok Şiddetli	Hasat Devresi	-	-	6160	1940	54	8100	0,167	24,0
5	10	Orta	Hasat Devresi	-	-	5100	3000	54	8100	0,083	37,0
Toplam 120				-	-	26860	14490	-	40500	1,000	30,1

Not: Her örnek alan 0.25 m x 0.25 m olup her örnek alanında ortalama 150 bitkinin bulunduğu saptanmıştır.

Pamuk sigortasında hasar tespitinde dolu yağışı nedeniyle hasara uğrayan kütlü, tarak ve çiçekler sayılır. Yukarıda belirtildiği gibi test noktaları seçilir. Ancak pamuk tarlasında hasar oranını en karakteristik şekilde gösteren tek bir bitki seçilebilir. Bu bitkide sayım sonucunda elde edilen hasarlı kütlü sayısı normal kütlü sayısına oranlanarak hasar oranı belirlenir. Dolu yağışı ile açık kozalı pamuklarda yere dökülen pamuklarda hasarlı sayılabilir. Bundan sonra yapılacak işlemler hububat grubunda yapılan hasar tespitindeki gibi olacağından burada tekrar edilmeyecektir.

Bağlarda sigortaya konu olan omcanın kendisi değil üzumdür. Bağda hasar tespitinde yine sigortalı bağ alanını temsil edecek sayıda omca belirlenir ve her omcadaki salkım sayısı ve her salkımdaki dane sayısı belirlenir. Yaralı saplar, delinmiş daneler vb. hasarlı ürünler sayılır. Bağı temsil edecek 4 omca belirlensin. 1. omcada 14, 2. omcada 16, 3. omcada 18 ve 4. omcada 15 salkım bulunsun. 1. omcada 14 salkımdaki toplam 880 daneden 295'i (% 30,1) hasarlı, 2. omcada 16 salkımdaki toplam 1120 daneden 380'i (% 33,9) hasarlı, 3. omcada 18 salkımdaki toplam 1224 daneden 475'i (% 38,8) hasarlı ve 4. omcadaki 15 salkımdaki 1 050 daneden 250'si (% 23,8) hasarlıdır. Her omca toplam 10 da olan sigortalı bağ alanında 2,5 da alanı temsil etmektedir. O halde ortalama hasar oranı aşağıdaki şekilde bulunacaktır.

$$\text{Ortalama Hasar Oranı (\%)} = \frac{30,1+33,9+38,8+23,8}{4} = 31,7$$

Sigortalı omcada meydana gelen ortalama hasar oranı yaklaşık % 32 dir. Ancak bu şekilde bulunan ortalama meyve hasarına yaprak, tomurcuk ve genç sürgünlerde oluşan ve endirekt hasarlar olarak adlandırılan hasarın ilavesi gerekir ki bu da ortalama olarak- çok şiddetli dolu hariç- % 5 kadar olabilir.

Meyve bahçelerinin sigortalanmasındaki amaç yıllık ortalama verimde çeşitli doğal tehlikelerin meydana getirdiği kaybın karşılanması olabildiği gibi meyve ağaçlarının kendileri de sigorta kapsamına alınabilir. Ancak ülkemizde sadece meyveler sigortalanabilmektedir. Meyve bahçelerinin sigortalanmasında üretim planının belirlenmesi hasar tespitini kolaylaştırmaktadır. Hasar tespiti ve sigorta tekniği yönünden üretim planı; meyve bahçesinin bulunduğu yeri, büyüklüğünü, yetiştirilen meyvenin türünü ve çeşidini, toplam meyve ağacı sayısını ve ağaç başına ortalama verimi, dikim şeklini vb. bilgileri içermelidir. Üretim planındaki bilgilerden hareketle sigorta bedeli hesaplanacaktır. Hasar miktarı ise yıllık normal üretimde meydana gelen kayıp miktarına göre saptanır. Meyve bahçelerinde çiçeklenmenin sonundan derim işleminin başlangıcına kadarki devrede, hem miktar ve hemde kalite yönünden meydana gelecek kayıp miktarını dolu sigortası poliçesi kapsadığından, hasar miktarının takdirinde hem kantitatif ve hemde kalitatif kayıplar birlikte araştırılmalı ve belirlenmelidir. Toplam hasar miktarından (miktar+kalite) dolu hasarı nedeniyle yapılmayacak olan masraflar çıkarılarak tazmin edilecek zarar miktarı bulunur.

Hasarı belirlemek için görevlendirilen eksper öncelikle; hasarın meydana geldiği alanın sigortalı alan olup olmadığını, hasarın nedeninin dolu olup olmadığını ve poliçede belirtilen ortalama verimin meyve ağaçlarından alınabilecek normal verim ile paralel olup olmadığını kontrol etmelidir. Meyve bahçesinde dolu yağmamış olduğu varsayılarak ağaç başına ortalama verimin ne kadar olacağı tahmin edilir. Meyve bahçelerinde dolu hasarı uniform bir şekilde dağılım göstermiyorsa, bahçe değişik hasar oranlarına göre bölümlere ayrılarak ortalama hasar oranı saptanır. Bu durumda prensip olarak dolu hasarının en fazla olduğu alandan hasar tespitine başlanılmalıdır. Hasar oranlarının belirlenmesinde her bir hasar grubundan temsili örnekler seçilir. Temsili örneklerin herbiri ilgili alanı temsil etme yeteneğine sahip olacak şekilde seçilmelidir. Daha sonra örnek ağaçlarda metodik bir şekilde sayım yapılır. Her sayım da belirli bir miktarda meyve sayılır. Örneğin Almanya ve Ülkemizde her defasında 100 adet meyve sayılır. Bu sayımın amacı; meyve bahçesinde dolu yağışı nedeniyle ne derecede kaybın olduğunu belirlemektir. Meyve ağacı üzerinde düşük kaliteli meyveler bulunabilir ve dolu nedeniyle değerinde önemli bir düşme olmayabilir. Bu durumdaki meyveler hasara uğramamış sayılabilir. Sigorta hastalık ve zararlıların hasarı nedeniyle meydana gelen kayıp miktarını kapsamadığı için leke ve diğer hastalık ve zararlıların hasar yaptığı meyveler sayımda dikkate alınmamalıdır. Sayımda öncelikle hasarlı ve hasara uğramayan meyveler belirlenir. Hasarlı ve hasarsız meyveler şöyle bir ayrıma tutulur. Her sayımda

100 meyve sayılmalıdır. Bunlar acaba örnek olarak seçilen meyve ağacını neresinden alınacaktır? Ülkemizde genellikle dolunun vuruş yönünden 50 meyve ve aksi yönden de 50 meyve sayılmaktadır. Genellikle dolu sigortasının başarılı olarak uygulandığı ülkelerde dolunun vuruş yönünden 33, tersi yönden 33 ve ağacın tepe kısmından (taç üstü) 34 meyve sayılmaktadır (Anonymous 1991/f). Ancak bu uygulama daha çok bodur anaç ile tesis edilmiş meyve bahçelerinde uygulanabilir. Çünkü bahçelerde meyve ağaçlarının boyları kısa olduğundan merdivensiz sayım yapılabilir. Ülkemizde meyve bahçeleri genellikle yüksekte taçlandırılmış olduğundan ancak iki yönden sayım yapılabilir.

Örnekleme yoluyla sayım işlemi hem ön ve hem de kesim ekspertizde yapılmalı ve sayım sonuçları rapora eklenmelidir. Sayımda mutlaka hasar durumunu en iyi gösteren ağaçlar seçilmeli ve hatta gerekli durumlarda budanmamış veya hasardan önceki durumunu koruyan ağaçlar örnek olarak seçilmelidir (Anonymous 1991/f).

Türkiye Dolu Sigortası Genel Şartları'nda meyvelerde oluşan hasarlar ile ilgili tam bir tespit yöntemi belirtilmemiştir. Çeşitli ülkelerdeki uygulamalar ve yapılan kalite sınıflandırması Türkiye'deki uygulamada dikkate alınarak Çizelge 7.17'de verilmiştir. Kalite kaybı ile ilgili sınıflandırma daha sonra açıklanacaktır. Meyve bahçesinde çeşitli noktalarda yapılan sayım ile ilgili olarak verilen sayım örneğinde 99 meyve sayılmış ve her meyvede oluşan miktar ve kalite kaybı dikkate alınarak

hasarlı ürünler sınıflandırılmıştır. Hasarlı ürünler genellikle 5 gruba ayrılmaktadır. Bu sınıflandırmada; 1. grup hasarsız ürünler ve sırasıyla % 1-30 hasarlı ürünler, % 31-50 hasarlı ürünler, % 51-80 hasarlı ürünler ve % 81-100 hasarlı ürünler olarak meyveler ayrılır. Hasar gruplarında ortalama kayıp oranları; % 15,5 ($(1+30)/2 = 15,5$), % 40,5 ($(31+50)/2 = 40,5$), % 65,5 ve % 90,5 olacaktır. Daha sonra basit bir orantı yöntemiyle ortalama hasar oranı bulunur. Örneğin $(28 \times 15,5)/100$, $(40,5 \times 34)/100$, $(65,6 \times 8)/100$ ve $(90,5 \times 9)/100$ işlemlerinin sonunda sırasıyla % 4,34, % 13,77, % 5,24 ve % 8,15 hasar oranları elde edilir. Toplam hasar oranı ise her hasar grubundan eşit miktarda meyve sayıldığı için yukarıdaki oranları toplanarak elde edilir. Bu örnekte ortalama toplam hasar oranı % 32 olmaktadır. Bu şekilde meyve bahçesinin çeşitli noktalarında sayım yapılır. Sayım sonuçlarının daha önce belirtilen şekilde ortalaması alınarak sigortalı meyve bahçesinin geneli için hasar belirlenebilir. Eğer hasar uniform dağılım gösteriyorsa meyve bahçesinde hasarı iyi bir şekilde yansıtan tek bir ağaç üzerinde de sayım yapılarak sonuca ulaşılır. Bir meyve bahçesinde dolu hasarı konusunda kesin bir yargıya ulaşabilmek için sayım meyve bahçesinin muhtelif yerlerinde ortalama 3-4 defa tekrarlanabilir. Sayım için seçilen ağaçların bahçelerin kenarında ve dolu yağış yönünden değil, bahçenin normal hasar durumunu gösteren ağaçlardan seçilmelidir. Bütün meyveler için aynı sayım yöntemi kullanılabilir ancak meyvelerde dolu hasarının niteliği ve niceliğinin değiştiğine dikkat edilmelidir.

Çizelge 7.17. Meyve Bahçelerinde Dolu Hasarının Takdiri

Üretim Faaliyeti İle İlgili Genel Bilgiler

Ürün : Elma-Golden

İl-İlçe-Köy : Amasya Suluova (Merkez)

Bahçenin Genişliği : 10 Da

Dikim Aralığı : 5m x 5m

Bahçedeki Ağaç Sayısı : 60 Adet

Dolu Yağış Tarihi ve Şiddeti : 27.08.1991-Orta Şiddetli

Bahçenin Tanıtımı İle İlgili Bilgiler :

Hasar Sınıfları

Her Sayımda Sayılan Meyvenin Yönü ve Miktarı (Adet)	Hasarsız Meyveler (Adet)	%1-%30 Hasarlı Meyveler (Adet)	%31-%50 Hasarlı Meyveler (Adet)	%51-%80 Hasarlı Meyveler (Adet)	%81-%100 Hasarlı Meyveler (Adet)
Dolunun Vuruş Yönü 33	5	7	14	3	4
Dolunun Vuruş Yönünün Tersi 33	7	9	13	2	2
Doruk Meyveleri 33	8	12	7	3	3
Toplam 99 Adet	20	28	34	8	9
Ortalama Meyve Kayıbu (Miktar+ Kalite) (%)	-	15,50	40,50	65,50	90,50
Hasar Oranı (%)	-	4,34	13,77	5,24	8,15
Toplam Hasar Oranı (%) =	4,34+13,77+5,24+8,15= 31,5 = 32				

Tütün sigortalarında önemli olan tütünün yapraklarıdır. Tütünün yaprakları aşağıdan yukarıya doğru (dip, dip üstü, 1. ana, 2. ana, uç altı ve uç) kıymetlendiği için, hasar tespitinde özel bir yolun izlenmesi gerekli-

¹
 dir. Genel olarak dip yapraklar (dip ve dip üstü) % 5, ana yapraklar (1. ve 2. ana) % 35 ve uç yapraklar ise % 60 oranında kıymetli oldukları veya sigorta bedeli içinde pay aldıkları Dolu Sigortası Genel Şartları'nın 2. maddesinde belirtilmiştir (Anonymous 1991/d). O halde en kıymetli yapraklar ince damarlı uç yapraklardır. Tütünün tarlaya henüz yeni dikilmiş olduğu fide döneminde önemli bir yaprak hasarı söz konusu olmayabilir. Eğer bu dönemde şiddetli bir hasar olursa fideler yenilenebilir. Zaten fideler tarlaya şaşırtılıp 3-4 yaprak oluştuktan sonra sigorta teminatı başlar. Tütünde yaprak hasarını belirlemek için diğer ürünlerde olduğu gibi tarlanın çeşitli yerlerinden seçilen bitkilerde sayım yapılır. Sayım yapılırken dip, ana ve uç yapraklar ayrı ayrı sayılır. Hasarlı yaprak sayısı toplam sayılan yaprak sayısına oranlanarak hasar oranı belirlenebilmektedir. Virginia tipi tütünlerde yapraklar yukarıdaki gibi ayrıma tabi tutulamadığından, bütün yapraklar aynı oranda kıymetlidir. Bu tip tütünlerde de yaprak hasarı belirtilen yöntemle göre bulunabilir. Örneğin 10 da tütün tarlası 18 000 000 TL'ye sigortalanmış olsun. Yaprakların sigorta bedelini içindeki payları dikkate alınarak kıymetleri, dip yapraklar 900 000 TL, ana yapraklar 6 300 000 TL ve uç yapraklar ise 10 800 000 TL

(1) Tütünde normal olarak ortalama 25-30 yaprak bulunur. Alttan 6-10 yaprak dip (dip ve dip üstü), daha sonraki 9-15 yaprak ana ve tütünün uç kısmına yakın olan üstten 6-10 yaprak da uç yapraktır. Eksper bu bilgileri dikkate alarak tütün yapraklarını sınıflandırır. Daha fazla bilgi için bkz: Ş.Elçi, Ö.Kolsarıcı ve H.H.Geçit, Tarla Bitkileri, A.Ü.Z.F. Yayınları:1008, Ofset Basım:30, e1987, Ankara, s.141-154.

olarak belirlenecektir. Dip yaprakların hasadına yakın bir tarihte dolu hasarı meydana gelmiş, hasar oranını belirlemek için tarlanın çeşitli yerlerinden 10 ayrı bitkide (test noktasında) sayım yapılmıştır. Tarlanın çeşitli yerlerinde sayılan 10 bitkide toplam dip yaprak 50 ve hasarlı dip yaprak ise 15, ana yapraklar 144 ve hasarlı ana yaprak ise 50 ve 128 uç yaprakta 42'si hasarlı olarak belirlenmiştir. Bu durumda hasar oranları sırasıyla dip yapraklarda % 30 (15/50), ana yapraklarda % 34,7 (50/144) ve uç yapraklarda ise % 32,8 (42/128) olacaktır. Bütün yapraklarda kısmi hasar meydana geldiğinden % 10 muafiyet indirimi yapılacaktır. O halde her yaprakta ve toplam sigortalı tarlada meydana gelen hasar miktarı şöyle bulunabilir.

$$\text{Dip yapraklar} = 900\ 000 \times 0,20 = 180\ 000 \text{ TL}$$

$$\text{Ana yapraklar} = 6\ 300\ 000 \times 0,247 = 1\ 556\ 100 \text{ TL}$$

$$\text{Uç yapraklar} = 10\ 800\ 000 \times 0,228 = 2\ 462\ 400 \text{ TL}$$

Toplam sigortalı tütün tarlasında meydana gelen 4 198 500 TL'lik hasarın tazmin edilmesi gereklidir.

Bütün hasar tespit işlemlerinde eksperlerin görevi sadece hasar oranını belirlemektir. Tazmin edilecek zarar miktarı ise sigorta şirketlerince belirlenecektir.

7.6.1.3. Kalite kaybının belirlenmesi

Dolu yağışı özellikle meyvelerde hem miktar ve hem de kalite yönünden önemli hasara neden olmaktadır. Meydana gelen kalite zararlarının takdirinde dolu yağışı nedeniyle

hasarlı ürünün değerindeki düşme esas alınabilir. Kalite kaybının takdirinde esas olarak pazar fiyatından faydalanılabilir. Eğer dolu yağmamış olsaydı meyvenin pazarda normal arz ve talebine göre oluşan birim ürün pazar fiyatından hasarlı meyvenin birim satış fiyatı çıkarılır. Aradaki fark birim başına oluşan kalite kaybı olarak değerlendirilebilir. Hasarlı meyveleri değerlendirebilecek bir endüstri tesisi vb. var ise bu tip kuruluşların bu ürünleri satın aldıkları fiyat, hasarlı meyvelerin fiyatları olarak alınabilir. Eğer yörede bu tür birden fazla tesis var ise aynı meyve için belirlenen birden fazla fiyatın ortalaması alınarak ortalama pazar fiyatı bulunur. Daha sonra sigortalı meyve bahçesinden elde edilecek hasarlı meyvenin miktarıyla sigorta poliçesinde gösterilen miktarlar karşılaştırılmalıdır. Bu yolun uygulaması basit ve kolaydır. Dolu hasarını belirlemede, dolu yağışının meyvenin yüzeyinde oluşturduğu çizgiler, siyah lekeler vb. dikkate alınarak oluşturulan skalalardan faydalanılabilir. Böylece yapılacak sınıflandırma ile her sınıftaki hasarlı ürünler, tabüleri haline getirilir ve her hasar sınıfının ortalaması alınarak hasar oranı belirlenir.

Kalite kaybının belirlenmesinde her örnekleme ile sayılan 100 (veya 99) meyvedeki kalite kayıpları dikkate alınarak ürünler, hasar sınıflarına ayrılır. Genellikle çeşitli ülkelerdeki uygulamalarda meyvelerde oluşan kalite kayıpları, 5 hasar sınıfına ayrılmaktadır. Bunlar (Anonymous 1991/f):

1. sınıfta hiç hasara uğramamış meyveler ayrılır. Meyvelerin sayımı sırasında bulunduğu kalite derecesinden dolu hasarı nedeniyle daha aşağı düşmesi mümkün olmayacak kadar düşük kaliteli meyveler, hasara uğramamış meyveler olarak sayılacaktır. Aynı şekilde meyve hastalık ve zararlılarının hasar yaptığı belirlenen meyveler, dolunun oluşturduğu kalite ve miktar hasarının belirlenmesinde dikkate alınmamalı ve bu meyveler de hasarsız olarak değerlendirilmelidir.

2. sınıfta % 1 ile % 30 arasında hasara uğramış meyveler,

3. sınıfta % 31 ile % 50 arasında hasara uğramış meyveler,

4. sınıfta % 51 ile % 80 arasında hasara uğramış meyveler ve

5. sınıfta %81 ile %100 arasında hasara uğramış meyveler bulunmalıdır.

Bu oranlar dikkate alınarak örnek bir hasar tespiti Çizelge 7.17'de verilmiştir. Kalite kaybı ile ilgili hasar tespiti oldukça yenidir. Bu nedenle meyveler üzerinde oluşan çizgiler, kara lekeler ve yaralar dikkate alınarak meyveler itibariyle kesin bir skala oluşturulamamıştır. Meyve sigortaları yaygınlaştıkça daha fazla hasar tespit sorunları ortaya çıkacak, yapılan uygulamalardan ortalama dolu hasarları dikkate alınarak skalalar oluşturulabilecektir. Kalite hasarları ile ilgili skalaların oluşturulması durumunda eksper saydığı her 100 meyveden, meyvelerin üzerinde dolunun oluşturduğu hasarlara göre hangilerininin

1. hasar sınıfına ve hangilerininin 3. veya 4. hasar sınıfına gireceğini belirlemeleri kolaylaşacaktır.

7.6.2. Tarım ürünleri yangın sigortasında hasar tespiti

Ürün yangın sigortası, yangının ve yangına neden olsun veya olmasın yıldırımın doğrudan doğruya ürün üzerinde yaratacağı maddi hasarları teminat kapsamına almıştır. Yangın söndürme ve kurtarmanın gerektirdiği yıkma ve boşaltmalarda, sigortalanmış ürünlerde oluşan hasarlar da sigortanın kapsamına dahildir. Ancak çevrede yakılan ateşten dolayı ürünlerde meydana gelen yanma ve kavrulmalar sigortanın kapsamı dışındadır.

Tarım ürünleri yangın sigortasında hasar tespitinde alınması beklenen ürün miktarında yangın nedeniyle ne miktarda kaybın meydana geldiği belirlenmelidir. Kayıp ürün miktarı sigorta bedelini hesaplamada kullanılan birim fiyat ile çarpılarak hasar miktarı hesaplanabilir. Sigortalı tarlanın yangın nedeniyle tamamı hasara uğramış ise tam hasar söz konusu olacağından hasar miktarının tahmini güçlük göstermez. Ama tarla veya üründe kısmen hasar meydana gelebilir. Bu durumda yangın nedeniyle hasar uğrayan kısımdan alınacak ürün miktarının takdir edilmesi gereklidir.

Genel olarak tarım işletmelerinde ambalarlarda bulunan girdi ve ürünlerin sigortalanması durumunda, hem ürünlerin ve girdilerin sigorta bedellerinin belirlenmesinde ve hemde oluşan hasarın belirlenmesinde pazar fiyatı ve ikame fiyatı kriterleri kullanılabilir. Ambarlardaki

ürün ve girdilerde meydana gelen hasarın belirlenmesinde, depoda bulunan ürünün miktarı bilindiğinden, bu miktar cari pazar fiyatı ile değerlendirilebilir. Nitekim Türkiye Sigorta Genel Şartları hammadde ve malzemelerin sigorta kıymetlerinin belirlenmesinde cari piyasa fiyatının esas alınmasını belimsemiş ve sigorta mevzuatında bu maddelerdeki hasarın, rizikonun meydana geldiği günden bir önceki günlük piyasa fiyatı (rayiç bedel) esas alınarak belirlenebileceği belirtilmiştir (Pekiner 1974).

7.6.3. Hayvan sigortalarında hasar tespiti

Hayvan sigortalarında meydana gelen hasar, piyasa kıymetleri üzerinden yani hayvanın öldürüldüğü veya öldüğü gündeki ticari kıymetleri esas alınarak takdir edilecektir (Porciani 1980, Mülayim 1984). Bu durumda eksper, sigortalı hayvana benzer hayvanların ölüm gününden bir önceki günde pazardaki ortalama alım satım kıymetlerini belirleyecektir. Daha sonra yapacağı karşılaştırma ile ölen sigortalı hayvanın değerini bulur.

Sigorta ettiren (üretici) hayvanı hastalandığı, kazaya uğradığı veya öldüğü takdirde, bu durumu en kısa sürede sigortacıya ve mutlaka yazılı olarak en seri iletişim aracı ile bildirir. Ayrıca hayvan hastalandığında masrafı kendine ait olmak üzere veteriner hekim veya hayvan sağlığı memurunu ve bunları bulamadığı takdirde ihtiyar heyetince yeteneği kabul edilen bir kimseye başvurarak gerekli tedbirleri olmalı ve hayvanın ölüm nedenini bu kimselerden olacağı rapor ile belgelemelidir.

Hayvan sigortalarında, sigortaya konu olan hayvanın ölmesi durumunda hasar miktarı taraflarca uyuşularak belirlenir. Taraflar anlaşamadıkları takdirde hasarı hakem bilirkişiler belirler. Taraflar kendi bilirkişilerinin seçebilecekleri gibi tek bir bilirkişi üzerinde de anlaşabilirler. Eksper veya hakem bilirkişiler, sigortalı hayvanın ölmesi, öldürülmesi veya kestirilmesi durumunda; hayvanın ölümünden bir önceki günkü ticari kıymetini, eğer ölüm bir hastalıktan ileri gelmiş ise hayvan hastalığa yakalanmadan bir gün önceki ticari kıymetini belirleyecektir. Ayrıca hayvanın et, deri vb. yararlanılan kısımları ile ölüm doğumdan ileri gelmiş ise kurtarılan yavrunun değeri sovtaj olarak kabul edileceklerinden bunlarında ticari kıymetlerinin, piyasadaki ortalama alım satım fiyatları dikkate alınarak belirleneceği Hayvan Hayat Sigortası Genel Şartları'nda belirtilmiştir. Bu durumda hasar miktarı;

Hasar Miktarı= Hayvanın Pazar Kıymeti-Sovtajın Pazar Kıymeti

şeklinde bulunacaktır. Her ne kadar hasar ve tazminat miktarı, pazar kıymetine göre hesaplanırsa da bu şekilde bulunacak hasar ve tazminat miktarı, sigorta bedelinin % 80'ini geçemeyeceği genel koşullarda hüküm altına alınmıştır. Örneğin piyasa değeri 19 milyon TL olan kültür ırkı bir sığır zorunlu olarak kestirilmiştir. Hayvanın faydalanılan et ve derisinin toplam piyasa kıymeti 9 750 000 TL olarak belirlenmiştir. Bu durumda meydana hasar miktarı 9 250 000 TL olarak belirlenecektir. Hayvan

Sağlık Zabıtası Yasası'na göre deri ile hayvanın imhası gerekiyorsa bu durumda sovtajın değeri sıfır olacaktır. Ancak hayvanların; ruam, at vebası, sığır vebası, brucellosis, tüberküloz, keçiciğer ağrısı gibi hastalıklardan ölmüş veya zorunlu olarak öldürülmesi gerekebilir. Bu hastalıklar hayvan hayat sigortasının kapsamı dışında olduğundan, bu şekilde oluşan hasarlar sigortacı tarafından tazmin edilmeyecektir.

Çizelge 7.18. Tavuk Sigortalarında Meydana Gelen Ölüm Oranlarında Uygulanacak Muafiyet Sınırları

Yaşı	Muafiyet Sınırları (%)				
	Et Tavuğu	Yumurta Tavuğu	Yumurta Tavuğu Cıvcivi	Damızlık ve Anadamızlık Cıvcivler	Damızlık ve Anadamızlık Tavuklar
1-2 hafta	1,50	-	-	-	-
3-8 hafta	1,00	-	-	-	-
1. hafta	-	-	1,50	1,50	-
2-3 hafta	-	-	1,00	1,25	-
4-22 hafta	-	-	0,50	0,75	-
5-7 ay	-	-	-	-	3,00
5-8 ay	-	1,50	-	-	-
8. ay	-	-	-	-	2,50
9. ay	-	-	-	-	2,00
9-18 ay	-	1,00	-	-	-
10-12 ay	-	-	-	-	1,75
13-18 ay	-	-	-	-	1,50

Kaynak: Anonymous, Tarım ve Hayvancılık Sigortaları, Güneş Sigorta A.Ş., 1991, İstanbul, s.24-26.

Tavukçuluk işletmelerinin sigortalı olabilmesi için kapasitelerinin en az 4000-5000 adet olması gereklidir. Ancak damızlık yetiştiren işletmeler bu kapsamın dışında tutulabilir. Tavuk sigortalarının poliçesinde; hayvanların yetiştirilme amacı, sigorta edildiği günkü yaşı (gün), cins ve ırkları, toplam hayvan bedeli mutlaka yazılmalıdır. Tavukçulukta hastalıklar çok kısa sürede fazla

miktarda ölüme yol açacağından sigortaya hayvanların kabul edilebilmesi için sağlık durumlarının iyi ve gerekli olan aşıları yapılmış olmalıdır. Sigortacı, kümes ve hayvanları veteriner hekim ve ziraat mühendislerine inceletir ve kümes ve hayvanların durumu normal ise sigortaya kabul edilir. Sigorta ettiren tarafından verilen ön bilgi formu, veteriner hekim, acente ve üretici tarafından imzalanmalıdır.

Tavukçulukta sigorta yönünden Çizelge 7.18'de verilen günlük ölüm oranları sigortacı tarafından normal kabul edilir ve tazmin edilmez. Örneğin 10 000 adet kapasiteli bir broiler işletmesinde 1. haftada piliç zaiyatı 150 ve daha az olursa, bu ölüm normal kabul edilir. Eğer 1 günde 300 piliç ölmüş ise ancak 150 piliğin kıymeti hasar olarak sigortalıya ödenir. Bu nedenle tavukçuluk işletmelerinin günlük ölüm kayıtlarına büyük önem vermeleri gereklidir. Muafiyet sınırlarının üzerindeki tavuk ve civciv ölümlerinin tazminata konu olabilmesi için, ölüm nedenini gösteren bir veteriner raporu, hastalık teşhisini gösteren laboratuvar raporu ile ölüm kayıtları ilgili sigorta şirketine gönderilir. Burada ölüm olayının sigorta genel şartlarına uygunluğu analiz edilir ve hasarın tazmini uygun görülürse hasar miktarı aşağıdaki çizelge yardımıyla kolayca hesaplanır.

Çizelge 7.19. Tavuk Sigortalarında Hasar Tespitinde Kullanılan Değerlendirme Oranları

Yaşı	Değerlendirme Oranı (%)		
	Et Tavuk- çuluğu (Broiler)	Yumurta Tavuk- çuluğu	Yumurta Tavuğu Civcivi
1 günlük	20	-	20
1. haftaya kadar	25	-	22
2. haftaya kadar	30	-	25
3. haftaya kadar	35	-	28
4. haftaya kadar	45	-	30
5. haftaya kadar	60	-	32
6. haftaya kadar	70	-	35
7. haftaya kadar	90	-	38
8. haftaya kadar	100	-	40
9. haftaya kadar	-	-	43
10. haftaya kadar	-	-	46
11. haftaya kadar	-	-	50
12. haftaya kadar	-	-	54
13. haftaya kadar	-	-	58
14. haftaya kadar	-	-	63
15. haftaya kadar	-	-	68
16. haftaya kadar	-	-	72
17. haftaya kadar	-	-	76
18. haftaya kadar	-	-	80
19. haftaya kadar	-	-	85
20. haftaya kadar	-	-	90
21. haftaya kadar	-	-	95
22. haftaya kadar	-	-	100
5 aylık	-	90	-
6 aylık	-	95	-
7 aylık	-	100	-
8 aylık	-	95	-
9 aylık	-	90	-
10 aylık	-	85	-
11 aylık	-	80	-
12 aylık	-	75	-
13 aylık	-	70	-
14 aylık	-	65	-
15 aylık	-	60	-
16 aylık	-	55	-
17 aylık	-	50	-
18 aylık	-	45	-
2. yumurta dönemi	-	50	-

Kaynak: Anonymous, Tarım ve Hayvancılık Sigortaları, Güneş Sigorta A.Ş., 1991, İstanbul, s.26-27.

Ölen hayvanların birim kıymetleri; sigorta bedeline esas teşkil eden birim kıymetleri ile Çizelge 7.19'da yetiştiricilik amaçlarına göre verilen değerlendirme

tablosunda hayvanın yaşına karşılık gelen oranın çarpımıyla bulunur. Örneğin 10 000 kapasiteli bir broiler işletmesinde 5. hafta 1 500 adet piliç ölmüş olsun. Çizelge 7.18'de verilen muafiyet sınırları tablosundan 5. haftadaki muafiyet oranının % 1 olarak alınması gerekir. Bu durumda, $10\ 000 \times 0,01 = 100$ adet ölüm olayı normal sayılır ve bu miktardaki ölüm olayı hasardan muaf tutulur. Tazmin edilmesi gereken piliç sayısı $1500 - 100 = 1400$ adettir. Sigortaya konu olan piliçlerin sigorta bedelinin hesabında birim fiyat 12 000 TL/adet olarak alınmıştır. Çizelge 7.19'da 5. haftada hayvanın ölmesi durumunda poliçedeki birim fiyatının % 60 üzerinden değerlendirileceği görülmektedir. O halde 5. hafta bir adet broilerin birim kıymeti $12\ 000 \times 0,60 = 7\ 200$ TL olacaktır. Tazmin edilmesi gereken zarar miktarı $1\ 400$ adet \times $7\ 200$ TL = $10\ 080\ 000$ TL olacaktır. Bu miktarın genellikle % 80'i tazminat olarak ödenir. Kümes hayvanları hayat sigortalarında, hayvan hayat sigortalarında olduğu gibi, eğer et veya yumurta tavuğunun etinin değerlendirilebilmesi olanağı varsa, bu miktarda piyasa fiyatı üzerinden değerlendirilerek yukarıdaki şekilde hesaplanan tazmin edilmesi gereken zarar miktarından çıkarılmalıdır.

Son yıllarda yeni bir alan olarak uygulaması başlayan balık sigortalarında hasar miktarı, ölen balıkların pazar kıymeti üzerinden hesaplanmaktadır. Balık sigortalarında da hasar miktarının hesaplanmasında sigorta şirketi tarafından sigortanın başlangıcında tahmin edilen piyasa fiyatı kullanılarak sigorta bedeli hesaplanır ve ölen

balıklar için ödenecek hasar miktarı da bu fiyat kullanılarak hesaplanabilir.

7.6.4. Tarımsal yapılar, alet ve makinaların sigortalarında hasar tespiti

Tarımsal yapıların sigortalarında hasar, ikame fiyatı veya yeniden üretim kıymeti üzerinden, alet ve makinaların sigortalarında hasar ise pazar kıymetleri dikkate alınarak belirlenecektir.

7.6.4.1. Seralar ve diğer tarımsal yapıların sigortalarında hasar tespiti

Genel olarak binalarda sigorta bedelleri, bina yeni yapılmış ise doğrudan inşaat kıymeti, daha önceki tarihlerde yapılmış olan binalarda ise ikame kıymeti esas alınarak hesaplanmaktadır. Binalarda meydana gelen hasarın miktarının ne şekilde hesaplanacağı, Yangın Sigortası Genel Şartları ve sera hasarlarının miktarı ise Sera Sigortası Genel Şartları'nda düzenlenmiştir. Yangın Sigortası Genel Şartları'nın 19. maddesinde binalarda oluşan hasarın; binanın hasar tarihindeki kıymetinden binanın inşaat tarihinden itibaren hesaplanacak amortisman miktarı düşülerek bulunacaktır. Eğer bina yeniden inşa edilmeyecek ise hasar miktarı, hasardan bir gün evvelki binanın alım satım kıymetinden arsa kıymeti çıkarılarak bulunan pazar kıymeti üzerinden hesaplanabilir. Ancak binanın bulunduğu yere göre inşaat maliyeti ve dolayısıyla yeniden üretim maliyeti değişeceğinden, bu kıymetlerin hasarın meydana

geldiği yöredeki kıymetler olmasına dikkat edilmeli ve binanın yeniden üretim maliyetinin hesabında resmi yapı birim fiyatları kullanılmalıdır.

Bina sigortalarında hasarın meydana gelmesi durumunda binanın yeniden inşası için gerekli olan bütün inşaat giderleri ile hasara uğrayan binanın kalıntılarının temizlenmesi ve taşınması için yapılacak giderlerin toplamı sigortanın kapsamını oluşturmaktadır (Pekiner 1974). Tarım işletmelerinde binaların bağımsız olarak satılması çoğu kez söz konusu olmadığından, sigorta bedelinin saptanmasında pazar kıymeti kullanılamaz. Bu nedenle tarımsal yapılarda meydana gelen hasarın belirlenmesi için maliyet ve ikame kıymetlerinin kullanılması gereklidir. Hasar halinde binanın kıymeti taraflar arasında uyşularak belirlenir. Binalarda hasar tespitinde öncelikle binanın fiziksel özellikleri (temel durumu, inşaat tipi, inşaat tarihi, tamir ve bakım durumu, çatı durumu vb.) detaylı olarak incelenmeli ve meydana gelen yangın hasarının belirlenmesi için daha öncede belirtildiği gibi, binanın yeniden üretim maliyetinden amortisman paylarının çıkarılması yöntemi kullanılır. Örneğin tam kargir bir yapının yeniden üretim maliyeti 250 000 000 TL olup 10 yıl önce inşa edilmiş ve amortisman oranı % 1'dir. Bu durumda sigortalıya ödenecek hasarın miktarı şöyle hesaplanır.

$$\begin{aligned} \text{Hasar Miktarı} &= 250\ 000\ 000 - (250\ 000\ 000 \times 0,01 \times 10) \\ &= 250\ 000\ 000 - 25\ 000\ 000 = 225\ 000\ 000 \text{ TL} \end{aligned}$$

Binalar tam kıymetleri üzerinden sigorta edildiğinde meydana gelen hasarın tamamının (225 milyon TL) tazmin edilmesi gerekir.

Sera sigortalarında hasar miktarı; sera camları ile konstrüksiyonun poliçede yazılı sigorta değeri esas alınarak belirlenir. Sera içinde yetiştirilen ürünlerde ise üreticinin beyan ettiği ortalama verim yine poliçede sigorta bedelinin hesabında kullanılan birim fiyat ile değerlendirilir. Ayrıca sera sigortalarında, sigorta bedelinin % 10'unu aşmayacak miktarda seranın içindeki cam kırıkları ve hasarlı ürün kaldırılarak seranın tekrar üretim yapılabilir bir duruma getirilmesi için temizleme masrafı ödenir ve bu miktarda sera ve ürünlerdeki hasara ilave edilir. Sera sigortalarında sera içinde yetiştirilen ürünler de meydana gelen hasarın ne kadarının dolu ve ne kadarının kırılan sera camları tarafından meydana getirildiğini belirlemek oldukça güçtür. Bu nedenle üründe meydana gelen dolu hasarı ile kırılan sera camlarının ürünlerde oluşturduğu hasarlar birlikte ele alınır.

7.6.4.2. Tarım alet ve makinalarının sigortalarında hasar tespiti

Türkiye'de sadece traktör ve biçerdöverin trafik ve kasko sigortası - oldukça yaygın olmamakla beraber - yapılmaktadır. Genel olarak tarım alet ve makinalarında hasar; alet ve makinaların ikame değeri olarak kabul edilen cari fiyatlarından hasarın meydana geldiği zamana kadar aşınma, yıpranma, eskime ve demode olma veya

teknik yenilikler vb. nedenlerle oluşan kıymet azalmaları çıkarılarak bulunur. Alet ve makinaların kıymetlerinin uyushularak belirlenmesi (mutabakatlı kıymet), sigorta bedeli ile sigorta kıymeti arasındaki dengesizlikten kaynaklanan bir çok sorunu ortadan aldırarak ve sigortalının tazminatı en kısa sürede almasına olanak verecektir. Uyuşma yoluyla kıymetin belirlenmesi, alet ve makinanın sigortaya kabulü sırasında sigorta şirketinin eksperisi ile üretici arasında anlaşılarak yapılabileceği gibi hasarın meydana gelmesi durumunda da anlaşmazlığın doğması nedeniyle yapılabilir. Türkiye'de karayolu üzerinde hareket eden traktör, biçer döver gibi tarımsal makinaların 2918 sayılı Karayolları Trafik Yasası gereğince mali sorumluluk sigortalarının (trafik sigortası) yapılması zorunludur. Bu tür sigortalarda, sigorta tarife fiyatları H.D.T.M. tarafından her yıl Ocak ayı başında belirlenir ve ilgili sigorta şirketlerine gönderiler. Alet ve makinaların kıymetleri ise model, tip, yaşı vb. özellikler dikkate alınarak, Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği'nce her üç ayda bir yayınlanır. Trafik sigortasında amaç, üreticinin traktör veya biçerdöver işletmesi nedeniyle üçüncü kişilerin mal ve canlarında meydana getirdiği hasardan dolayı, Trafik Yasası'na göre işletenin sorumluluğunun zorunlu sigorta limitlerine kadar olan kısmının karşılanmasıdır. Üçüncü şahısların mal ve canlarında meydana gelen hasar sigorta limitlerini aşarsa, bu genel prensipler çerçevesinde üretici tarafından ödenir. Kesinlikle trafik sigortası sigorta ettirenin kusurlu olması nedeniyle yaptığı kazadan dolayı kendi alet ve makinasında

oluşan hasarı karşılamaz. Bu nedenle alet ve makinaların bu tür hasarlara ek olarak kaza, hırsızlık, yangın gibi risklere karşı da sigortalanması gerekir ki bu da kasko sigortası olarak adlandırılır. Kasko sigortasında çeşitli nedenler ile meydana gelen hasarın miktarı, toplam sigorta bedeli aşılmamak koşuluyla, hasar anındaki aracın piyasa değeri üzerinden belirlenir. Kısmi hasarlarda ise sigorta bedeli, hasar tarihinden itibaren ödenen tazminat miktarı kadar eksilir. Alet ve makinalarda yapılacak tamiratın değerini sigortacı hasar olarak ödeyebileceği gibi, aracı tamir de ettirebilir. Genellikle kaza, hırsızlık ve yangın nedeniyle alet ve makinada hasar meydana gelmesi durumunda oluşan hasarlar eksper tarafından takdir edilir. Daha sonra bu miktar sigorta şirketi tarafından genel şartlarda belirtilen süre içinde tazmin edilir.

7.7. Hasar Ödemeleri ve Tazminatın Hesabı

7.7.1. Tazminatın hesabı

Sigortalı mallarda oluşan hasar nedeniyle sigortalıya tazminat ödemede amaç, sigortalıyı (üreticiyi) hasardan önceki durumuna kavuşturmak olduğundan, ödenecek tazminatın malın sigortalı tarafından yeniden satın alınmasına olanak verecek miktarda olması gerekir. Sigortacı ödediği tazminat miktarınca hukuken sigortalının yerine geçer. Mal sigortalarının bir dalı olan tarım sigortalarında ödenecek maksimum tazminat miktarı sigorta bedeli kadar olabilir. Sigortalı için hesaplanacak tazminat miktarı; sigorta bedeli ile hasar oranının çarpılma-

sıyla bulunmaktadır. Genel olarak dolu sigortasında tam hasarlarda % 20, kısmi hasarlarda % 10 ve hayvan sigortalarında ise % 20 muafiyet oranı düşülerek kalan hasar oranının sigorta bedeliyle çarpılmasıyla üreticiye ödenecek tazminat miktarı bulunur. Tazminat miktarı kesinlikle eksper tarafından belirlenmemelidir. Eksper sadece hasar oranını belirlemek için görevlendirilmekte, eksper tarafından verilen hasar raporu incelenerek tazmin edilecek zarar miktarı ilgili sigorta şirketince belirlenecektir. Tazminat hesabında kullanılan ürün fiyatı, sigorta bedelinin hesabında kullanılan fiyat olmaktadır. Ancak Dolu Sigortası Genel Şartları'nın 13. maddesinde tazminat hesabında kullanılan bu fiyatın, ürünün hasat zamanındaki mahalli satış fiyatından önemli miktarda farklı olmamasının gerektiği belirtilmiştir. Örneğin sigorta bedeli 22 425 000 TL olan sigortalı buğday tarlasında % 100 oranında hasar meydana gelmiş ise ödenecek tazminat $22\ 425\ 000 \times 0,80 = 17\ 940\ 000$ TL olacaktır.

Erken gelişme devresinde bitkisel ürünlerde % 100 oranında hasar meydana gelmiş ise, ürüne hasar tarihine kadar yapılan masraflar, daha önce belirtilen şekilde bulunmalı ve tazminat olarak ödenmelidir. Maliyet esasına göre hesaplanan hasar miktarının üreticiye tazminat olarak ödenmesi, tarım sigortalarında tazminat ödemenin üreticinin üretim masraflarını karşılamak amacına yönelik olmasının bir gereğidir. Ülkemizde bu tür hasarlarda, primin tamamı üreticiden tahsil edilmekte ve sigorta bedelinin belirli bir oranı tazminat olarak ödenmektedir.

Bu durumda muafiyet indirimi de yapılmaktadır. Bu uygulamada hasar miktarı ve dolayısıyla tazminat miktarının objektif olarak hesaplandığını söylemek güçtür.

Hayvan sigortalarında, hayvanın ölüm günündeki kıymetlerinden % 20 muafiyet oranı çıkarılır ve daha sonra sovtajın kıymeti çıkarılır. Bu işlem şöyle formüle edilebilir.

Tazminat= (Sigorta Bedeli - % 20 Muafiyet) - Sovtaj
Aynı şekilde kümes hayvanı hayat sigortalarında, meydana gelen hasarın % 80'i tazminat olarak ödenir. Sera sigortalarında % 1'lik muafiyet oranından daha büyük hasarların % 90'ı tazmin edilmektedir. Bu işlemi;

Tazminat= Hasar Miktarı x 0.90

şeklinde formüle edilebilir. Tarımsal binaların yangın sigortalarında ise meydana gelen hasarın tamamı tazminat olarak ödenmektedir.

7.7.2. Tazminat hesabında iki özel nokta

Tarım sigortalarında tazminatın hesaplanmasına esas oluşturan hasar oranlarının belirlenmesinde bazen aşkın sigorta ve bazende eksik sigorta sorunu ortaya çıkabilir. Bu iki sorun nedeniyle tazminatın hesaplanması bir özellik gösterir. Aşkın ve eksik sigorta durumunda, tazminatın nasıl hesaplanacağı ve ülkemizdeki uygulamaları aşağıda örneklerle açıklanmıştır.

7.7.2.1. Aşkın sigorta

Sigorta bedeli, sigortalanan ürünün veya hayvanın gerçek kıymetinden yüksek ise bu durumda aşkın sigorta sorunu ortaya çıkar. Yasal ve bilimsel yönden ödenecek tazminat miktarı, sigorta bedelini aşamayacaktır. Ancak bu durumun gerçekleşebilmesi için sigorta bedelinin sigortalı malın gerçek kıymetine eşit olması gereklidir.

Sigorta bedelinin sigortalı malın kıymetinden yüksek olması sorunu olan aşkın sigorta, şu şekillerde ortaya çıkabilir. Öncelikle sigorta bedeli, sözleşmenin yapıldığı anda, devamı sırasında veya tehlikenin gerçekleştiği anda sigorta kıymetinden yüksek olabilir (Bozer 1981). Tarım ürünlerinin sigortalanmasında dekar başına sigorta bedeli; sigortalanan ürünlerin dekara yıllık ortalama verimlerinin bu ürünlerin bir biriminin pazar fiyatı ile çarpılmasıyla bulunur. Tarım sigortalarında, poliçenin düzenlenmesinde beyan esası üzerine dayanan veriler kullanılır. Sigorta bir iyi niyet sözleşmesi olduğu için genellikle sigortalanan ürünlerin görülmesi gerekmez. Sigortaya konu olan riskin gerçekleşmesi durumunda, en yüksek tazminat miktarı sigorta bedeli kadar olacağından, üreticiler sigorta bedelini mümkün olduğunca yükseltmek isteyebilir. Aşkın sigorta, bilinçli olarak üreticiler tarafından meydana getirilebileceği gibi teknolojik gelişmeler ve ekonomik nedenlerle de meydana gelebilir. Biyoteknolojide meydana gelen gelişmeler tohumluk ve damızlık materyallerin ıslahında kullanılmasıyla yüksek verimli çeşitler ve yüksek

verimli hayvan ırkları elde edilebilmektedir (Çakmakçı vd 1990).

Sigorta bedeli hesaplanırken, bir önceki yıla ilişkin verimlerin kullanılması durumunda doğal olarak, yüksek verimli çeşitlerin, birim alan veriminde meydana getireceği artışın sigorta kıymetini de yükselteceğinden aşkın sigorta ortaya çıkabilir. Bu sorunun varlığı, beklenen riskin gerçekleşmesi durumunda sigortacının hasar miktarını takdir etmek üzere eksperini görevlendirmesiyle anlaşılır. Tarımsal sigortanın amacı, sigortalının varlıklarında hiç bir şekilde bir fazlalık meydana getirmek olmadığı için tazminatın, aşkın sigorta durumunda nasıl hesaplanacağı yasa koyucularca belirlenmiştir.

Aşkın sigortada birim alan başına verimi daha yüksek gösteren üretici, sigorta bedelinin yükselmesi nedeniyle normalden daha fazla tazminat almayı tasarlayabilir. Türkiye tarım işletmelerinde düzenli tutulmuş muhasebe kayıtlarının (mali, fiziki ve üretim kayıtları) olmaması nedeniyle (Kıral 1987), beyan edilen verimin işletmenin gerçek verimi olup olmadığını belirlemek çoğu kez kolay değildir. Aynı şekilde tehlike gerçekleştikten sonra sigortalı ürünün kıymetini tam ve kesin olarak saptamak da kolay olmayabilir.

Aşkın sigorta Türk Ticaret Kanunu'nun 1283. maddesinde düzenlenmiştir. Bu madde de aşkın sigortanın varlığı halinde, sigorta bedelinin sigorta kıymetini aşan kısmının batıl yani geçersiz olduğu ifade edilmektedir (Çevik

1991). Nitekim İsviçre Sigorta Yasası'na göre kasten aşkın sigorta yapılması durumunda, sigortacı sözleşme ile bağlı olmaz ve primi de tazminat olarak saklar (Bozer 1981). Alman Sigorta Murakkabe Kanunu'na göre ise sigortalının haksız olarak varlıklarını artırmak için yaptığı bu eylemi ile her türlü tazminat isteme hakkını kaybetmesi durumu söz konusudur (Pekiner 1981). Ancak Türk Sigorta Mevzuatı üreticilerin, kasıtlı olarak aşkın sigortaya yönelmeleri durumu için özel bir yaptırım getirmemiştir. Üreticilerin kasıtlı davranışlarını ortaya koymak bazen çok zor olacağından, bu şekildeki özel yaptırımların uygulanabilirliği de çok sınırlıdır. Ancak sigorta şirketleri, aşkın sigorta ile ilgili olarak mevzuattaki genel koşullara aykırı olmayacak şekilde özel hükümler koyabilir.

Aşkın sigortada kıymet takdiri özel bir durumdur. Bilirkişi böyle bir sigortalı tarlada, hasar oranının takdirinde T.T.K.'nin 1283. maddesine göre hareket etmesi yasal bir zorunluluktur. Bu maddeden kolayca anlaşıldığı gibi, dolu düşen tarla için beyan edilen verimlerden hesaplanan sigorta bedeli, ürünün gerçek kıymetinden yüksek ise sigortalı aradaki fark için kendi kendisinin sigortacısı sayılacak ve sigorta tazminatı, ürünün hasar günündeki gerçek kıymetini aşamayacaktır. Kıymet takdiri bilim dalında bütün işlemler normal yola göre yapıldığından, üreticiye ödenecek tazminat eksperin takdir ettiği ortalama verim üzerinden ödenecektir (Wright 1985, Timur 1970). O halde eksperin sigortalı tarlada hasar tespitinde dikkat etmesi gereken en önemli noktalardan birisi;

poliçedeki birim alan verimi ile takdir ettiği birim alan verimini karşılaştırmasıdır.

Sigorta yaptıran üreticinin daha fazla tazminat alabilmek amacıyla aşkın sigortaya başvurması durumunda, bireysel işletme ekonomisi açısından zararlı bir davranışta bulunmaktadır. Çünkü aşkın sigortaya başvuran üretici, sigorta bedelinin yükseltilmesi ve sigorta priminin de bu bedel üzerinden hesaplanması nedeniyle daha fazla prim ödeyecektir. Ancak üretici sigortalı ürünün gerçek kıymeti üzerinden hesaplanacak sigorta bedeli kadar tazminat alacağından, gerçek sigorta kıymetinin üzerindeki miktar için ödenecek prim, sigortalı için yüklenilmesi gereken bir masraftır. Çünkü ödenen fazla prim üreticiye geri iade edilmeyecektir.

Aşkın sigorta durumunda tazminat hesabını örnek bir olay ile açıklayalım. Ankara İli Polatlı İlçe'sinde bir üretici 100 da. buğday tarlasını 370 kg/da verim beyan ederek dolu sigortası yaptırmıştır. 1 kg ürünün sözleşme döneminde belirlenen birim fiyatı 730 TL'dir. Ürünün hasat devresi içinde dolu yağışı meydana gelmiştir. Bu durumda, ilgili sigorta şirketi hasar oranını belirlemek için eksper görevlendirmiştir. Eksper, tarlanın normal veriminin ancak 310 kg/da olabileceğini ve hasar oranını da daha önce anlatıldığı şekilde yapılan sayım sonucu % 70 olarak belirlemiştir.

Yapılan kıymet takdiri çalışmalarının sonunda üreticiye ödenecek tazminat, T.T.K.'nun 1283. maddesinden hareketle sigortalının poliçede belirttiği 370 kg/da

verim üzerinden değil de dolu düşen tarlanın takdir edilen ortalamaverimi 310 kg/da üzerinden hesaplanacaktır.

Normal olarak sigortalı alan için ödenebilecek olan en yüksek tazminat miktarını veren sigorta bedeli, öncelikle hesaplanır.

$$\text{Sigorta Bedeli} = 310 \times 100 \times 730 = 22\ 630\ 000 \text{ TL}$$

Normal olarak % 70 hasar durumunda sigortalıya ödenecek tazminatın hesaplanması için, hasar oranından % 10 muafiyet oranı çıkarılır. Çünkü burada kısmi hasar durumu söz konusudur.

$$\text{Ödenecek Tazminat} = 22\ 630\ 000 \times 0,60 = 13\ 578\ 000 \text{ TL dir.}$$

Bu durumda üreticiye genel koşullarda belirtilen süre içinde 13 578 000 TL tazminatın ödenmesi gereklidir. Aşkın sigorta nedeniyle üretici daha fazla prim ödeyeceğinden, tazminat hesabı sırasında ödenen fazla primin üreticiye geri ödenip ödenmemesi sözleşmede belirtilen özel koşullara bağlıdır.

Sigorta değeri eğer tarafların oybirliği ile seçtikleri bilirkişiler tarafından önceden takdir edilmişse ve takdir edilen kıymet hem üretici ve hemde sigortacı tarafından kabul edilmişse, her iki taraf da riskin gerçekleşmesi durumunda bu değere itiraz edemezler. Eğer ürünün değeri tarafların seçtikleri bilirkişilerce saptanır ve taraflarda bu kıymeti kabul ederse aşkın sigorta sorunu ortadan kalkar. Bu tür sigortaya takseli sigorta veya kıymeti önceden takdir edilmiş sigorta denir

(Bozer 1981). Ülkemizde tarımsal sigorta uygulamasında, sigortadeğerinin önceden takdir edilmesi şeklinde bir uygulama yerine, üreticinin beyanı esas alınmaktadır. Ancak hayvan hayat sigortalarında, ithal edilen saf kan hayvanları TC Ziraat Bankası'ndan kredi alarak temin eden üreticiler, bu hayvanları Başak Sigorta A.Ş.'ye zorunlu olarak sigortalatmak durumundadır. Bu durumda hayvan o günkü kıymeti yani hayvanın pazar değeri (üreticiye satış kıymeti) üzerinden primler hesablanacağından bir ölçüde takseli sigorta söz konusu olmaktadır. Çünkü hem üreticiler ve hemde sigorta şirketi hayvanın gerçek kıymetini sigorta anında bilmektedir.

7.7.2.2. Eksik sigorta

Eksik sigortaya menfaat değerinin altında sigorta da denilmektedir. Aslında eksik sigortadaki durum aşkın sigortadaki tam tersidir. Eksik sigortada, üretici ödeyeceği primin daha az olması düşüncesiyle sigortalı ürünün bedelini normalden daha düşük gösterebilir. Böylece sigortalı ürünün gerçek kıymetinin sigorta bedeline eşitliği ilkesi ortadan kalkacaktır. Tarımsal sigorta işletmeciliğinin prim tespiti ile ilgili genel kurallarına göre, sigorta konusu olan ürünlerin, çeşitli parsellerine risk derecelerine uygun bir prim oranının uygulanması gereklidir. Eğer sigortalı sigorta bedelini, sigortaya konu olan ürünlerin, hayvanların veya diğer malların tam kıymetine göre tespit etmemiş ise bu genel kural zedelenmiş demektir. Sigortalı çiftçi, sigorta bedelini düşük tutmakla haksız olarak sigortaya ödeyeceği prim tutarından bir

tasarrufta bulunmuş olmaktadır (Pekiner 1981). Tarım işletmeleri için masraf niteliği taşıyan sigorta primini azaltmak amacıyla sigorta bedeli sigorta kıymetinden düşük gösterilmekte, ancak hasarın meydana gelmesinde sigortalının alacağı tazminat, hasar miktarı çok fazla olsa ve hatta % 100 olsa bile, sigorta bedeli olarak poliçede gösterilen miktarı aşamaz. Bu nedenle sigortalıların eksik sigortaya başvurmaları büyük ölçüde kendileri ve sigorta şirketi açısından zararlı olduğu için sigortacıların, tazminat miktarı hiçbir zaman sigorta bedelini aşamaz ilkesini (Eraktan 1970) hem yasal ve hem de uygulama yönlerinden benimsedikleri görülmektedir.

Eksik sigorta çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir. Öncelikle yukarıda da belirtildiği gibi sigortalı daha az prim ödemek amacıyla eksik sigortaya düşebilir. Özellikle kötü hava koşulları nedeniyle normalin altındaki verimin sigorta bedelinin hesabında kullanılması eksik sigortayı doğuracağından, bunun yerine ortalama normal verimler kullanılmalıdır. Ayrıca bilgisizlik de eksik sigortaya sebep olabilir. Aynı zamanda, zamanla meydana gelen kıymet artışları, teknolojik gelişmelerin olumlu sonuçları vb. de bu sorunu meydana getirebilir.

Türk Ticaret Kanunu'nun 1288. maddesinde eksik sigorta düzenlenmiştir. Bu madde de sigorta bedeli sigorta değerinden düşük olduğu takdirde ve sigorta edilen kıymetin bir kısmının hasara uğraması durumunda, sigortacı sözleşmede aksine kural bulunmadıkça, sigorta bedelinin sigorta değerine olan oranı kadar olan zarardan sorumlu

olduğu belirtilmiştir (Çevik 1991). Bu yaptırım, proportion veya proporsiyon kuralı olarak adlandırılır. 1288. maddeden kolayca anlaşıldığı gibi, sigortacının tazminat sorumluluğu, sigorta bedeli ile sigorta kıymeti arasındaki ilişki oranı dikkate alınarak hesaplanacaktır. Yukarıda belirtilenler formüle edilirse;

$$\frac{\text{Tazminat}}{\text{Hasar}} = \frac{\text{Sigorta Bedeli}}{\text{Sigorta Kıymeti}} \quad \text{olur (Pekiner 1981).}$$

Buradan hesaplanacak sigorta tazminatı ise şöyle ifade edilir.

$$\text{Ödenecek Tazminat} = \frac{\text{Hasar} \times \text{Sigorta Bedeli}}{\text{Sigorta Kıymeti}}$$

Eksik sigortanın bir yaptırımı olan proporsiyon kuralını bir örnekle açıklayalım. Örneğin, kıymeti 15 milyon TL olan saf kan bir Siyah Alaca süt ineği 10 milyon TL'sına sigortalanmış ise, bu durumda eksik sigorta söz konusudur. Burada sigorta edilen hayvan ölüirse üretici en fazla 10 milyon TL tazminat alacaktır. Sigorta kıymetinin tamamen yok olması durumunda sigorta tazminatının hesaplanmasında herhangi bir özellik yoktur. Sigorta tazminatının hesaplanması, sigorta edilen malın kısmen hasar görmesi durumunda bir özellik gösterir (Bozer 1981). Eksik sigortada zararın hesaplanmasında proportion kuralının uygulaması teorik bir örnekle aşağıda açıklanmıştır. 10 da pamuk tarlası, dolu yağışına karşı sigorta yapılmıştır. Bu alanın gerçek sigorta kıymeti 24 milyon TL olmasına rağmen sigorta bedeli 16 milyon TL olarak poliçede

gösterilmiştir. Dolu yağışının meydana getirdiği hasar 10 milyon TL'dir. Bu örnekte sigorta bedelinin sigorta kıymetine oranı 0,667'dir. Yani % 100 hasar meydana gelse idi sigortacı sigortalı pamuğun kıymetinin ancak % 66,7'sini ödeyecektir. Bu durumda sigortacının ödemekle sorumlu olduğu tazminat miktarı şöyle hesaplanır.

$$\text{Tazminat Miktarı} = \frac{10\ 000\ 000 \times 16\ 000\ 000}{24\ 000\ 000} = 6\ 666\ 666,7 \text{ TL}$$

Meydana gelen hasar 10 milyon TL olmasına rağmen yasal yönden proporsiyon kuralının uygulanmasının zorunluluğu nedeniyle ödenecek tazminat 6 666 666,7 TL olacaktır. Üretici 3 333 333,3 TL'lik zarara katlanmak durumundadır.

Sigorta poliçesinde eğer üreticinin beyan ettiği verim, eksperin hasar tespiti sırasında takdir ettiği ortalama verimden az ise acaba tazminat hesabında hangi verim kullanılacaktır? Bazı araştırmacılar bu durumda poliçede yazılı verimin kullanılması ve bunun üzerinde tazminat miktarının hesaplanması gerektiğini belirtmektedir (Wright 1985). Ancak kıymet takdiri biliminde tüm işlemler normal yola göre yapılacağından, poliçede yazılı olan verimin kullanılması doğru sonuç vermeyecektir. Aslında bu sorunun ortaya çıkması durumunda eksperin takdir ettiği ortalama verim kullanılmalı, bu ortalama verim üzerinden sigorta bedeli yeniden hesaplanmalı ve bu miktar üzerinden hasar oranı dikkate alınarak tazminat hesaplanmalıdır. Sonuçta sigorta bedeli yükseldiği için gerçek sigorta bedeline göre hesaplanacak prim ile

çiftçinin ödediği prim arasındaki fark, tazminat ödemesi sırasında tahsil edilmelidir. Örneğin Ankara İli Çubuk İlçe'sinde kuruda 180 kg ortalama dekara verim elde eden üretici 80 da buğday tarlasını sigorta ettirmiştir. Aynı sigorta dönemi için şirketlerce uygulanan birim fiyat 730 TL olarak belirlenmiştir. Ürün olum devresine girdiğinde dolu yağışı meydana gelmiştir. İlgili şirket hasar tespiti için eksperini görevlendirmiştir. Eksper daha önce belirtildiği şekilde, yaptığı metodik sayım sonucunda hasar oranını % 70 olarak belirlemiştir. Aynı şekilde yapılan takdir sırasında tarladan 230 kg/da verim alınabileceği sonucuna varılmıştır. Bu durumda üreticiye ödenecek sigorta tazminatı aşağıdaki gibi hesaplanır.

Öncelikle yasal bir zorunluluk olması nedeniyle T.T.K.'nun 1288. maddesinde ifade edilen proportion kuralına göre sigortalı çiftçiye ödenecek tazminat hesaplanır. Burada kısmi hasar olduğundan % 10 muafiyet indrimi yapılır. Önce sigorta kıymeti, sigorta bedeli ve hasarı hesaplayalım:

$$\text{Sigorta Kıymeti} = 230 \times 730 \times 80 = 13\,432\,000 \text{ TL}$$

Poliçede Beyan Edilen

$$\text{Sigorta Bedeli} = 180 \times 730 \times 80 = 10\,512\,000 \text{ TL}$$

$$\text{Hasar Miktarı} = 13\,432\,000 \times 0.60 = 8\,059\,200 \text{ TL}$$

$$\text{Ödenecek Tazminat} = \frac{8\,059\,200 \times 10\,512\,000}{13\,432\,000} = 6\,307\,200 \text{ TL}$$

Yasada belirtilen yukarıdaki işlem sonucunda, sigortalı gerçek hasar 8 059 200 TL olmasına rağmen, ancak sigorta bedelinin sigorta kıymetine oranı kadar tazminat talep edebilir. Burada söz konusu ilişki 0,7826 olup sigortalı, 0,2174'lük bir miktara karşılık gelen 1 752 000 TL hasar için kendi kendisinin sigotacısı sayılmaktadır. Aslında yasa koyucu burada sigorta işletmelerini korumuştur. Sigorta bedelinin sigorta kıymetine oranı dışında kalan hasar ödenmeyerek, eksik sigortaya başvurmasından dolayı sigortalıya yaptırım uygulanmakta ve beyan esasında üreticilerin daha doğru bilgiler vermesi teşvik edilmektedir.

Kıymet takdiri bilim dalının ilke ve yöntemleri açısından tüm işlemlerin normal veriler kullanılarak yapılması zorunluluğu vardır. Bu nedenle önce normal olarak eksper tarafından takdir edilen normal veriler kullanılarak sigorta bedeli belirlenecek ve daha sonrada tazminat hesaplanacaktır.

$$\text{Sigorta Bedeli} = 230 \times 730 \times 80 = 13\,432\,000 \text{ TL}$$

Eksper yaptığı tespit işlemi sonunda % 70 hasar olduğuna karar verilmiştir. Burada kısmi hasar durumu söz konusu olduğundan % 10 muafiyet indirimi uygulanacaktır. Bu hasar oranı maksimum sigorta tazminatını veren sigorta bedeline uygulanarak ödenecek miktar bulunacaktır.

$$\text{Ödenecek Tazminat} = \text{Sigorta Bedeli} \times \text{Hasar Oranı}$$

$$= 13\,432\,000 \times 0,60$$

$$= 8\,059\,200 \text{ TL}$$

Bu yöntem benimsenerek tazminat hesabının yapılabilmesi için, sigortalıdan 10 512 000 TL'lik sigorta bedeli üzerinden hesaplanan sigorta primi ile gerçek sigorta bedeli olan 13 432 000 TL üzerinden hesaplanan prim arasındaki farkın da tahsil edilmesi gereklidir. Sigortalının poliçede belirttiği sigorta bedeli üzerinden ödediği prim (Çubuk ilçesi C tehlike bölgesinde olduğundan buğday için % 2,8 tarife fiyatı kullanılır) 294 336 TL'dir. Normal sigorta bedeli olan 13 432 000 TL dikate alınarak ödenecek olan prim ise 376 096 TL'dir. Dolayısıyla bir taraftan sigortalı 81 760 TL'lik bir prim miktarından tasarruf etmeye çalışırken, diğer taraftan % 70'lik bir hasar durumunda 1 752 000 TL'lik tazminat hakkı kaybolmaktadır. Kısaca sigortalanan ürünün poliçede yazılı verimi ile takdir edilen verimi arasındaki fark, sigortalının sigortayı bir kâr vasıtası olarak algılaması veya sigortalananma ihtiyacının ucuza temin edilmesi düşüncesi veya hava koşullarındaki değişikliklerden kaynaklanarak bilir (Timur 1970). Eksik sigortanın ortaya çıkması durumunda normal veriler kullanılarak tazminatın hesaplanması, aslında sigortalıyı teşvik edecek ve hatta sigortanın yayılması ve benimsenmesine yardımcı olmasına karşın, sigorta şirketlerinin daha fazla tazminat ödemesine sebep olacaktır.

7.7.3. Hasar ödemeleri

Tazminat nakdi olarak ödenmektedir. Tazminatın, hasar tespitinden belirli bir süre sonra ödenmesi gerekir. Tazminat doğrudan sigortalının adına ilgili finans

kuruluşları aracılığıyla ödenebildiği gibi sigorta şirketlerinin bölge müdürlükleri ve acenteleri tarafından da ödenebilir. Genellikle hasar tespit işlemi tamamlandıktan sonra raporlar sigorta şirketlerinin tarım sigortaları servisinde tekrar değerlendirilir. Yapılan inceleme ve değerlendirme sonunda ilgili poliçe hasar servisine ulaştırılarak ödenmesi için gerekli işlemler yapılır. Eğer tarım sigortaları servisinde hasar tespit raporlarındaki bilgilerin gerçeğe uymadığı konusunda bir şüphe söz konusu olursa, ilgili şirket başka bir ekspere yeniden hasar tespiti yaptırabilir.

Genellikle sigorta genel şartlarında tazminatın ödenme süreleri gün olarak belirlenmiştir. Örneğin Dolu Sigortası Genel Şartları ve Cam Sera Sigortası Genel Şartları'nda tazminatın, tazminat borcunun gerçekleşmesini izleyen en geç 30 gün içinde ödenmesinin gerekli olduğu belirtilmiştir. Kümes Hayvanları Hayat Sigortası ve Hayvan Hayat Sigortaları Genel Şartları'nda ise sigortalının gerekli belge ve raporları sigortacıya vermesinden sonra, en çok 15 gün içinde sigortalıya tazminatının ödenmesinin gerektiği hüküm altına alınmıştır. Uygulamada genellikle hasar ödemelerinden çok, hasar miktarının belirlenmesinde sorunlar ortaya çıkmaktadır.

7.8. Tarımsal Sigortanın Kurumsal İşleyişi

Gerek dolu, gerek hayvan ve gerekse diğer tarımsal sigorta kolları, çok fazla miktarda istatistiksel verilere dayanan organizasyonlardır. Sigortanın matematiksel bir

işlem olması ve teknolojik gelişmeye paralel olarak sigorta tekniğinin gelişmesi, tarımda sigorta işlemlerinin yürütülmesi için modern bir işletmecilik anlayışından yararlanılmasını zorunlu bir hale getirmiştir.

Çeşitli ülkelerde, tarımsal sigortanın kurumsal yapısında bazı farklılıklar gözlenmektedir. Bu farklılıklar, sigorta işletmelerinin hukuksal yapısından ileri gelmektedir. Bazı ülkelerde tarım sigortası; devlet tarafından kurulan kurumlar veya sigorta şirketlerince yapılmakta (Japonya gibi), bazı ülkelerde hem devlet ve hem de özel şirketlerce yürütülmekte (ABD gibi) ve bazı ülkelerde ise özel ve devlet işletmeleriyle birlikte sigorta kooperatifleri de bu alanda çalışmaktadır (Almanya, Hollanda, İsviçre gibi). Ancak ülkemizde tarımsal sigorta yalnızca anonim şirketlerce yürütülmektedir (Çizelge 7.20).

7397 sayılı Sigorta Şirketlerinin Murakabesi Hakkında Yasa'nın 2. maddesine göre ülkemizde tarımsal sigorta yapan kurumların, anonim şirket veya kooperatif şeklinde kurulmuş tüzel kişiler olmasının gerektiği belirtilmiştir (Bozer 1980). Bugüne değin tarımsal sigorta kooperatifleri kurulamamıştır. Türkiye'de dolu sigortası dalında 11 Türk ve hayvan sigortaları dalında 8 Türk ve 4 yabancı olmak üzere 12 şirket ve toplam olarak tarım sigortaları alanında 15 şirket faaliyette bulunmaktadır (Anonymous 1991). Sigorta şirketleri, risk dağılımını sağlamak amacıyla, herhangi bir sigorta işleminden sonra kendi brüt saklama payının dışında kalan sigorta primini diğer bir

sigortacıya aktarır. Bu işleme tekrar sigorta veya reasürans (mükerrer sigorta) denir. Bu şekilde, sigortada risk paylaşımını sağlayan ikinci şirkete reasürans şirketi denir. Ülkemizde sigorta şirketlerinin sigortaladıkları ürün kıymetlerini, tahsil edilen primin belli bir oranını alarak tekrar sigortalayan 3 reasürans şirketi bulunmaktadır. Böylece herhangi bir sigorta şirketi, 100 TL'lik sigorta bedeli için alınan prim miktarının belirli bir kısmını saklama payı (konservasyon) olarak alır ve kalan kısmını reasürans şirketine devreder. Konservasyon oranları ve reasürans şirketine devredilecek miktarlar ilgili yasalar ve yönetmenliklerde belirlenmiştir.

12.1.1993 tarihinde yayınlanan Sigorta ve Reasürans Şirketlerinin Kuruluş ve Çalışma Esaslarına Dair Yönetmeliğin Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine ve Bu Yönetmeliğe Bazı Maddelerin Eklenmesine İlişkin Yönetmeliğin 8. maddesinde, hayat dışı sigorta dallarında sigorta şirketlerinin yükümlülüklerini karşılama yeterliliği ile ilgili ilkeler belirtilmiştir. Şirketlerin yükümlülüklerini karşılama yeterlilikleri iki şekilde hesaplanır.

a- Prim esasına göre yükümlülük karşılama yeterliliği: Toplam prim hasılatından reasürans primleri dahil sigorta vergileri ve harçlar çıkarıldıktan sonra kalan prim tutarının 100 milyar TL'ye kadar olan kısmı % 18 ve geri kalan tutarı % 16 ile çarpıldıktan sonra bulunan sonuçların toplamının şirketin brüt hasar oranı % 50'den daha az ise % 50, yüksek ise bulunulan hasar oranı ile

çarpılmasıyla prim esasına göre yükümlülük karşılama yeterliliği bulunur.

b- Hasar esasına göre yükümlülük karşılama yeterliliği: Son yılda ödenen brüt hasarlara yıl sonu itibariyle ayrılan muallak hasarlar karşılığı eklenerek, rücu yoluyla tahsil edilen hasar tazminatları ile önceki yıl sonu itibariyle ayrılan muallak hasar karşılıkları düşürüldükten sonra belirlenecek tutarın ilk 70 milyar TL'ye kadar olan kısmı % 26, kalanın % 23 ile çarpılması sonucunda bulunan miktarın, bu yıla ait şirket hasar tutarının brüt hasar oranı % 50'den aşağı ise % 50, yukarı ise bulunan oranla çarpılması ile bulunur. Prim ve hasar esasına göre bulunan karşılama oranından hangisi yüksek ise o dikate alınır (Anonymous 1993/a).

Tekrar sigorta (reasürans) yapılmasına rağmen sigortacının sigorta ettirene karşı sorumlulukları devam eder. Sigorta şirketi tehlike gerçekleştikten sonra, eksper veya bilirkişi tarafından takdir edilen hasar oranı üzerinden tazminat öder. Ancak reasürans şirketinden, riske katılma karşılığı oranı, üzerinden üreticiye ödenen tazminatın bir kısmı alınır (Bozer 1980). Ülkemizde reasürans şirketleri üst sınırı önceden belirlenen sigorta bedelinin aşılması koşuluyla her sigorta sözleşmesine önceden belirlenen belirli bir oranda katılmaktadır. Örneğin toplam sigortalanan kıymet 500 milyar TL'yi aşmaması durumunda her sigorta sözleşmesinin % 80'ine katılmayı kabul edebilir. Ülkemizde tarım ürünleri sigortasında, sigortalananabilir kıymetlerin üst sınırı, hem şirket ve hemde acente için

söz konusudur. Dolu sigortalarında şirketler küçük yerleşim birimleri bazında limitler belirler ve acentelerin bu limitler üzerinde sigorta kabul edebilmeleri için şirketin onayı gereklidir.

Çizelge 7.20. Bazı Ülkelerde Tarımsal Sigorta İşletmelerinin Kurumsal Yapıları

Ülkeler	İşletmeler Kuramsal Yapısı
Almanya	Özel Şirketler, Sigorta Kooperatifleri ve Devlet Sigorta Kurumu
Fransa	Özel Şirketler
ABD	Devlet Sigorta Şirketi (FCIC), Özel Şirketler
Japonya	Devlet Sigorta Kurumu (AMIA)
İsviçre	Özel Şirketler
Norveç	Sigorta Kooperatifleri ve Şirketler
İngiltere	Anonim Şirketler
Yunanistan	Devlet Sigorta Kurumu
Meksika	Özel Şirketler
Danimarka	Özel Şirketler
Çekoslovakya	Devlet Sigorta Şirketi
Türkiye	Özel Şirketler

Kaynak: Merton E. Wright, Crop Assessors Handbook, The Federation of Insurance Limited, 1985, Australia, p.1-45.
R.Kado and K.Shirasugi, Experience With Crop Insurance Scheme In Japan, National Resesarch Institute of Agr. Economics, Ministry of Agr. Forestry and Fisheries ,1988, Tokyo, p.1-10.

Tarım sigortası yapan organizasyonlar öyle kurulmalıdır ki üreticinin sigorta ile ilgili tüm gereksinimlerine anında cevap verelebilmelidir. Tarım sigortasının

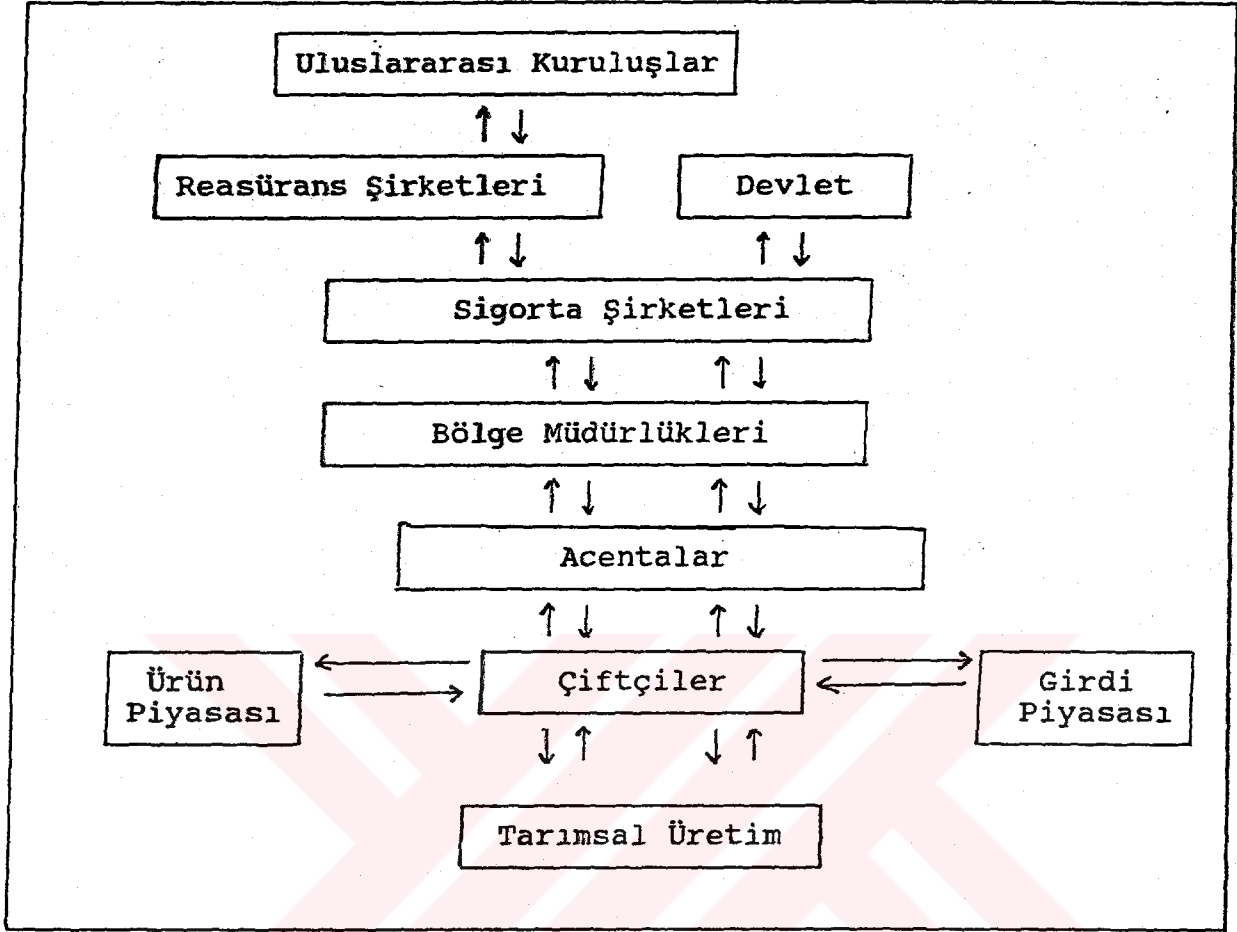
tanıtımı, ön bilgi formunun doldurulması, primlerin toplanması, poliçelendirme (underwriting), hasar tespiti, tazminat hesabı ve ödenmesi gibi özel konular sigorta şirketlerinin ilgili birimlerince yapılmaktadır. Diğer bir çok ülkede sigortacılıkta branşlaşma yıllar önce yapılmış olmasına rağmen, ülkemizde bu konu oldukça yenidir. Bu nedenle, ülkemizde sigorta şirketleri tarım sigortasını ana faaliyet değilde genellikle yan faaliyet olarak sürdürmektedir. Bu durumda, yeterli miktarda teknik elemanın istihdam edilmemesi nedeniyle uygulamada bazı sorunlar ortaya çıkarmaktadır.

Üretici, sigorta şirketi ve diğer kuruluşlar arasındaki ideal ilişkiler Çizelge 7.21'de gösterilmiştir. Tarım sigortasının başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için, sigorta şirketi, reasürans şirketi ve devlet arasında organik bir bağın bulunması gerekir. Ancak bugüne değin, ülkemizde devletin tarım sigortasına katılımı söz konusu değildir. Üretici ile sigorta şirketi arasındaki ilişkiler, bölge müdürlükleri ve acenteler aracılığıyla yürütülmektedir. Acenteler, şirket adına sigorta yaptırmak isteyen üreticilerin ön bilgi formlarının doldurulması ve bunların şirketin ilgili birimlerine ulaştırılması, primlerin toplanması, hasar ihbarının şirkete bildirilmesi, sigortanın tanıtımı ve yayılması vb. hizmetleri yerine getirmektedir. Sigorta şirketi ile üretici veya sigortalı arasındaki ilişkiyi organize eden acenteler; A ve B acenteler olarak ikiye ayrılmaktadır. A acenteler, şirket adına tüm işleri yapmak ile görevli iken, B acenteler

poliçe düzenleme ve şirket adına tüm işlemleri yapabilme olanaklarına sahip değillerdir. Bu hizmetlerin karşılığında acenteler, topladıkları sigorta primlerinin toplamı üzerinden belirli bir pay almaktadır. Ülkemizde acenteler, topladıkları tarım sigortaları priminin % 20'sini hizmet karşılığı olarak almaktadırlar. Ancak günümüzde sigorta şirketleri çeşitli nedenlerden dolayı primin, sigorta acenteleri tarafından toplanması yerine doğrudan şirket hesabına yatırılmasının, hizmet akışının güvencesi için gerekli olduğunu belirtmektedirler. Modern tarımsal üretimde, üreticilerin ürün ve girdi piyasası ile olan ilişkileri gibi tarımsal sigorta işletmeleriyle de ilişki kurması gereklidir. Çünkü, tarımsal üretim faaliyeti sonunda elde edilecek ürünün miktar ve kalitesi, çeşitli doğal afetler tarafından olumsuz etkileneceğinden üreticinin arzuladığı gelir seviyesine ulaşması mümkün olmayacaktır. Bu nedenle, biyolojik endüstride bazı risklerin sigortası, üretim faaliyetinin devamlılığı açısından zorunludur.

Herşeyden önce sigortanın başarılı bir şekilde yürütülmesi için kurumsal yapının düzenlenmesi gereklidir. Branşlaşmanın kısa sürede sağlanması ve tarımsal sigortanın "tarım sigortası şirketlerince" yapılması başarıyı artırabilir. Bu organizasyonel yapı içinde, yeterince

Çizelge 7.21. Türkiye'de Tarımsal Sigorta Yapan Şirketlerin Kurumsal Yapısının İşleyişi



teknik elemanın istihdam edilmesi de gereklidir. Genel olarak tarım sigortası şirketlerinde ziraat mühendislerine istihdam olanağı sağlayan işler şöyle sıralanabilir:

1- Şirketlerin ilgili birimlerinde sigorta bedeli, sigorta tarife fiyatları, prim, poliçelendirme, bilirkişi veya eksper raporlarının incelenmesi ve değerlendirilmesi, tazminat hesabı ve ödenmesi gibi tarımsal sigorta tekniğine ilişkin büro hizmetleri,

2- Şirketlerin ilgili birimlerinde tarım sigortası eksperleri olarak veya bağımsız tarım sigortası eksperleri olarak, tarım ürünlerinde meydana gelen hasar oranlarının takdiri hizmetleri,

3- Tarımsal sigortanın ülke içinde yayılması ve benimsenmesi için yapılması gereken tanıtım ve pazarlama hizmetleri ve

4- Diğer yardımcı (acentelik, temsilcilik vb.) hizmetleridir.

Bununla birlikte şirketlerin kurumsal yapılarının tarımsal sigorta tekniğine uygun olması gereklidir. Sigorta şirketleri, sigorta primlerinin objektif olarak hesaplayabilmeleri için, yıllık hasar istatistikleri, sigorta kıymetlerine ilişkin istatistikler vb. konularda detaylı kayıtlar tutulmalıdır.

7.9. Hasar Tespitinin Organizasyonu ve Geliştirilmesi

Özellikle tarımsal sigorta alanında çalışan sigorta şirketlerinin hasar tespiti ile ilgili faaliyetleri, bu işletmelerin üzerinde dikkatle durmaları gereken önemli bir noktadır. Tarımsal sigortada hasarın oluşmasıyla eksper olan teknik elemanlardan yararlanılarak, tazminat miktarının hesaplanmasında esas ölçütü oluşturan hasar oranı belirlenebilir. Sigorta işletmeleri hasar tespitinde diğer faaliyetlerinde olduğu gibi merkezleşme (centralization) veya merkezleşmeme (decentralization) olmak üzere iki şekilde hareket edebilirler (Pekiner 1974). Ancak

entansif tarımsal üretimin yapıldığı bölgeler ile sigorta yaptıırma eğilimleri arasında bir paralellik bulunduğundan, sigortalı ürünlerin buldukları yerlerde yapılacak hasar tespitinin merkezden ve tek bir birim tarafından yürütülmesi hemen hemen olanaksızdır. Çünkü tarımsal faaliyette riskler üretim yılına tamamen dağılmamışlardır ve yılın özellikle belirli zamanlarında yığın olarak hasarlar meydana geldiğinden, sigorta işletmelerinin tek bir merkezden hasar organizasyonu kurmaları ve yürütmeleri, işletmelerin yönetim masraflarını artıracak ve böylece sigortalı üreticilerin ödeyecekleri prim yükü de artacaktır. Bu nedenle sigorta işletmeleri ülke içinde faaliyet gösterdiği alanın genişliğine paralel olarak, ilgili bölgelerde sürekli yaşayan teknik elemanlardan hasar tespitinde faydalanmaları daha akılcı olacaktır. Bunun için sigorta şirketlerinin öncelikle faaliyet alanı içinde çeşitli hasar bölgeleri oluşturmaları ve bu bölgelerde hasarın yoğunluğuna bağlı olarak teknik eleman istihdam etmeleri gereklidir.

Ülkemizde tarımsal sigorta yapan şirketlerin organizasyon yapıları incelendiğinde - diğer birçok ülkelerde olduğu gibi - merkezde bir genel müdürlük, bölge müdürlükleri, acenteler ve temsilciler vasıtasıyla hasar organizasyonunun yürütüldüğü görülmektedir. Sigortacılıkta doğru bir hasar tespitinin gelecek yılların prim hasılatını ve dolayısıyla sigortanın yayılması ve benimsenmesini önemli ölçüde etkilemesi nedeniyle sigorta şirketleri genel merkezlerinde oluşturdukları tarım sigortası müdürlükle-

rinde hasar tespit raporları ve yapılacak tazminat ödemelerini doğrudan kontrol etmektedirler. Hasar miktarının takdir edilmesi işiyle uğraşan eksperler ise genel merkez ve bölge müdürlüklerinde istihdam edilmiştir. Bugün sayıları yetersizde olsa tarım sigortası yapan 15 sigorta şirketinde 54 eksper çalışmaktadır. Bunlar mesleklere göre dağılımı ise 50 ziraat mühendisi, 1 veteriner hekim ve 3 tarım teknisyeni şeklindedir (Diner 1992).

Tarım sigortasında sigortalı üreticinin en önemli yükümlülüklerinden birisi, hasar gerçekleştikten belli bir süre sonra, bu durumun sigorta şirketinin acente, temsilcilik, bölge müdürlüğü ve hatta genel müdürlüğüne en hızlı iletişim vasıtasıyla bildirilmesidir. Türkiye'de Dolu Sigortası Genel Şartları'nın 10. maddesinde sigortalının hasarın gerçekleştiğini öğrendiği tarihten itibaren en geç 5 gün içinde bu durumu sigorta şirketine bildirmek zorunda olduğu belirtilmiştir. Sigortalı hasar ihbarında; adını ve soyadını, adresini, poliçe numarasını, dolunun yağdığı gün, saat ve vuruş şiddetini, doludan zarar gören ürün çeşidini, dolu düşen tarla adedi ve mevkilerini bildirmelidir (Anonymous 1991/d). Hayvan Hayat Sigortaları Genel Şartları'nın 10. maddesinde ise sigortalı hayvanın hastalandığı, kazaya uğradığı veya öldüğü takdirde durumu en kısa zamanda yazılı olarak sigorta şirketine bildirmek zorunda olduğu belirtilmiş, ancak belirli bir ihbar süresi verilmemiştir. Ancak aynı madde de üreticinin, sigortalı hayvanın hastalanması veya kazaya uğraması halinde yapılan masraflar sigortalıya ait olmak üzere; veteriner hekim,

hayvan sađlıđı memuru veya pratik bilgiye sahip olan kimselere bařvurmak ve gerekli tedbirleri almak durumunda olduđu hűkűm altına alınmıřtır. Sigortalı, sigorta řirketine vermek űzere űlen, űldűrűlen veya kesilen sigortalı hayvanın űlűm sebebi hakkında; veteriner hekim, hayvan sađlıđı memuru veya bunların bulunmadıđı yerlerde kűy ihtiyar heyetince uygun gűrűlen bir kimseden belge almak zorundadır (Anonymous 1991/d). Kűmes Hayvanları Hayat Sigortası Genel řartları'nın 10. maddesinde ise kűmeslerdeki hayvanların bir haftalık sűre içinde % 2'den fazlası aynı sebepten hastalandıđı veya űldűđű takdirde, sigortalının durumu en geç 5 gűn içinde yazılı olarak sigorta řirketine bildirmek zorunda olduđu belirtilmektedir. Kűmes hayvanları sigortalarında da, sigortalının hayvan hayat sigortalarında olduđu gibi gerekli tedbirleri almak zorunluluđu vardır (Anonymous 1991/d). Ancak Tűrk Ticaret Kanunu'nun 1293. madesinde sigortalının zararı azaltmak veya hafifletmek amacıyla aldıđı tedbirlerden dođan masrafların, bu tedbirler hasarı hafifletmede faydasız kalsa bile sigortacı tarafından űdenmesinin gerekli olduđu belirtilmiřtir (evik 1991). Bu durum, uygulamada yasa ile genel kořullar arasında bir çeliřki yaratmaktadır. Genellikle sigortalının masrafları karřılanmamakta ve yalnız hasarı űdenmektedir.

Tarım sigortalarında hasar miktarının belirlenebilmesi için eksperlerin gűrevlendirilmesi gereklidir. Dolu Sigortası Genel řartları'na gűre; sigortalı űrűnlerde meydana gelen hasar miktarının sigortalı ile sigorta

şirketinin eksperleri arasında uyuşularak takdir edileceği belirtilmiştir. Bilirkişi birden fazla olabilir. Alman Dolu Hasarları Sigortası Genel Şartları'nda ise sigortalı veya sigortacının bilirkişi seçme şekli gerekli görülmedikçe, bilirkişiler sigorta işletmesince seçilmektedir. Avusturya Dolu Hasarları Sigortası Genel Şartları'nda ise bilirkişi aynı yolla seçilmekte, ancak sigortalı veya vekilinin hasar tespiti sırasında orada bulunması gereklidir (Timur 1970). Bu yöntem ülkemizde de benimsenmiş ve hatta sigortalının onaylamadığı bir hasar tespit raporu önemsiz sayılmaktadır.

Taraflar hasar takdiri sırasında bazı konularda anlaşamazlar ise sigortalı veya sigortacı bilirkişi seçebilir. Sigortalı çiftçi veya sigorta şirketi ilgili yargı organına müracaat ederek bilirkişi seçilmesini sağlar. Bu durumda yargıç, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın ilgili birimlerinde çalışan teknik elemanlardan bilirkişi seçer ve mahkeme kararıyla hasar tespiti yapılır. Bu teknik elemanların hasar miktarıyla ilgili olarak verecekleri raporlar dikkate alınarak yasal işlemler yürütülür. Almanya Dolu Hasarları Sigortası Genel Şartları'nda da tarafların kendi bilirkişilerini seçebileceği belirtilmiştir. Sigortalı seçtiği bilirkişiyi belirli bir süre içinde sigorta şirketine bildirir. Bilirkişinin bildirilmemesi veya seçilen bilirkişinin hasar takdiri anında bulunmaması durumunda, ikinci bir bilirkişiyi seçme yetkisi sigortacıya geçer (Timur 1970).

Bilirkişilerin seçilmesinde üçüncü bir yol tahkim veya hakem yöntemiyle bilirkişinin seçilmesidir. Eğer hasar oranını belirlemede bilirkişiler uyuşamadıkları takdirde, bilirkişiler aralarında bir hakem seçerler. Eğer taraflar hakem bilirkişinin kişisel ve teknik yetenekleri konusunda aynı fikirde değiller ise, o zaman hasar miktarını kendilerinin seçtikleri bilirkişilerce takdir edilmesi gereklidir. Almanya'daki uygulamalar incelendiğinde, genel koşullarda taraflara kendi bilirkişilerine seçebilme olanağı verilmiştir. Türkiye'de Dolu Sigortası Genel Şartları'nda taraflar kendi bilirkişilerini belirledikten sonra 7 gün içinde üzerinde anlaşılamayan sorunları çözmek için hakem bilirkişi seçerek yetkilerini devretmiş olmaktadır. Hakem bilirkişilerin genel koşullarda belirtilen esaslar üzerinden hasar miktarını takdir etmeleri gereklidir.

Ziraat mühendisleri gerek 7472 sayılı Ziraat Mühendisliği Hakkında Yasa'nın 2. maddesinde belirtilen uzmanlık alanlarıyla ilgili olmak üzere bilirkişilik yapabilme ve raporları düzenleyebilme yetkisi ve gerekse Ziraat Mühendisliği Yetki Tüzüğü'ne dayanarak tarımsal sigortayla ilgili bilirkişilik yapabilmekte ve rapor düzenleyebilmektedirler. Genel olarak ziraat mühendisleri tarımsal sigortada yaptıkları hasar tespitleri iki grupta toplanabilir. Bunlar:

1- Sigorta şirketlerinde eksper olarak çalışan ziraat mühendisleri, sigortalının hasar ihbarından 5-10 gün sonra sigortalı alana giderek şirket adına hasar tespiti yapar-

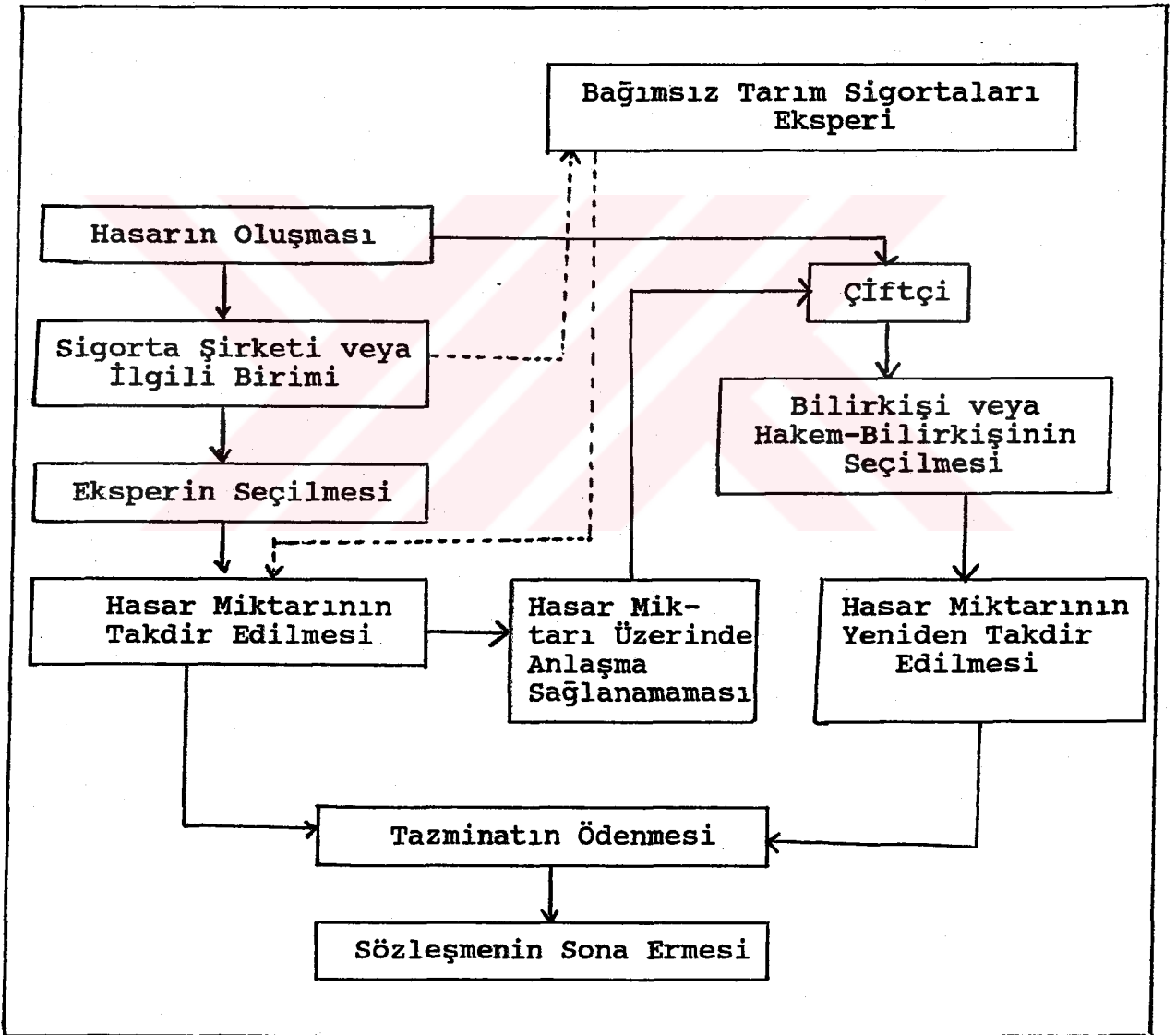
lar. Eksperler hasar miktarını sigortalı ile anlaşarak belirlemelidir.

2- Eğer sigortalı ile sigortacının eksperini uyuşamazlar ise ziraat mühendisleri; ilgili taraflarca, ilgili mahkemece veya ilgili tarafların seçtiği bilirkişilerce hakem bilirkişi seçilebilir. Mahkeme tarafından seçilen bilirkişiler ile hakem bilirkişiler hem sigortalı ve hemde sigorta şirketinden etkilenmeden objektif olarak hasar takdiri yapmaktadırlar. Türkiye'de hasar tespitinde eğer taraflar uyuştukları takdirde, hasar oranı tek bir eksper tarafından takdir edilebilmesi önemli bir noktadır. Genel olarak sigorta şirketleri az sayıda eksper istihdam etmekte ve bu nedenle eksperler birden fazla sigorta bölgesinde hasar tespiti işlemleriyle uğraşmaktadır. Tarımsal sigorta işletmeciliği açısından en önemli personel olan eksperler, poliçe hükümlerine göre hasar oranını tespit etmekte; tarımsal işletme düzeyinde çalışmalar yaptığı için üreticileri sigorta konusunda bilgilendirmekte ve tarımsal sigorta politikasının oluşturulması ve uygulanmasında etkin rol oynamaktadır.

Çizelge 7.22 incelendiğinde, ülkemizde tarımsal sigorta eksperlerinin; sigorta şirketi, acente ve üretici üçgeninde kalmaları nedeniyle, tarafsız hareket etmeleri bir ölçüde olanaksızdır. Hatta çoğu kez, hasar tespiti için şirketçe görevlendirilen eksperin, kurumunu koruyacağı kanısı üreticide oldukça yaygındır. Bu nedenle ziraat mühendislerinin bağımsız tarım sigortası eksperini olarak çalışmaları gereklidir. Hasar tespitlerinin bağımsız

ekspertlerce yapılması durumunda da, acente ve sigorta şirketi uzmanının kararlarını etkileyemeyecek ve belirlenen hasar oranına üretici çoğu kez itiraz etmeyecektir. Tarım sigortasında hasar organizasyonunun geliştirilmesinde bağımsız tarım sigortası eksperliği öncelikle ele alınmalıdır. Bunun sağlanabilmesi için, bağımsız tarım

Çizelge 7.22. Türkiye'de Tarım Sigortasında Hasarın Organizasyonu (*)



(*) Çizelgede kesikli çizgi ile gösterilen hasar organizasyon yapısı olması gereken durumu göstermektedir. Ancak bu gün bu şekildeki hasar organizasyonu henüz ülkemizde kurulamamıştır.

sigortası eksperleri yönetmenliğinin çıkarılması ve Ziraat Mühendisleri Yetki tüzüğü'nde yer alan tarım sigortaları ile ilgili işlerde, ziraat mühendislerinin etkin olarak çalışabilmeleri sağlanmalıdır. Böylece üreticilerin tazminat miktarına veya hasar oranına itiraz davaları önemli ölçüde azalacak ve ziraat mühendislerine çok yeni ve önemli bir istihdam olanağı sağlanmış olacaktır. Öte yandan bugün sigorta şirketleri, tarım sigortası eksperlerinin çalışmalarının mevsimlik olması ve yalnız hasarın meydana geldiği durumda istihdam ettiği eksperden faydalanabilmesi nedeniyle, fazla miktarda teknik eleman çalıştırmamaktadırlar. Bağımsız tarım sigortaları eksperliğinin geliştirilmesi durumunda, böyle bir sorun tamamen çözülmüş olacaktır.

8. TÜRKİYE'DE TARIMSAL SİGORTADA KIYMET TAKDİRİ VE UYGULAMASINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR

8.1. Hasar Oranlarının Takdir Edilmesinde Karşılaşılan Sorunlar

Tarım sigortalarına konu olan ürün, hayvan, yapı, alet ve makinalarda, sigortaya konu olan risklerin oluşturduğu hasarın miktarı belirlenmeden tazminat ödenmemektedir. Hasar oranlarının objektif olarak belirlenmesi de üreticinin sigortaya olan güvenini artıracak ve tarımsal sigortanın ülke genelinde yayılması hızlanacaktır. Genellikle tarım sigortalarının en güç aşaması hasar tespitinde karşılaşılan sorunlardır. Hasar oranlarının tespitindeki güçlükler; hasar tespit tekniklerinin yeterince bilinmemesi, çeşitli doğal afetlerin ürünlerde çeşitli gelişme devreleri itibariyle oluşturduğu ortalama hasar oranları ve sigortada kullanılacak değerlendirme yöntemlerine ilişkin araştırmaların yetersizliği, hasar oranını belirlemede eksperlerin çoğu kez subjektiflikten kurtulamamaları, bağımsız tarımsal sigorta eksperliğinin geliştirilememiş olması vb. nedenlerden kaynaklanmaktadır. Genel olarak tarım sigortası eksperlerinin ürünlerde oluşan dolu hasarının tespitinde aynı yöntemi kullanmaları ile hem hasar dengesi korunacak ve hem de üreticilerin sigortaya karşı olan güveni korunabilecektir. Eksperler dolu hasarında daha önce belirtilen teknik esasları belirlemede çeşitli güçlükler ile karşılaşabilir. Bunun için eksperlere tarım tekniği ile ilgili bilgilerin

yanında kıymet takdiri ve özel ürünler bazında hasar tespit teknikleri öğretilmelidir. Ancak teorik bilgi, uygulama becerisi ile bütünleşmedikçe pek fazla bir şey ifade etmemektedir. İyi bir eksper, hasar tespitinde objektif olarak değerlendirme yapmalı ve bilimsel esaslara uygun olarak tarlada hasarı tespit etmelidir. Ancak kıymet takdirinde ne kadar objektif yöntem kullanılırsa kullanılsın, her zaman bir subjektiflik söz konusudur. Özellikle ürün hasarlarında eksperler sayım yaparak hasar oranını belirlemelidir. Henüz erken gelişme devresindeki ürünlerde % 100 dolu hasarının oluşması durumunda, sigortalı ürüne hasar tarihine kadar yapılan masrafların toplamının hasar miktarının hesabında ele alınması gerekir iken uygulamada bu tür hasarda objektif olmayan bir yöntem kullanılmaktadır. Bu tür hasarlarda maliyetin hesaplanmasının hem güç ve hemde fazla zaman alması nedeniyle, sigorta bedelinin % 30'u alınarak hasar miktarının takdir edilmesi kabul edilmemelidir. Kaldı ki sigorta genel koşullarında böyle bir hüküm de bulunmamaktadır.

Tarım sigortalarının en güç aşaması, hasar tespiti- dir. Tarımsal sigortanın geliştirilebilmesi için hasar tespit teknikleri ile ilgili araştırmaların yapılması gereklidir. Ayrıca hasar tespitinde kullanılacak yöntemler sigorta genel koşullarında detaylı olarak açıklanmalıdır. Diğer taraftan, eksper hasar tespitinde kullandığı yöntemi raporunda detaylı olarak açıklamalıdır. Herhangi bir yöntem kullanılmadan kişisel kanaata dayanılarak, sadece gözle yapılacak bir hasar tespiti ne kadar objektif olursa

olsun üreticiyi yeterince tatmin etmeyecektir. Eksperler hasar tespit raporlarının bir kopyesini sigortalıya vermelidir. Bu durumda sigortalı eksperin kullandığı yöntemin ve belirlediği hasar oranının gerçekçi olup olmadığını araştırabilmelidir.

8.2. Hasar Oranlarının Belirlenmesine Esas Olacak İstatistiksel Bilgilerin Yetersizliğinden Kaynaklanan Sorunlar

Sigorta, büyük ölçüde istatistiksel verilere dayanan matematiksel bir işlemdir. Tarım sigortalarında prim ve tazminat miktarlarının objektif olarak belirlenebilmesi için, gerçekçi ve güvenilir hasar istatistiklerine gereksinim vardır. Ülkemizde dolu, don, kuraklık gibi çeşitli doğal afetlerin ürünlerde yetiştirme dönemleri ve iller ve ilçeler itibariyle ne oranda hasar meydana getirdiğine ilişkin kayıt bulunmamaktadır. Ancak sadece bazı yıllarda ve sadece lokal bir kaç alanda ve belirli ürünlerde doğal afetlerin ne oranda hasar meydana getirdiğine ilişkin bazı bilgiler vardır. Tarım sigortaları açısından dolu veya donlu günler sayısının 2 veya 3 olduğunun belirlenmiş olması, fazla bir anlam taşımaz. Tarımsal sigortada prim hesabında kullanılan tarife fiyatlarının çiftçinin ödeme gücüne paralel olarak belirlenebilmesi için, yıllar itibariyle düzenli olarak hasar miktarları ve sigorta bedellerinin kayıt edilmesi gereklidir. Türkiye'de 1989 yılından önce bu parametrelere ilişkin herhangi bir kayıt olmadığı, halde tarife fiyatlarının nasıl hesaplan-

dığını anlamak olanaksızdır. Kuşkusuz her ülkede oluşturulan tarife fiyat sistemi, o ülkenin koşulları dikkate alınarak belirlenmelidir. Geniş kapsamlı bir tarımsal sigorta programının uygulanabilmesi ve sigorta tekniği ile ilgili bazı hesaplamaların yapılabilmesi için, tarımsal meteoroloji kayıtları ve sigorta şirketlerinin istatistik servislerince tutulacak sigorta bedeli, prim miktarı, tazminat ödemeleri, poliçe sayıları vb. bilgilerin bilinmesi gereklidir. Prim miktarını hesaplamak için gerekli olan bilgiler bulunmadığı için, primin yüksek olup olmadığı konusunda kesin bir şey söylenemez. Ayrıca "Türkiye'de Sigorta Faaliyeti Hakkında Rapor" adlı faaliyet sonuçlarında sigorta bedeli verilmediğinden, prim miktarının yüksek olup olmadığını gösteren primin sigorta bedeline oranında (Prim miktarı/sigorta bedeli) hesaplanamamaktadır. Tarımsal sigortayı geliştirebilmek için hasar istatistikleri; iller, ilçeler ve hatta köyler bazında tutulmalıdır. Tarife fiyatlarında bu birimler için ayrı ayrı belirlenmelidir. Tarımsal sigortanın başarılı olarak uygulandığı ülkelerde, yıllık hasar miktarlarına büyük önem verildiği ve daha başlangıçta 20-30 yıllık hasar istatistikleri kullanılarak tarife fiyatlarının belirlendiği bilinmektedir. Bu ülkelerde tarife sistemi sağlıklı veriler dikkate alınarak oluşturulduğundan ancak 3-4 yıllık süreler ile fiyatların yenilenmesine gereksinim duyulmaktadır.

Türkiye'de tarım işletmelerinde muhasebe kayıtları tutulmadığından, sigorta için gerekli olan bilgiler üretici tarafından beyan edilmektedir. Verilerin beyana dayanması,

Üreticilerin sosyal ve kültürel konumları ve sigortacılıkla ilgili yeterli bilgilere sahip olmamaları vb. nedenler ile aşkın sigorta ve eksik sigorta sık sık sorun olmaktadır. Ayrıca üreticinin beyan ettiği ortalama verimin normal olup olmadığı, ancak bazı gözlemler ile belirlenebilmektedir. İstatistiki verilerin yetersizliğinin bu yönlerden hasar tespitini güçleştirdiği ve daha fazla zaman kaybına neden olduğu söylenebilir.

8.3. Teknik Eleman Sorunu

Tarım sigortalarında en fazla teknik eleman gereksinimi eksperlik hizmetleri için olmaktadır. Bunun dışında tarım sigortalarında, yönetim ve organizasyon işlemleri ve büro hizmetleri için de tarım sigortaları konusunda eğitilmiş eleman sayısı oldukça yetersizdir. Geniş kapsamlı bir tarım sigortası programını yürütecek eksper ziraat mühendisi kadrosu henüz oluşturulamamıştır. Ancak sınırlı sayıdaki ziraat mühendisi bu alanda istihdam edilebilmiştir. Ziraat Mühendisliği Yetki Tüzüğünde, ziraat mühendislerinin tarım sigortalarında hasar tespiti, büro hizmetleri vb. işlerde çalışabilecekleri belirtilmiş olmasına rağmen, ziraat mühendisliği eğitim programında tarım sigortasına yeterince yer verilmemektedir. 11.5.1992 tarihinde yayınlanan "Sigorta Eksperleri Yönetmeliği'nde" tarım sigortaları eksperliği ayrı bir dal olarak ele alınmış ve bu alanda eksper yetiştirmek için ilgili kuruluşlara 3 ay süreli kurs açma yetkisi verilmiştir. Bu kursa devam etmeyen ziraat mühendisleri eksperliği esas meslek olarak yapamayacaktır. Ancak ziraat mühendisleri

kurslara katılmadan kursların sonunda yapılan bitirme sınavlarında katılabilir ve bu sınıflarda başarılı olabirler ise eksper belgesi alabileceklerdir. Bunun için ziraat fakültelerinin eğitim programlarında" Tarım Sigortaları" dersine yer verilmesi gereklidir. Tarımsal sigortada hedeflenen seviyelere ulaşılması durumunda, bugün sayıları 50 olan sigortacı ziraat mühendislerinin sayılarının iki bin yılında 2000 olacağı tahmin edilmektedir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca 1992 yılından itibaren, tarım sigortaları konusu hizmet içi eğitim programına alınmış ve her yıl belirli sayıda ziraat mühendisi bu konuda eğitilmektedir. Bir çok araştırmacılar tarafından da ifade edildiği gibi tarım sigortalarını, tarım eğitimi görmüş teknik elemanlar başarılı bir şekilde yürütebilir. Çünkü tarım sigortalarını geliştirelebilmek için, tarım tekniği ile sigorta tekniğini birlikte değerlendirmek gereklidir. Bu nedenle gerek tarımsal sigortanın teknik işlemlerini ve gerekse kurumsal ve organizasyonel işlemleri tarımcılar tarafından yapılmalıdır. Ayrıca tarım sigortalarının üreticiler arasında yayılması ve benimsenmesi için kırsal kesimde yaşayan insanların sosyal ve kültürel konumunu iyi bir şekilde değerlendirebilen ziraat mühendisleri, tarım sigortalarının yayımını başarılı bir şekilde yapabilirler.

8.4. Yasal, Kurumsal ve Organizasyonel Yetersizlikler

Sorunu

Türkiye'de tarım sigortaları ile ilgili çalışmaları yönlendirecek bağımsız bir tarımsal sigorta yasasının çıkarılmamış olması nedeniyle, bir çok yasada tarım sigortaları ile ilgili maddeler çerçevesinde çalışmalar yürütülmektedir. Ayrıca halen yürürlükte bulunan 5254 sayılı Yasa ve 2090 sayılı Yasa ile ilgili uygulamalar, tarımsal sigorta uygulamasının etkinliğini azaltmaktadır. 5254 sayılı Doğal Afetlerden Zarar gören Çiftçilere Yapılacak Tohumluk Yardımı Hakkında Yasa'da Devlet, toplam mal varlığının % 40'ından fazlası doğal afeterce olumsuz etkilenmiş ve maddi zarara uğramış üreticilere tohumluk yardımı yapmaktadır. Uygulamada üreticinin toplam işletme arazisinde % 40 ve daha fazla hasar meydana gelsin veya daha az miktarda hasar meydana gelse dahi, teknik elemanlar hasar oranını yüksek göstererek, çiftçi tohumluk yardımından faydalanmaktadır. Bu durumda aynı yörede aynı ürünün yetiştirildiği iki tarlada oluşan dolu hasarı ile ilgili tespit sonuçları büyük miktarda değişebilmektedir. 5254 sayılı Yasa kapsamında, tohumluk yardımı yapılacak üreticilerin belirlenebilmesi için yapılan hasar tespiti nin objektif ve bilimsel esaslara uygun olarak yapılması üreticilerin tarım sigortalarına olan güvenini artıracaktır. Ayrıca çıkarılacak tarım sigortaları yasası; pilot bölgelerden başlanılmak koşuluyla geniş kapsamlı tarım sigortası uygulamasına olanak vermeli, Türkiye tarım ekonomisi açısından önemli olan ürünleri öncelikle geniş kapsamlı sigorta uygulamasına alınmalı ve Devletin tarım

sigortasına desteğini sağlamalıdır. Bu yasa, tarımsal sigorta fonunun kurulmasına olanak vermelidir. Bu fon kaynakları; tarımsal sigorta eğitimi, araştırmaları vb. faaliyetler için mali destek sağlamalıdır.

Tarımsal sigorta uygulamasında meri mevzuat ile sigorta genel şartları arasında paralelliğin sağlanması gereklidir. Tarımsal sigorta uygulamasına yasal dayanak oluşturan sigorta genel şartları, 2 veya 3 yılda bir kez meydana gelen ekonomik, sosyal ve politik değişiklikler dikkate alınarak yenilenmelidir. Gerek tarım sigortaları ile ilgili genel şartlar ve gerekse diğer yasal düzenlemeler üreticinin anlayabileceği açıklık ve sadelikte yazılmalıdır. Çünkü üretici sigorta ile ilgili bütün sorumluluklarını, haklarını ve sigortacının sorumluluklarını sigorta genel şartlarından öğrenmelidir.

Tarım sigortaları yapan şirketlerin bu alana gereken önemi vermemekte ve diğer sigorta branşlarına nazaran daha az kâr getiren bir alan olması nedeniyle az miktardaki ziraat mühendisi ve veteriner hekim kadrosu ile tarım sigortalarını yürütmektedirler. Ancak şirketlerin organizasyonel yapıları ve bu yapı içindeki teknik elemanların dağılımını, tarımsal gelişme, sigortalı alan ve hayvan sayısını dikkate alarak düzenlemeleri gereklidir. Ayrıca tarımsal sigortanın mevcut kurumsal yapısı içinde Devletin, çeşitli araçlar ile etkin rol oynaması gerekir. Devlet tarımsal sigorta işletmelerinin kurumsal yapılarının geliştirilmesi için bu kuruluşların ihtiyacı olan teknik elemanı yetiştirebilir. Üreticilerin sigortaya

katılımını teşvik etmek için üreticinin ödemesi gereken primin belirli bir miktarını ödeyebilir ve tarım sigortasını diğer mali ve politik araçlar ile destekleyebilir. Tarım sigortalarının başarılı bir şekilde yürütüldüğü ülkelerde, devlet doğrudan sigortayı bir faaliyet olarak - bir kaç ülke hariç - yapmamakta ve sadece bu alanda çalışan kurumları desteklemektedir. Tarım sigortalarında devlet, prime yardım ve teknik eleman yetiştirme dışında, reasürans kolaylığı sağlayabilir, olağanüstü hasarlarda kullanılmak koşuluyla oluşturulan fondan meydana gelen hasarların şirketlerin ekonomik gücünü aşan kısımlarını ödeyebilir. Kurumsal yapıların düzenlenmesinde tarım sigortaları şirketlerinin kurulmasının teşvik edilmesi gereklidir.

8.5. Diğer Sorunları

Tarım tekniklerinin bölgeden bölgeye değişmesi ve hatta aynı bölgede işletmeler itibariyle değişmesi hasar tespitinde bazı güçlüklerle neden olmaktadır. Gerek ilkel koşullarda çalışan ve gerekse modern koşullarda çalışan işletmelerde, aynı hasar tespit teknikleri kullanılmakta, ancak yapılan gözlem sayıları ve hasar tespitinde gösterilecek hassasiyet değişebilmektedir. Tarımda dualistik yapı nedeniyle sigortalı tarlayı incelemeyen, poliçede çiftçinin beyan ettiği verimden hareketle hesaplanan sigorta bedelinde, eksik veya aşkın sigorta sorununun olup olmadığı da belirlenmemektedir.

Dolu düşen tarlanın gerçekten sigorta edilen tarla olup olmadığını belirlemede tapu kayıtlarından faydalanılabılır. Sigorta sözleşmesi yapılırken tapudaki öznel bilgiler poliçeye kayıt edilmelidir. Ülkemizde tarım arazilerinin en az yarısının tapu ve kadastro işlemlerinin yapılmamış olması nedeniyle, poliçede sigortalı tarlanın tanıtımı ile ilgili olarak verilen bilgilerden, hasar tespiti yapılan tarlanın gerçekten sigortalı tarla olup olmadığını belirlemede bazı sorunlar ortaya çıkar. Hatta sigortalı olmadığı halde dolu hasarı olan başka tarlalarda hasar tespiti yaptırılarak tazminat talebinde bulunulabilmektedir. Bu sorunun çözümü için sadece tapu kayıtlarının kullanılması yeterli değildir. Aynı zamanda her ilde bütün hasarları incelemekle görevli tek veya birkaç kişilik eksperler grubu, hasar organizasyonunun yürütülmesi ve sorunların çözümü için gereklidir. Tarım sigortalarında aynı tarlanın birden fazla sigorta şirketince sigortalanması yasal olmadığı gibi bir kaç parselden oluşan tek bir tarla eğer parseller kesin sınırlar ile birbirinden ayrılamıyor ise her parselin ayrı şirketlerce sigortalanması da yasal değildir ve uygulamada da tercih edilmemektedir. Hasar organizasyonunun iller bazında düzenlenmesi ile çifte sigorta sorunu da çözülebilecektir. Ayrıca Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği bünyesinde oluşturulacak 3-4 kişilik tarım sigortalı eksperleri grubu, taraflarca uyuşularak belirlenemeyen hasar takdirlerinde görev yapabilir. Hasar oranlarının uyuşularak tespit edilememesi durumunda, yapılacak yasal işlemlerin oldukça uzun sayılabilecek bir sürede sonuçlan-

ması hem sigortalı ve hem de sigortacı açısından uygun olmamaktadır.

Üreticiler, sosyal ve kültürel konuları vb. nedenler ile zaman zaman bilerek veya bilmeyerek hasarı artırma girişiminde bulunabilmektedirler. Ayrıca sigortalı ürüne veya hayvana ilgisiz kalarak oluşan hasarın artmasına neden olabilir. Moral risk olarak adlandırılan bu tür davranışların azaltılması, tarım sigortalarının geliştirilmesi için gereklidir. Ayrıca üreticilerin ve özellikle küçük işletmelerde faaliyette bulunan üreticiler, sigorta primlerini ödeyecek ekonomik güce sahip olmayabilir. Bu işletmeler için bazı ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de özel önlemler alınabilir.

9. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tarım sigortalarının geniş bir kesimde uygulanabilmesi, geliştirilebilmesi ve üreticinin sigortaya güveninin artırılabilmesi için tarımsal sigortanın teknik yönü ve özellikle kıymet takdiri ile ilgili sorunların çözülmesi gereklidir. Bu amaçla yapılan araştırmada, tarım sigortalarında kullanılan kıymet takdiri ilke ve yöntemleri incelenmiştir. Bu amaçla çeşitli veri kaynaklarından faydalanılmıştır. Yapılan analiz ve değerlendirmelerden elde edilen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

1. Türkiye'de tarımsal üretimi en fazla etkileyen faktörler; dolu, don, kuraklık ve sel (aşırı yağışlar) gibi meteorolojik faktörler ile bitki ve hayvan hastalık ve zararlılarıdır.

2. Bitkisel ürünler; dolu ve yangın tehlikelerine karşı ve hayvanlar; hayatlarını olumsuz etkileyen bir çok hastalık ve kazalara karşı sigortalanabilmektedir. Cam seralar, dolu, fırtına ve yangın risklerine karşı ve plastik seralar ise dolu ve yangın risklerine karşı sigortalanabilmektedir. Tarımsal yapıların yangın sigortası, tarım alet ve makinalarının zorunlu mali sorumluluk ve kasko sigortaları ve tarım ürünleri taşıma sigortaları ise genel sigorta dallarında ele alınmaktadır.

3. Dolu sigortası uygulaması 1957 yılında ve hayvan hayat sigortaları uygulaması ise 1960 yılında başlamış olmasına rağmen çeşitli nedenler ile yeterince gelişememiştir. 1992 yılı itibariyle ekili alanların % 1.8'i, hayvan varlığının % 0.1'i, sığır varlığının % 0.5'i, cam seraların % 3-4'ü ve plastik seraların ise % 2-3'ünün sigortalandığı belirlenmiştir. Sigorta uygulaması ve sigortaların kapsamı istenilen seviyeye çıkarılamamıştır.

4. Tarımsal sigorta uygulamasının yeterince geliştirilememiş olması nedeniyle Devlet, her yıl tarım kesimine doğrudan mali yardım yapmaktadır. Bu yardımdan faydalanan üretici sayısı ve yapılan yardımların kapsamı yetersizdir. 1992 yılında doğal afetlerden zarar gören üreticilere toplam 233.1 milyar TL ödeme yapılmıştır.

5. Tohumluk yardımı yapılacak üreticilerin belirlenmesi amacıyla yapılan hasar tespiti daha çok görsel yöntemler ile yapılmakta ve çoğu kez belirlenen hasar oranları gerçeğe oranla daha yüksek olabilmektedir. Bu

9. Tarım sigortalarında hasar oranlarını belirlemek için kullanılan kıymet takdiri yöntemleri; pazar fiyatı maliyet fiyatı ve ikame fiyatı veya yeniden üretim maliyetidir. Tarım sigortalarında hasar meydana geldiğinde oluşan gerçek kayıp miktarı tazmin edilecektir. Tarım ürünlerinde normal verim ile aktüel verim arasındaki fark gerçek ürün kaybı olarak ifade edilir.

10. Tarım sigortalarının çeşitli aşamalarında kıymet takdiri ilke ve yöntemleri kullanılmaktadır. Tarım sigortalarında; sigorta tarife fiyatlarının (prim oranlarının) belirlenmesi, sigorta bedeli ve sigorta ücretinin belirlenmesi ve meydana gelen hasar miktarının belirlenmesi aşamalarında kıymet takdiri ilkeleri kullanılır.

11. Türkiye'de dolu, don, kuraklık, bitki hastalık ve zararlıları vb. faktörlerin tarım ürünlerinde meydana getirdiği hasarın miktarına ilişkin yeterli bir kayıt bulunmamaktadır. Var olan kayıtlar ise tarımsal sigortada kullanılabilecek nitelikte değildir. Bu nedenle 1957 yılından itibaren tarım sigortaları tarife fiyatları tamamen deneme yanılma yoluyla belirlenmiştir. Her yıl cari hasar miktarları dikkate alınacak tarife fiyatları yeniden düzenlenmiştir. Tarife fiyatları genellikle belirli bir miktar kâr elde edecek şekilde belirlenmiştir. Tarife fiyatlarının yüksek olması, sigorta yaptıran üretici sayısının düşük bir düzeyde kalmasına neden olmuştur.

12. 1990 yılından itibaren tarımsal sigorta tarife fiyatlarının serbest bırakılması, sigorta şirketlerinin hasar servislerine büyük önem vermelerini zorunlu hale getirmiştir. Sigorta tarife fiyatlarının hesaplanmasında kullanılan; yıllık hasar miktarı, sigorta bedeli, prim hasılatı, poliçe sayısı vb. bilgiler Türkiye'de faaliyette bulunan bir yabancı reasürans şirketinin temsilciliği tarafından 1989 yılından itibaren iller, ilçeler ve köyler itibariyle kayıt edilmektedir. Bu veriler kullanılarak sağlıklı ve objektif bir tarife fiyat listesini ülke geneli ve yetiştirilen ürünler itibariyle çıkarabilmek için en azından 15-25 yıllık döneme ilişkin kayıtların bulunması gereklidir.

13. Tarım sigortalarında sigorta bedeli, sigortalı ürün veya hayvanın normal kıymeti olmalıdır. Diğer bir ifadeyle, sigortalı ürünün ekonomik olarak yararlanılabilen tüm kısımlarının kıymeti sigorta bedelini oluşturur. Sigorta bedeli, üreticinin beyan ettiği ortalama verim ile ürünün tahmin edilen satış fiyatının çarpılmasıyla üretim birimi başına (dekara, hektara) belirlenmektedir. Türkiye tarım işletmelerinde muhasebe kayıtları bulunmadığından sigortalı tarafından beyan edilen ortalama ürün verimi normal olmayabilir. Bazı durumlarda üretici çeşitli nedenler ile normal verimini beyan etmeyebilir. Bu gibi durumlarda büyük sorunlar ortaya çıkmaktadır.

14. Sigorta kıymetinin hesaplanmasında üretici tarafından beyan edilen ortalama verim, belirli bir fiyat üzerinden değerlendirilir. Bu fiyat ürünün piyasada oluşa-

cağı tahmin edilen satış fiyatı olmalıdır. Bu fiyatlar, sigorta şirketleri tarafından geçmiş yılların fiyatları ve piyasa koşulları dikkate alınarak tahmin edilmektedir. Tarım sigortalarında poliçe satışı genellikle Şubat ayında başladığı için, ürün fiyat listeleri her yıl Ocak ayı başlangıcında ilgili birimlere iletilmektedir. Destekleme kapsamındaki ürünlerin sigortalanmasında, Devlet tarafından belirlenen destekleme alım fiyatlarının genellikle ürünün ekiminden önce belirlenememesi nedeniyle söz konusu fiyatların sigorta bedelinin hesaplanmasında kullanılabilmek olanağı yoktur.

15. Belirlenen ürün fiyatlarının, söz konusu ürünlerin cari satış fiyatlarında önemli ölçüde farklı olmaması gerekir. Bazı yıllarda ve bazı ürünlerde sigorta şirketlerince belirlenen birim ürün fiyatları, cari satış fiyatlarından düşük veya yüksek olmaktadır. Ancak hasarın meydana gelmesi durumunda, tazminat aynı birim fiyat üzerinden hesaplanacağından önemli bir sorun ortaya çıkmamaktadır.

16. Hayvan sigortalarında sigorta bedeli hayvanın pazar kıymetine eşittir. Tarımsal yapılarda sigorta bedeli, henüz yeni inşa edilmiş olan binalarda doğrudan inşaat kıymeti olmakta ve daha önceden inşa edilen binalarda ise yeniden üretim maliyetinden birikmiş amortismanlar çıkarılarak bulunur. Tarım alet ve makinalarında ise aynı tip, marka ve yaştaki alet ve makinanın ortalama pazar kıymeti, sigorta bedelini oluşturmaktadır.

17. Ürünlerde meydana gelen dolu hasarının takdirinde, ürüne dolunun düştüğü tarihte içinde bulunulan gelişme devresi, kullanılacak hasar tespit yöntemlerinin seçiminde önemli rol oynar. Genellikle ürünlerde meydana gelen dolu hasarı, maliyet ve pazar fiyatı yöntemleri ile belirlenmektedir. Dolunun yağış tarihine bağlı olarak ön ve kesin hasar tespiti yapılır.

18. Sigortalı ürüne gelişmesinin henüz ilk devresinde dolu yağar ve oluşan dolu hasarı da % 100 değilse yani tam hasar söz konusu değilse ön hasar tespiti yapılır. Burada doğrudan hasar oranını belirlemekten çok, ürüne dolu yağıp yağmadığı, şiddeti, süresi, meydana gelen hasarın yalnızca dolu yağışından ileri gelip gelmediği vb. sorular cevaplandırılır. Ön ekspertizde üreticiye tahmin edilen hasar oranı bildirilmemektedir. Üreticiden hasat tarihini sigorta şirketine bildirmesi istenmeli ve kesin hasar oranının o zaman yapılacak tespit ile belirleneceği açıklanmalıdır. Erken gelişme devresindeki dolu hasarından sonra, ürün neveleri itibariyle yeniden gelişebilme olanakları farklılık göstereceğinden, ön hasar tespitinde belirlenen hasar oranı eksperiyantıdır.

19. Erken gelişme devresinde ürünlerde % 100 hasar meydana gelmiş ise yapılan ekspertizden sonra tarlanın sürülmesine karar verilebilir. Bu durumda hasar miktarı maliyet yöntemine göre belirlenmelidir. Ancak ülkemizde bu gibi hasar olaylarında genellikle sigorta bedelinin belirli bir oranı alınarak hasar miktarı hesaplanmaktadır. Bu

durumda oluşan dolu hasarının tam olarak belirlendiği söylenemez.

20. Tarımsal sigorta ile ilgili genel koşullarda, hasar olayı gerçekleştikten sonra üreticinin durumu en geç 5 gün içinde ilgili şirketin ilgili birimlerine en seri iletişim aracı ile ve mutlaka yazılı olarak bildirmesi gereklidir. Hasar ihbarından genellikle 8-10 gün sonra hasar tespiti yapılmalıdır. Ürünlerde dolu hasarının tam olarak görülebilmesi için dolu yağışından en az bir hafta sonra tespit yapılmalıdır.

21. Ürünlerde gelişmenin ileri devresindeki dolu hasarının belirlenebilmesi için, tarlanın çeşitli noktalarından örnek alınarak sayım yapılmakta ve daha sonra ürünün normal verimi ile aktüel verimi arasındaki fark, kayıp ürün miktarı olarak değerlendirilmekte ve bu miktar sigorta bedelinin hesaplanmasında kullanılan birim fiyat ile çarpılarak hasar belirlenmektedir.

22. Hasar oranını belirlemek için sigortalı alandan alınan örnek sayıları; hasarın uniform olup olmadığına, ürünün çeşidine vb. faktörlere bağlı olarak değişir. Türkiye'de sigorta kapsamındaki ürünlerde, sigortalı risklerin ne miktarda hasar meydana getirdiklerine ilişkin araştırmaların yapılmamış olması nedeniyle, ülke için ortalama değerlendirme faktörleri elde edilememiştir. Bu nedenle eksperin sigortalı tarlada hasar durumunu en iyi gösteren alanlardan örnek alarak sayım yapması ve böylece hasar oranını belirlemesi en güvenilir yol olmaktadır.

23. Hayvan, tarım alet ve makinalarının sigortalarında söz konusu sigortalı malın pazar kıymeti dikkate alınarak hasar ve tazminat miktarı hesaplanır. Ancak hayvan sigortalarında bu şeklide bulunan kıymetin hayvanın poliçede yazılı olan sigorta bedelinin % 80'inden fazla olamayacağı genel şartlarda belirtilmiştir. Dolayısıyla sigortaya konu olan hayvanın ölmesi, öldürülmesi veya zorunlu olarak kestirilmesi durumunda, poliçede yazılı olan sigorta bedelinin % 80'inden eğer varsa hayvanın yararlanılan et, deri vb. kısımlarının kıymeti çıkarılarak tazminat hesaplanır.

24. Tarım sigortalarına konu olan risklerin yığın hasarlar meydana getirmeleri, moral riskin söz konusu olması vb. nedenler ile oluşan hasarın tamamı tazmin edilmemektedir. Dolu sigortasında kısmi hasarlarda % 10, tam hasarlarda % 20, hayvan sigortalarında % 20 ve sera sigortalarında % 1'den daha büyük hasar oranlarında % 10 muafiyet uygulamaktadır. Gerek muafiyet sınırları ve gerekse üreticilerin bilerek veya bilmeyerek hasar oranını artırabilme eğilimleri, hayvana kötü bakım ve besleme yaptıkları belirlenirse sigortalının tazminat hakkını yasal olarak kayıp etmesi, moral riski azaltabilmek açısından önemlidir.

25. Dolu yağışı ürünlerde hem miktar ve hemde kalite yönünden önemli zarar meydana getirebilir. Ürünlerde oluşan kalite kaybının belirlenmesinde hasarlı ürünlerin pazar fiyatından faydalanılır. Eğer dolu yağmamış olsaydı, ürünün piyasada oluşacak fiyatından hasarlı ürünlerin

fiyatı çıkarılır. Aradaki fark, birim başına oluşan kalite kaybı, olarak değerlendirilir. Bununla birlikte oluşan kalite kaybının belirlenmesinde bir çok sorunun çözülebilmesi için, dolu yağışının meyve üzerinde oluşturduğu çizgiler, siyah lekeler vb. dikkate alınarak oluşturulan skalalardan faydalanılabilir.

26. Tarım sigortalarında üreticiler, daha az prim ile tarlalarını sigorta ettirmek amacıyla verimlerini düşük beyan edebilir (eksik sigorta) veya hasar halinde daha fazla tazminat alabilmek amacıyla ürün verimlerini çok yüksek beyan edebilir (aşkın sigorta). Eksperin eksik sigortada T.T.K.'nun 1288. maddesine göre ve aşkın sigortada ise 1283. maddesine göre kıymet takdiri yapması gereklidir. Kıymet takdiri bilim dalında bütün işlemler normal yola göre yapıldığından, hasar halinde tazminatın hesabında eksperin takdir ettiği normal verim dikkate alınacaktır. Bu gibi durumlarda eksper, öncelikle sigortalı tarla için takdir ettiği verim ile poliçede yazılı olan birim alan verimini karşılaştırmalıdır.

27. Tarımsal sigortada tüm teknik sorunlar tarım sigortaları eksperleri tarafından çözülebilir. Ülkemizde bugüne kadar, tarım sigortası yapan şirketlerin bünyelerinde çalışan ziraat mühendisleri hem prodüktör ve hemde eksper olarak görev yapmışlardır. Tarım sigortası yapan şirketlerde 1992 yılı itibariyle 50 ziraat mühendisi, 3 tarım teknisyeni ve 1 veteriner hekim eksper, prodüktör ve diğer teknik işlerde çalışmaktadır. Tarımsal sigortacılık sektörü henüz ziraat mühendisleri tarafından tam olarak

kullanılmamış olan istihdam alanıdır. 2000 yılında hedeflenen gelişme seviyesine ulaşılabilmesi durumunda, tarımsal sigortacılık alanında eksper, prodüktör, yönetici, acentelik vb. hizmetlerde çalışan ziraat mühendisi sayısının 2000 kişi olacağı tahmin edilmektedir.

28. Türkiye'de tarımsal sigortada kıymet takdiri ve uygulamasını güçleştiren nedenler; hasar oranlarının takdir edilmesinde karşılaşılan sorunlar, istatistiksel verilerin yetersizliği, teknik eleman yetersizliği, yasal, kurumsal ve organizasyonel yetersizlikler, tarım tekniğinden kaynaklanan sorunlar, tapu ve kadastro çalışmalarının yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar, sigortalı tarlaların çok küçük, parçalı ve dağınık olması, ulaşım ile ilgili sorunlar, çiftçinin sosyal ve kültürel durumu vb. sayılabilir.

Yapılan inceleme sonunda, tarımsal sigortanın geliştirilebilmesi için öncelikle sigorta tekniği ve özellikle değerlendirme ile ilgili sorunların çözülmesi için alınması gereken önlemler aşağıda sıralanmıştır.

1. Tarımsal sigorta ile ilgili mevzuat geniş kapsamlı bir sigorta sisteminin oluşturulmasına olanak verecek nitelik ve kapsamda değildir. Bağımsız bir tarım sigortası yasası bulunmamakta ve mevcut yasalar dağınık ve yetersizdir. Tarım sigortaları uygulamasına yasal dayanak teşkil eden sigorta genel şartları da mevcut yasalara paralel olarak hazırlanmaktadır. Sigorta genel şartlarının kapsamının Türkiye'nin tarımsal yapısına uygun olması,

Üretici ve sigortacının karşılıklı çıkarlarını eşitlik prensibi çerçevesinde koruması, tarımsal sigortanın geliştirilebilmesi açısından yararlıdır. Genel şartların üretici tarafından anlaşılabilir nitelikte olması gerekir. Meri genel şartlarda özellikle sigortada kıymet taktiri ile ilgili maddelerin kapsamlarının yetersiz olması ve bazı maddelerin içeriğinin tam bir şekilde ifade edilmemiş olması nedeniyle, uygulamada bazı sorunlar ortaya çıkmaktadır.

2. Tarımsal sigortada objektif tarife fiyatlarının belirlenebilmesi için yıllar itibariyle doğal afetlerin ürünlerde neden olduğu hasar miktarlarına ilişkin kayıtların tutulması gereklidir. Çiftçinin deme gücüne paralel ve doğal afetlerin oluşturduğu hasar miktarlarını karşılayacak düzeyde prim oranlarının hesaplanabilmesi için hasar kayıtlarının tutulması gereklidir. Formül yöntemi kullanılarak tarife fiyatlarının hesaplanabilmesi için sigorta şirketlerinin hasar istatistiklerine büyük önem vermeleri gereklidir.

3. Sigorta bedelinin hesaplanmasında üretici tarafından beyan edilen üretim miktarı; devlet tarafından belirlenen ürün fiyatları, cari ürün satış fiyatları veya sigortacı tarafından çiftçiye sunulan alternatif fiyatlar listesinden ifti tarafından seçilen fiyatlar kullanılarak değerlendirilir. Türkiye'de sigortacı tarafından belirlenen birim fiyatlar kullanılmaktadır. Hasarın meydana gelmesi durumunda tazminatın hesabında, kayıp ürün miktarının cari piyasa fiyatı üzerinden değerlendirilmesi

özellikle bazı tarım ürünlerinde sorunlara neden olabilir. Herşeyden önce bu şekildeki bir yöntem sigorta genel şartlarında önerilmiş olsa idi, hasarın meydana gelmesi durumunda ürünün piyasa fiyatı üzerinden üreticinin ödemesi gereken prim miktarı yeniden hesaplanacak ve üreticinin taahhüt ettiği prim miktarı poliçedeki miktardan az ise ek prim alınır, fazla ise geri ödeme yapılır. Böylece hem sigorta primi ve hemde tazminat hasarın meydana gelmiş olduğu andaki pazar fiyatı üzerinden hesaplanmış olur. Ancak bu yöntem daha çok destekleme politikası kapsamındaki ürünler için kolaylıkla uygulanabileceği halde, mevsimlik fiyat dalgalanmalarının çok şiddetli olduğu ürünlerde büyük sorunlar ortaya çıkar. Örneğin, serada üretilen karpuzun turfanda dönemindeki piyasa fiyatı ile tarla ürünlerinin piyasaya arz edilmesi durumundaki ürün fiyatı arasında oldukça büyük fark olabilmektedir. Diğer yandan bazı ürünlerin piyasa fiyatı, ürünün hasat edilip piyasaya sunulmasından sonra oluşur. Bu durumda ödenecek tazminat ve sigorta primleri; aynı genişlikte, aynı bölgede ve aynı ürünün yetiştirildiği iki tarla için, hasar oranları aynı olsa bile dolu yağış tarihlerinin farklı olması nedeniyle farklı miktarlarda olacaktır. Bu durum hem sigortalı ve hem sigortacı yönünden önemli sorunlara yol açacağından cari piyasa fiyatı üzerinden primlerin ve tazminat miktarlarının hesaplanması, bugünkü koşullarda olanaksız gibi görünmektedir. Kaldı ki Türkiye'de bir çok ülkede olduğu gibi sadece tarım ekonomisi açısından önemli olan başlıca ürünler değil, yetiştirilen bütün ürünlerin dolu ve yangın

tehlikesine karşı sigortalanabilmesi bu uygulamayı güçleştirmektedir. Bu nedenle üretici tarafından beyan edilen ürün miktarının, sigotacı tarafından üreticiye sunulan alternatif fiyatlar listesinden üretici tarafından seçilen fiyat ile değerlendirilmesinin daha uygun olduğu söylenebilir.

4. Erken gelişme devresinde sigortalı ürüne dolu yağmış ise mutlaka ön hasar tespiti yapılmalı ve ön hasar tespiti sırasında sayım yapılan örnek alanı etiketlenmelidir. Çünkü kesin hasar miktarını belirlemek için, ürünün hasat edilmesinden önce yapılacak tespitinde aynı noktada yapılması gerekir. Ancak üreticinin etiketi değiştirebileceği veya örnek alanında hasar oranını arttırıcı davranışlarda bulunabileceğine dikkat edilme-lidir.

5. Erken gelişme devresinde ürünlerde % 100 oranında dolu hasarı meydana gelmiş ise hasar miktarı maliyet kriteri dikkate alınarak belirlenir. Eğer üründe % 100 oranında hasar meydana gelmiş ise eksperin tarlanın sürülmesine karar vermesi durumunda, tarlaya başka bir ürünün ekilebilmesi olanağı var ise toprak hazırlama (1., 2., 3. sürüm vb.), ekim, gübreleme, ilaçlama vb. üretim masraflarının toplamı hasar miktarını verecektir. Görüldüğü gibi birinci durumda, maliyet dikkate alınarak hasar miktarının hesaplanmasında tarla kirası, faiz vb. üretim maliyet unsurları dikkate alınmamıştır. Diğer yandan bazı bilim adamları üretim yapılsa da yapılmada sabit masraflar söz konusu olacağından, bu yöntemle göre hasarın

takdirinde sabit masrafların hasar miktarına ilave edilmemesi gerektiğini belirtmektedir. Ancak erken gelişme devresinde ürünlerde % 100 dolu hasarı oluşmuş ise ve aynı ürün veya başka bir ürünün sigortalı alanda yeniden yetiştirilebilme olanağı ortadan kalkmış ise yani mevsim yeniden ekim için uygun değilse, bu durumda hasar miktarı, sabit ve değişen üretim masraflarının toplamı kadar olmalıdır. Burada hasar miktarına fiilen yapılan masrafların yanında arazi kirası ve sermaye faizide eklenmektedir. Genel olarak tarım sigortalarında hasar ve hesaplanacak tazminat miktarının, üretim masraflarını karşılayacak miktarda olmasına dikkat edilmesi nedeniyle tazminat hesabında maliyet yönteminin kullanılmasının özel bir yeri vardır.

6. Ülkemizde erken dolu hasarı; pamuk, kavun, karpuz, kabak gibi ürünlerde sık sık meydana gelmesine rağmen genellikle hasar miktarını belirlemek için maliyet hesaplanmamaktadır. Yasal ve bilimsel bir dayanağı olmayan oranlardan hareketle, hasar miktarı belirlenmektedir. Genellikle bu gibi durumlarda eksperler, sigorta bedelinin % 30 veya % 40 kadarını hasar olarak hesaplamaktadır. Sigorta ile ilgili mevzuat yönünden böyle bir uygulama olanaksızdır. Dolu Sigortası Genel Şartları açık olmamakla birlikte bu gibi durumlarda maliyet yöntemini önermiştir. Dolu hasarı oluşuncaya kadar sigortalı ürüne yapılan masraflar sigorta bedelinin % 30 veya % 40'ından çok yüksek olmayabilir ve bunun için çiftçilerin bu uygulamaya çok fazla miktarda itirazda bulunmadığı gözlenmektedir. Bu gibi durumlarda tazminat hesabında % 20 oranında muafiyet

indiriminin yapılması öngörülmüştür. Bu madde, tarım sigortalarında tazminat hesaplamasının genel amacına ters düşmektedir.

7. Tarım ürünlerinde dolunun meydana getirdiği hasarı deneyimli bir eksper gözle belirleyebilir. Ancak üreticinin sigortaya güvenini sağlamak için, hasarı belirlemek amacıyla sigortalı alanı temsil edecek kadar örnek belirlenmeli ve her örnek alanında sayım yapılmalıdır.

8. Hasar tespit işlemlerini kolaylaştırmak amacıyla hasar tespit teknikleri ile ilgili araştırmalar yapılmalıdır. Her şeyden önce sigortaya konu olan önemli ürünler için öncelikle değerlendirme faktörlerinin belirlenmesi, hasar tespitinin daha kısa sürede ve daha güvenli bir şekilde yapılmasına olanak verecektir.

9. Eksik ve aşkın sigortayı önlemek için bir çok tedbir alınabilir. Bu tür sorunları önlemek için öncelikle belirli bir büyüklük grubunun üzerindeki ürünler, hayvanlar veya seralar ilgili sigorta şirketinin teknik elemanlarınca incelenmeli ve daha sonra sigortaya kabul edilmelidir. Bu durumda taraflar arasında sigorta kıymeti anlaşılacak belirlenmiş olacağından hasar halinde önemli bir sorun ortaya çıkmayabilir.

10. Tarım ürünlerinde oluşan dolu hasarı, bağımsız tarım sigortaları eksperleri tarafından belirlenmesi gerekir. Mevcut hasar organizasyonunun geliştirilebilmesi için bağımsız tarım sigortaları eksperleri hasar tespitlerini yapmaları oldukça yararlı olacaktır. Bu durumda

yine sigorta şirketlerinden bir ziraat mühendisi gözlemci sıfatıyla tespitlerde bulunacaktır. Tarımsal sigortada yargı organlarına ulaşan sorunların sonuçlandırılması oldukça uzun bir sürede olmaktadır. Bu şekilde hem üreticinin kısa sürede tazminat alması engellenmiş olmakta ve hemde yargı organları uzun bir süre bu konu ile ilgilenmektedir. Bunun için 4-5 kişilik uzman ziraat mühendislerinden oluşacak bir eksperler grubu, Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği'nde uyushularak tespit edilemeyen hasarları incelemek ve sonuçlandırılmakla görevlendirilirse yargıya ulaşan olay sayısında bir azalma olabilir. Çoğu kez mahkemeler ürün hasat edildikten sonra ve hatta 1-2 yıl sonra hakem bilirkişi seçmekte, bu bilirkişinin ürünü görebilme olanağı olmadığından dosyadaki veriler ile kendi bilgi ve tecrübesine dayanarak rapor vermektedir. Buda objektif bir sonuç vermez. Başarılı bir tarım sigortası sistemi tarım uzmanlarınca oluşturulabilir ve yürütülebilir.

11. Tarım sigortalarında hasar tespitinde bölgenin tarımını iyi bilen ve hasar tespiti konusunda uzmanlaşmış teknik elemanlardan faydalanılmalıdır. Böylece her bir bölgede çeşitli şirketlerce sigortalanmış alanlarda oluşan hasarlar, tek bir eksper tarafından belirlenecektir. Bu durumda yasal olmasa bile birden fazla sigorta kolayca önlenebilir, hasar daha kısa sürede, daha rasyonel ve daha az masraf yapılarak belirlenebilir.

12. Tarım sigortaları ile ilgili formal ve yaygın eğitime önem verilmelidir. Tarım sigortası yaptıran üreti-

cilere ve ziraat mühendisleri hizmet içi eğitim programında tarım sigortalarının teknik yönü ile ilgili bilgi verilmelidir. Üretici yükümlülüklerini öğrenmelidir. Bunun dışında ziraat mühendislerinin tarım sigortalarını başarılı olarak yürütebilmeleri için tarımsal sigorta tekniği, işletmeciliği ve politikasını iyi bir şekilde öğrenmeleri gereklidir. Ayrıca tarımsal sigorta tekniği ile ilgili bilimsel araştırma ve incelemelere de büyük önem verilmelidir.

13. Tarımda üretici örgütleri ve özellikle sigorta kooperatiflerinin geliştirilmesi durumunda, sigorta ücretleri (primleri), hasar oranları ve tazminat miktarları daha gerçekçi olarak hesaplanabilir. Sigorta kooperatifleri, hem ticari işletmelerin faaliyet amaçlarından kaynaklanan bazı sorunların çözülebilmesinde ve hem de üreticilere bir çok sosyal ve ekonomik avantajlar sağlama yönünden oldukça önemlidir.

14. Devletin /tarım sigortalarının geliştirilebilmesi için bu alana katılımı sağlanmalıdır. Devletin tarım sigortasına katılımı; prime yardımda bulunmak, sigorta işletmelerinin yönetim ve organizasyon giderlerine katılmak, kolay reasürans sağlamak, sigorta şirketlerinin teknik eleman ihtiyaçları karşılamak için eğitim çalışmaları yapmak, etkin bir kontrol mekanizması kurmak vb. şeklinde olabilir. Ancak bunlardan en etkin ve yaygın olarak uygulanan şekli, prime yardımda bulunmaktadır. Ayrıca sigorta uygulamasında görev alacak kurumlar, öncelikle sigortalanacak ürünler ve bölgeler, sigortalanacak riskler ve hangi üreticilerin öncelikle sigorta kapsamına alınacağına da belirlenmesi gereklidir.

LİTERATÜR

- AÇIL, A.F. 1977. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimizde Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler. A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları: 567, Bilimsel Araştırmalar ve İncelemeler. 330, s. 28-40, Ankara.
- AÇIL, A.F. 1980. Tarım Ekonomisi. A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları: 741, Ders Kitabı: 213, s. 235-281, Ankara.
- AÇIL, A.F. ve DEMİRCİ, R. 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: 880, Ders Kitabı: 245, s. 150-250, Ankara.
- AHSAN, S.M. 1985. Agricultural Insurance: A New Policy For Developing Countries. Gower Publishing Company, p. 20-55, USA.
- ANONYMOUS. 1923-1991. İstatistik Göstergeler. DEİ Yayın No: 1472, s. 322, Ankara.
- ANONYMOUS. 1963-1991. Türkiye İstatistik Yıllığı. DİE, (Çeşitli Sayfalar), Ankara.
- ANONYMOUS. 1963-1991. Türkiye'de Sigorta Faaliyeti Hakkında Rapor. TC Bşb. Sigorta Murakabe Kurulu Yayınları, (Çeşitli Sayfalar), İstanbul.
- ANONYMOUS. 1970/a. Türk Köyünde Modernleşme Eğilimleri Araştırması. DPT Yayın No: 860, SPD No. 188. Rapor No: 1, Ankara.

- ANONYMOUS. 1970/b. Ürün ve Hayvan Sigortaları. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı Çalışma Grubu Raporu. (Çeviren: Kemal Kaptan). T.Z.O.B. Yayınları: 79, s. 13-46, Ankara.
- ANONYMOUS. 1973. Örnek Olay Yöntemi (Çeviren: Haluk Uzel). Rationalisierungen. Kuratorem der Deutschen Wirtschaft (RKW) ev. MPM Yayınları: 134, s. 5-27, Ankara.
- ANONYMOUS. 1980. Genel Tarım Sayımı Hanehalkı Anketi Sonuçları. DİE Yayın No: 1028, s. 6-405, Ankara.
- ANONYMOUS. 1983. Türkiye'de Sigorta Kesiminin Ekonomik Gücü ve Gelişimi Semineri. İAV, s. 10-68, İstanbul.
- ANONYMOUS. 1988/a. Aydeniz Metoduyla Türkiye'nin Kuraklık Değerlendirilmesi. TC Bşb. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Ziraat Meteoroloji ve İklim Rasatları Daire Başkanlığı Yayınları (Teksir), s. 3-34, Ankara.
- ANONYMOUS. 1988/b. The Swedish Crop Insurance System Principles and Methods. Printed in Sweden SCB-Tryck. Statistics Sweden, p. 5-52, Örebro, Sweden.
- ANONYMOUS. 1989/a. Tahıllarda Dolu Hasar Teknikleri Semineri. Editör: Tanfer Dinler. Münih Reasürans Şirketi (Yayımlanmamış), Adana.
- ANONYMOUS. 1989/b. Türkiye Tarımsal Üretim Değeri. TC Ziraat Bankası Planlama Bütçe ve Kontrol Müdürlüğü Yayınları: 33, s. 10-37, Ankara.

- ANONYMOUS. 1990/a. The Framework of Japan's Agricultural Insurance Scheme. Ministry of Agriculture, Forstry and Fisheries Economic Affairs Bureau Agricultural Insurance Management and Operation Div., p. 1-67. Japan.
- ANONYMOUS. 1990/b. Sel Felaketinin Doğu Karadeniz Bölgesi Üreticilerine Getirdiği Sorunlar (Başyazı). TZOB Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi, 68(6): 3-6.
- ANONYMOUS. 1990/c. 1987. Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anket Sonuçları Gelir Dağılımı. DİE Yayın No: 1441, s. 577-582, Ankara.
- ANONYMOUS. 1990/d. Sigorta Tarifelerinde Serbesti Paneli, İAV Yayınları: 1990/82, s. 5-63, İstanbul.
- ANONYMOUS. 1990/e. Tarım Sigortası Rehberi. Başak Sigorta A.Ş., Temel Matbaacılık Ltd. Şirketi, s. 1-50, İstanbul.
- ANONYMOUS. 1991/a. İktisadi Rapor. TÖBB Yayın No: Genel: 193 Ar-Ge: 90. Sevinç Matbaası, s. 13-41, Ankara.
- ANONYMOUS. 1991/b. Genel Tarım Sayımı Muhtarlık Anketi Geçici Sonuçları. DİE Haber Bülteni, s. 1-4, Ankara.
- ANONYMOUS. 1991/c. Resmi Gazete. TC Bşb. Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, 21068 (1 Aralık), Ankara.

- ANONYMOUS. 1991/d. Sigorta Genel Şartları. TC Bşb. Sigorta ve Murakabe Kurulu Yayın No: 31. II. Baskı, s. 17-19, İstanbul.
- ANONYMOUS. 1991/e. Tarım ve Hayvancılık Sigortaları. Güneş Sigorta A.Ş., s. 1-45, İstanbul.
- ANONYMOUS. 1991/f. Dolu Hasar Tespit Teknikleri Semineri-II. Editör: Tanfer Dinler. Münih Reasürans Şirketi (Yayınlanmamış), İstanbul.
- ANONYMOUS. 1992/a. Çok Amaçlı Sera Sigortası. Güneş Sigorta A.Ş. (Yayınlanmamış), İstanbul.
- ANONYMOUS. 1992/b. 1991 Genel Tarım Sayımı Köy Genel Bilgi Anketi Sonuçları. DİE Yayınları No: 1550, s. 3-116, Ankara.
- ANONYMOUS. 1992/c. Çiftçi Eline Geçen Fiyatlar (1990). DİE Yayınları No: 1523, s. 1-3, Ankara.
- ANONYMOUS. 1992/d. Zirai ve İktisadi Rapor. TZOB Yayın No. 168, s. 1-289, Ankara.
- ANONYMOUS. 1992/e. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Kayıtları (Yayımlanmamış), Ankara.
- ANONYMOUS. 1992/f. Münih Reasürans Şirketi Türkiye Temsilciliği Kayıtları (Yayımlanmamış), İstanbul.
- ANONYMOUS. 1992/g. Fiyat İndeksleri. İstanbul Sanayi Odası Dergisi, 301-316, İstanbul.

- ANONYMOUS. 1992/h. Meteorology and Hydrology For Substanaible Development (Editorial). World Meteorology Organasation (WMO). Publication No: 769, Genevo, Switzerland.
- ANONYMOUS. 1992/1. Sigortacılık Nereye? Cumhuriyet Gazetesi Özel Eki, s. 1-14.
- ANONYMOUS. 1993/a. TC Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü Kayıtları (Yayımlanmamış), Ankara.
- ANONYMOUS. 1993/b. Resmi Gazete. TC Bşb. Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, 21463 (12 Ocak), Ankara.
- ARDA, M., AYDIN, N. ve YARDIMCI, H. 1991. Hayvan Hastalıklarından Koruma ve Mücadele Yöntemleri. İkinci Hayvancılık Kongresi. A.Ü.Z.F. ve T.M.M.O.B. Ziraat Mühendisleri Odası, s. 301-322, Ankara.
- ARIOĞLU, H.H. 1991. Çukurova Koşullarında Dolu Zararının Soya Bitkisinde Meydana Geterdiği Verim Kayıbının Belirlenmesi, Ç.Ü.Z.F. Dergisi. 6(2): 91-102.
- BALKAN, U. 1988. Türkiye'de Tarım Sigortaları. Hasad Aylık Tarım Dergisi, 35(3): 15-22.

- BENLİ, E., ATAMAN, E., GÜLER, M., PALA, M. ve DURUTAN, N. 1992. Uzaktan Algılama (Remote Sensing) Yöntemiyle Tahıl Ekim Alanlarının Belirlenmesi. Hasat Öncesi, Hasat ve Hasat Sonrası Ürün Kayıpları Seminer Bildirileri. Tarım ve Orman Bakanlığı ve Alman Kültür Merkezi, s. 515-540. Ankara.
- BOZER, A. 1981. Sigorta Hukuku. Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü. Türkiye İş Bankası Tesisi-Hukuk Fakültesi, s. 1-272. Ankara.
- BÜLBÜL, M., MOFTAH, M.M.A., ÖZÇELİK, A. ve DEMİRCİ, F. 1990. Türkiye İle Mısır Arap Cumhuriyeti'nde Tarım İşletmelerinin Arazi Genişlikleri ve Değişimi (1952-1980), A.Ü.Z.F. Yayınları: 1173, Bilimsel Araştırmalar ve İncelemeler: 647, s. 1-28, Ankara.
- BÜLBÜL, M., ERKAN, O., ORHAN, M.E., BUDAK, F., ŞENGÜL, H. ve YILMAZ, İ. 1990. Türkiye Tarım İşletmelerinin Ser-maye Durumu ve Kredi Kullanımı. Türkiye Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi. T.M.M.O.B. Ziraat Mühendisleri Odası, s. 191-200, Ankara.
- CARTOĞLU, B. 1991. Ankara'da Seraların Yapısal ve Fonksiyonel Özellikleri. A.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış), Ankara.
- CASTLE, E.N., BECKER, M.H. and NELSON, A.G. 1987. Farm Business Management The Decision-Making Process, Third Edition. MacMillan Publishing Company, p. 150-240. New York.

- CASTOGNALI, A. 1953. Stima Dei Danni Grandine Al Tabacco. Edizioni Agricole. Quaderni Di Estima Agrario E Genio Rurale: 28. p. 9-37, Bologna.
- ÇAKMAK, B. CARTOĞLU, B. ve TANRIVERMİŞ, H. 1993. Türkiye'de Sera Sigortaları ve Geliştirilebilme Olanakları. T.Z.O.B Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi. 101(8): 27-32.
- ÇAKMAK, L., ABAK, K., TANRISEVER, A., SOYSAL, M.İ., KÖKSEL, H., ATLI, A., KOÇAK, N. ve POLAT, C. 1990. Tarımda Riyo-Teknoloji. Türkiye Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi. T.M.M.O.B Ziraat Mühendisleri Odası, s. 86-98, Ankara.
- ÇEVİK, O.N. 1991. Türk Ticaret Kanunu (En Son Değişikliklere Göre). Yetkin Yayınları Temel Yazılarımız Dizisi: 15, s. 1263-1463, Ankara.
- CEYLAN, C. 1992. Tarım Üreticilerine Yönelik Tarım Sigortasının Kapsamı Uygulanması ve Üreticiye Sağlayacağı Faydalar. T.K.B Tarım ve Köy Dergisi, 73: 8-9.
- CLAYTON, K.J. Livestock Insurance. Publishers: Stone and Cox Limited, p. 1-5. London.
- ÇÖLAŞAN, Ü. 1959. Meteoroloji İklim ve Ziraat. Gürsoy Basımevi, s. 129-151, Ankara.
- DİNLER, T. 1988. Tarım Sigortaları. T.Z.O.B Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi 45-48(4): 20-22, 26-28, 21-24, 38-41.

- DİNLER, T. 1992. Tarım Sigortası Ders Notları. Münih Reasürans Şirketi. (Yayımlanmamış), İstanbul.
- DOĞAN, O. Türkiye Yağışlarının Erosiv Potansiyelleri. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, s. 163, Ankara.
- ELÇİ,Ş. KOLSARICI,Ö. ve GEÇİT,H.H. 1987. Tarla Bitkileri. A.Ü.Z.F. Yayınları: 1008. Ofset Basım: 30, s. 141-154, Ankara.
- ERAKTAN,G. 1970. Türkiye'de Zirai Sigortanın Lüzum ve Önemi. T.C. Ziraat Bankası Matbaası, s. 1-217, Ankara.
- ERKUŞ,A. ve ÖZÇELİK, A. 1988. Tarım İşletmelerimiz ve Özellikleri. Teknik Tarım Kongresi. T.Z.Y.M. Birliği, s.48-75 , Ankara.
- ERKUŞ,A. ve KIRAL,T. 1991. Türkiye'de Tarımsal Yapı Bu Yapı İçerisinde Hayvancılığın Önemi ve Geleceği. İkinci Hayvancılık Kongresi, s. 30, Ankara.
- ESER,D. 1986. Tarımsal Ekoloji. A.Ü.Z.F. Yayınları: 975. Ders Kitabı: 287, s. 70-95, Ankara.
- FIRAT,A. 1982. Tarım Sigortaları. A.İ.T.İ.A Bankacılık ve Sigortacılık Yüksek Okulu Dergisi. A.İ.T.İ.A. Yayın No: 193, B.S.Y.O. Yayın No: 4, 2(2): 53-78, Ankara.
- GÜNEŞ,T. ve ARIKAN,R. 1988. Tarım Ekonomisi İstatistiği. A.Ü.Z.F Yayınları: 1049. Ders Kitabı: 305, s. 117-120, Ankara.

- GÜNEŞ, T. 1990. Tarımsal Pazarlama ve Standardizasyon. II. Baskı, A.Ü.Z.F Yayınları: 1182. Ders Kitabı: 336, s. 35-36, Ankara.
- İNAN, İ.H. 1982. Tarım Ekonomisi. Hasad Yayıncılık ve Reklamcılık, s. 13, Tekirdağ.
- KADO, R. and SHIGENO, K. 1988. Experience With Crop Insurance Scheme In Japan. National Research Institute of Agricultural Economics Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries, p. 1-25, Tokyo, Japan.
- KANSU, İ.A. 1986. Genel Entomoloji. Gözden Geçirilmiş 4. Baskı. A.Ü.Z.F Yayınları: 965. Ders Kitabı: 283, s. 10-32, Ankara.
- KARABULUT, M. 1988. Sigorta Pazarlaması. İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları: 186. İşletme İktisadi Enstitüsü Yayınları: 95, s. 1-27, İstanbul.
- KARACAN, A.R. 1991. Tarım İşletmelerinin Finansmanı ve Tarımsal Kredi. E.Ü.Z.F Yayınları: 498, s. 141-153, İzmir.
- KARADAYI, H.S. 1992. Tarım Ürünleri Sigortaları ve Gelişimi. Destek Reasürans ve Münih Reasürans (Yayımlanmamış) İstanbul.
- KILIÇ, B. 1986. Tarım Alanlarında Meteoroloji, T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları: 14, s. 1-40, Ankara.

- KILIÇ, B. 1992. Tarımsal Meteoroloji. Destek Reasürans ve Münih Reasürans (Yayımlanmamış), İstanbul.
- KIRAL, T. 1987. Ankara İli Çubuk İlçesi Tarım İşletmelerinde Başlıca Üretim Faaliyetleri İçin Fiziki Üretim Girdileri Kullanım Seviyelerinin Tespiti Üzerine Bir Araştırma, A.Ü.Z.F Yayınları: 1001, s. 1-20, Ankara.
- KÖYLÜ, K. 1957. Ziraat İktisadı Zirai İşletmecilik. A.Ü.Z.F Yayınları: 31. Ders Kitabı: 14, s. 273-274, Ankara.
- MURRAY, W.G., HARRIS, D.G., MILLER, G.A. and THOMPSON, N.S. 1983. Farm Appraisal and Valuation. Sixth Edition. The Iowa State University Press. p. 3-21, Iowa, USA.
- MÜLAYİM, Z.G. 1976. Toprak Reformu ve Kooperatifleşme. Tekin Yayınevi. s. 368-371, İstanbul.
- MÜLAYİM, Z.G. 1984. Tarımsal Kıymet Takdiri. A.Ü.Z.F Yayınları: 935. Ders Kitabı: 266, s. 1-179, Ankara.
- MÜLAYİM, Z.G. ve GÜNEŞ, T. 1986. Yeni Bilirkişi Rehberi. Ayyıldız Matbaası A.Ş., s. 40-47, Ankara.
- MÜLAYİM, Z.G. 1992. Kooperatifçilik. Yetkin Yayınları, s. 235-249, Ankara.
- ÖKTEM, T. 1951. Birleşik Amerika'da Çiftçileri İlgilendiren Sigorta Faaliyeti Hakkında Rapor. T.C. Ziraat Bankası Rapor No: 15, (Yayımlanmamış), Ankara.

- PEKİNER,K. 1974. Sigorta İşletmeciliği Prensipleri. Hesap Bünyesi. İ.Ü. Yayınları: 1904. Formül Matbaası, s. 3-301, İstanbul.
- PEKİNER,K. 1981. Sigorta İşletmeciliği Prensipleri-Hesap Bünyesi. İ.Ü. Yayınları: 2826. İşletme Fakültesi Yayınları: 124. Formül Matbaası, s. 3-310, İstanbul.
- PORCIANI,G. 1980. Manuale Edagricole: Stime e Gestione dei Beni Rustici ed Urbani. Edagricole. p. 148-151. Bologna.
- RAY,P.K. 1967. Agricultural Insurance Principles and Organization and Application to Developing Countries. Pergamon Press. p. 1-299, Rome.
- ROMMEL,C. 1970. Amerika Birleşik Devletlerinde Ürün Hasarları Sigortası (Çeviren: Hüseyin Timur). E.Ü. İktisadi ve Ticari Bilimler Fakültesi Yayınları: 61, s. 133-154, İzmir.
- SHIRASUGI,S. 1970. Japonya'da Elementer Hasarlar Sigortası (Çeviren: Hüseyin Timur). E.Ü. İktisadi ve Ticari Bilimler Fakültesi Yayınları: 61, s. 105-126, İzmir.
- TANRIVERMİŞ,H. 1992. Tarımsal Sigorta Organizasyonları ve Bu Organizasyon İçinde Devletin Yeri: Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye Yönünden Genel Bir Bakış. T.K.K. Karınca Kooperatif Postası Dergisi. 668: 37-41.

- TEKAND,D. 1976. Dolu Sigortasında Hasar ve Ekspertiz. Şeker Sigorta A.Ş. Yayınları: 3. Mars Matbaası, s. 7-123, Ankara.
- TEKİN,T.H. 1984. Tarım Sigortası ve Türkiye'deki Uygulaması. A.Ü.Z.F Tarım Ekonomisi Bölümü Lisans Tezi (Yayımlanmamış), Ankara.
- TEKİNEL,O. 1981. Tarımda Üretim ve Verimin Artırılması. Türkiye İkinci İktisat Kongresi Tarım Komisyonu Tebliğleri, s. 240-260, İzmir.
- TİMUR,H. 1970. Elementer Hasarlar Sigortası. E.Ü. İktisadi ve Ticari Bilimler Fakültesi Yayınları: 60, s. 1-99, İzmir.
- TOROS,S. ve MADEN,S. 1991. Tarımsal Savaşım Yöntem ve İlaçları. II. Baskı. A.Ü.Z.F. Yayınları: 1222. Ders Kitabı: 352, s. 1-10, Ankara.
- TOKGÖZ,İ. 1987. Zirai Sigortalar. T.C. Bşb. Sigorta Murakabe Kurulu Uzmanlık Tezi (Yayımlanmamış), İstanbul.
- ULAŞ,I. 1992. Uygulamalı Sigorta Hukuku Mal ve Sorunluluk Sigortaları. Turhan Kitabevi, s. 1-238, Ankara.
- WRIGHT,E.M. 1985. Crop Assessors Handbook. The Federation of Insurance Limited, p. 1-185, Austuralia.

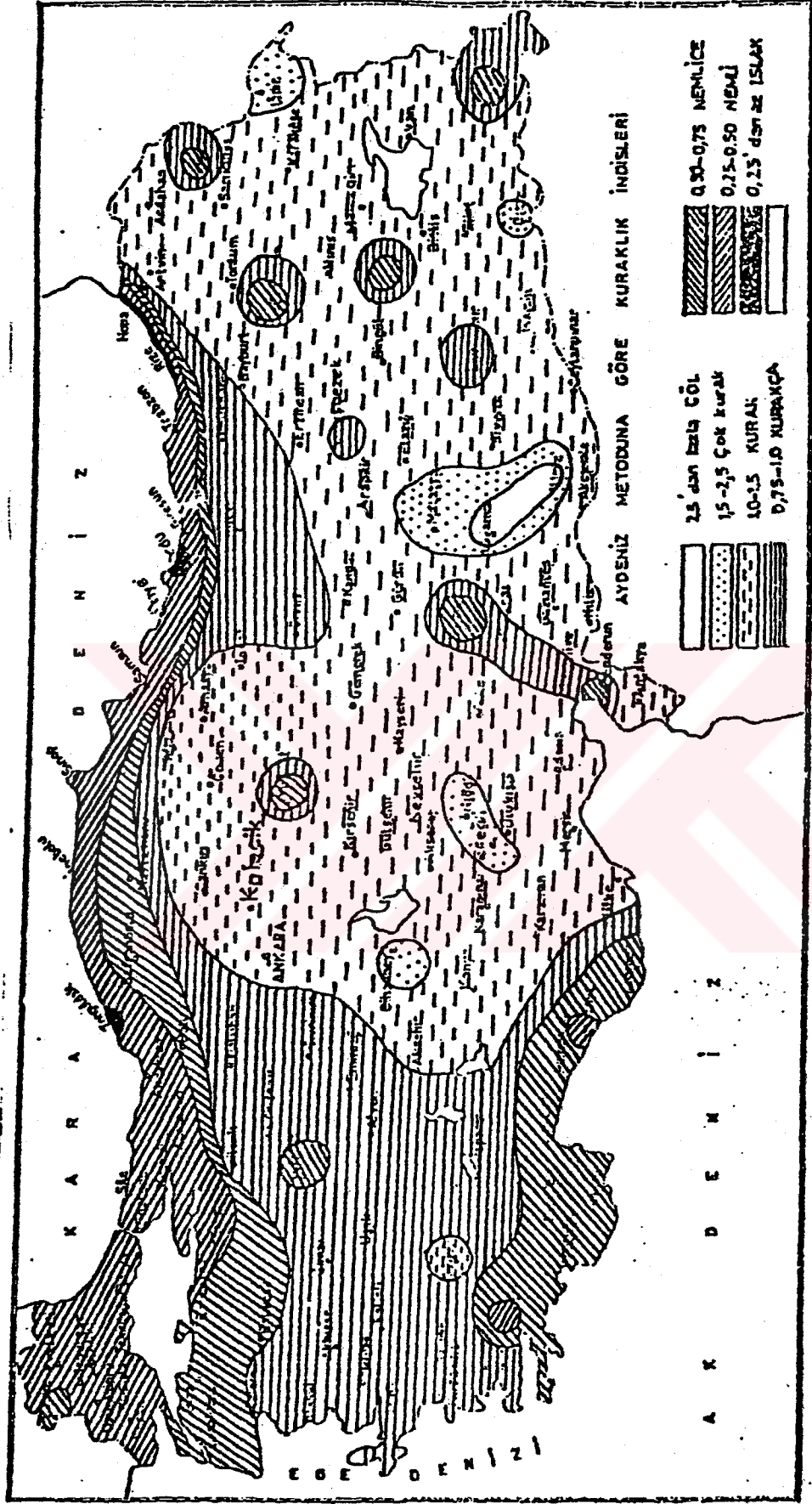
ÖZGEÇMİŞ

1971 yılında Ordu İli Perşembe ilçesinde doğdu. İlk, Orta ve Lise öğrenimini aynı ilçede tamamladıktan sonra 1987 yılında A.Ü.Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü'ne girdi ve 1991 yılında aynı bölümden Ziraat Mühendisi Ünvanı ile mezun oldu.

26 Aralık 1991 tarihinden itibaren A.Ü.Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmakta olup halen A.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans öğrenimini sürdürmektedir.

EKLER

Harita 1: Türkiye'nin Yıllık Ortalama Kuraklık Durumu



Kaynak: Anonymous, Aydeniz Metodu ile Türkiye'nin Kuraklık Değerlendirmesi, T.C.Beb. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Zırai Meteoroloji ve İklim Rasatları Daire Başkanlığı, Ankara, 1988, s.48.

