



## Konya İlinde Örtü Altı Sebzeçiliğın (Seracılık) Genel Durumu ve Uygulamalar

Atıme Ülkü ERMETİN

İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü-Konya

### Özet

Türkiye, pek çok bahçe bitkileri ürününün yetiştiriciliğine imkan sağlayan değişik ekolojilere sahiptir. Açık alanlarda yapılan yetiştirme yanında örtü altı yetiştiriciliği de ülkemizde giderek önem kazanmaktadır.

Araştırmada, Konya İlinde 500 metrekare ve üzeri alanda örtü altı üretim yapan 36 üretici ile görüşülmüştür. Araştırmanın yapıldığı dönemde (2010-2011 üretim sezonu) Örtü Altı Kayıt Sistemine kayıtlı bulunan tüm üreticilerle yüz yüze görüşülerek veriler elde edilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesi sonucunda, incelenen işletmelerde aile nüfus ortalaması 5.5 kişi, işgücü varlığı ortalama 3.92 EİB (1097.6 EİG) olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde tohum ve fide giderlerinin diğer masraflara göre %31.48 ile ilk sırada yer aldığı, kimyasal ilaç masraflarının ikinci sırada (%26.85) ve gübre masraflarının %23.15 ile üçüncü sırada yer almakta olduğu görülmüştür.

Konya İlinde örtü altı üretimin mevcut durumu, seraların yapısı, örtü altı üretim yapan üretici ailelerin nüfus yapısı, eğitim durumları, tarımsal ilaç kullanımı vb. hususlar görüşülerek mevcut durum ortaya konulmuştur. Sonuç olarak ilimizde örtü altı üretim giderek artış göstermektedir. Jeotermal kaynakların bulunduğu Ilgın, Hüyük ve Karatay ilçeleri ile Tuzlukçu, Seydişehir ve Cihanbeyli gibi yeni kaynakların çıkarıldığı ilçelerde jeotermal seracılığa önem verilmelidir. Sıcak su kullanımı ve atıkları olan işletmelerin öncülüğünde sera kurularak ucuz enerji kaynaklarından da yararlanılmalıdır.

**Anahtar kelimeler: Konya İli, Örtü altı üretim, Sebze.**

## 1. GİRİŞ

Konya ili; Anadolu Yarımadası'nın ortasında bulunan İç Anadolu Bölgesinin güneyinde yer almaktadır. Güney ve güney batı kesimleri Akdeniz Bölgesine dahildir. Konya coğrafi olarak 36°41' ve 39°16' kuzey enlemleri ile 31°14' ve 34°26' doğu boylamları arasında yer alır. Yüz ölçümü 38.257km (Göller hariç)'dir. Bu alanı ile Türkiye'nin en büyük yüz ölçümüne sahip olan ildir. Ortalama yükseltisi 1.016 m'dir. İdari yönden; kuzeyden Ankara, batıdan Isparta, Afyonkarahisar, Eskişehir, güneyden İçel, Karaman, Antalya, doğudan Niğde ve Aksaray illeri ile çevrilidir. İlin uç noktalarını; kuzeyinde Kulu'nun Köşkler köyü, batısında Akşehir'in Değirmenköyü, güneyinde Taşkent'in Beyreli köyü, doğusunda ise Halkapınar'ın Delimahmutlu köyü oluşturmaktadır (1).

Konya İli toprakları genellikle yüksek pH'lı (pH: 7.5-8.5), fazla kireçli (→%15), düşük organik maddeli (←%2) ve ağır bünyeli (killi, killi-tınlı)'dir (2).

Konya İlinde yıllık yağış miktarı ortalaması 351.2 mm iken, maksimum sıcaklık ortalaması 27.32 °C'dir (3).

Konya İli geniş tarım alanları, farklı agro-ekolojik alt bölgeler, sulama imkanları, coğrafi konumu ile ülkemizin tarım başkenti olarak kabul edilmektedir. Konya sahip olduğu potansiyelleri tam olarak değerlendirememekle birlikte başta buğday, arpa, şekerpancarı, kuru fasulye, patates, ayçiçeği, haşhaş, kimyon, aspir gibi birçok tarla bitkisi yanında, çok sayıda sebze ve meyve türlerinin üretiminin gerçekleştirildiği tarım bölgesidir (4). Son yıllarda Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Üniversiteler ve Araştırma kuruluşları çiftçi eğitimine özel olarak eğilmekte ve çiftçilerin bitki deseninde önemli değişiklikler yaşanmaktadır. Artık üreticiler açık alanlarda yapılan yetiştirme yanında birim alandan daha fazla verim ve gelir elde edebilmek, değişen iklim şartlarını kontrol edebilmek için örtü altı üretime daha da ağırlık vermektedirler. Konya Bölgesinde geç donlardan ürünün korunması, erkencilik sağlaması, birim alandan daha fazla verim elde edilmesi, iklimle ilgili çevre koşullarına, tümüyle veya kısmen bağlı kalmadan gerektiğinde sıcaklık, ışık, nem ve hava gibi etmenlerin kontrol altında tutulabilmesinden dolayı örtü altı üretim giderek yaygınlaşmaktadır. İlde araştırmaya konu olan 500 metrekare ve üzeri çok sayıda sera mevcut olup toplam alan 85.680 metrekaredir (5). Konya ilinde 1996 yılından itibaren kayıtları tutulan örtü altı üretim alanı 1996'da 10 dekar (6) iken, 2010 yılında 140 dekadır (500 metrekareden küçük olan seralar dahil, alçak tüneller hariç) (5).

Bölgemiz seralarında domates, hıyar üretiminin yanı sıra 2. ürün olarak taze soğan, marul, roka, tere vb. ürünlerin üretimi yapılmaktadır.

Bu çalışmada Konya ilinde; seraların yapısı, örtü altı üreticilerin nüfus ve eğitim durumları, tarımsal ilaç kullanımı, ürün deseni, üretimde yapılan masraflar, pazarlama vb. hususlar incelenmiştir.

## 2. MATERYAL VE YÖNTEM

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (Mülga Tarım ve Köyşleri Bakanlığı) 25 Ağustos 2010 tarihinde çıkarılan 27683 sayılı yönetmelik gereği örtü altı yetiştiriciliğinde üretimin

geliştirilmesi, teşvik edilmesi, kayıt altına alınması, izlenmesi ve raporlanması suretiyle planlı üretim sağlamaya çalışmaktadır. Yönetmeliğe göre toplam 500 metrekare ve üzeri örtü altı alanına sahip örtü altı üreticileri, örtü altı kayıt sistemine (ÖKS) kaydetmek ve kayıtların her üretim dönemi için güncelleştirilmesinin yapılması esastır. Bu açıdan çalışmada materyal olarak 2010-2011 üretim sezonunda Konya ili genelinde üretim yapan, Gıda Tarım ve Hayvancılık İl ve İlçe Müdürlüklerinde kayıtlı olan 500 metrekare ve üzeri seraya sahip işletme sahiplerinin tamamı ile bizzat görüşülerek anket yapılmıştır. Ankette üreticilere sorulan sorulara göre elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Çalışmada Meram, Karatay, Çumra, Emirgazi ve Seydişehir İlçeleri olmak üzere 5 ilçede en az 2 yıldan daha fazla süredir örtü altında üretim yapan 36 üretici ile görüşülmüştür. 2 yıldan daha az süredir örtü altında üretim yapan işletmeciler bu üretim dalında net verilere sahip olmadıkları için ankete dahil edilmemiştir. Çalışma sonuçları ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bir dekar için gerekli ortalama işgücü miktarlarının belirlenmesinde bir işgünü sekiz saat alınmış, Çizelge 1'de görüldüğü gibi kadın, çocuk ve yaşlıların işgüçleri Erkek iş birimine(EİB) çevrilerek hesaplanmıştır (7).

Çizelge 1. Nüfusun erkek işgücüne çevrilmesinde kullanılan kat-sayılar (8)

Yaş grupları	0-6	7-14	15-49	50-+
Erkek	0.00	0.50	1.00	0.75
Kadın	0.00	0.50	0.75	0.50

## 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmada incelenen sera arazisi toplam 85.680 m<sup>2</sup>'dir. İncelenen işletmelerin en küçüğü 500 m<sup>2</sup>, en büyüğü 12.100 metrekare alana sahiptir.

**Üreticilerin örtü altı üretime başlama sebepleri;** İşletmelerin arazilerinin az olması örtü altı üretime başlamada en önemli sebeptir. Birim alandan daha fazla verim almak için üreticiler örtü altı üretime yönelmektedir. Tarım fuarları, medya, İl Müdürlüğü elemanlarının teşviki ve Antalya Bölgesi örneği üreticileri bu üretim şekline yöneltmektedir.

**Üreticilerin Örtü altı üretimle ilgilenme süreleri;** Üreticilerin % 19.44'ü 2-5 yıl, %16.67'si 6-9 yıl, % 63.89'u 10 yıldan daha uzun süredir bu işle ilgilenmektedir (Çizelge 2). Örtü altında üretim yapan üreticilerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bölgemizde 18 yıldan daha uzun zamandır örtü altı üretimle uğraşan çiftçilerin oranı, örtü altı üretimin Konya şartlarında da yapılabileceğini ve kazançlı olduğunu ortaya koymak bakımından önemlidir.

Çizelge 2. Örtü Altı Üretim Yapan Üreticilerin İşletme Yılı ve Oranları (%)

Yıl	2-5 yıl	6-9 yıl	10-13 yıl	14-17 yıl	18 +	Toplam
Oran(%)	19.44	16.67	27.78	25.00	11.11	100.00

**Üreticilerin esas uğraşları;** üreticilerin % 25'i örtü altı üretim yanında marangozluk, ticaret, memuriyet, boyacılık ve hayvancılık gibi başka işlerle de ilgilendiklerini ifade etmektedirler. Üreticilerin % 38.89'u örtü altı üretimin yanı sıra açıkta tarla şartlarında da üretim yapmaktadır. Açıkta sebze, şekerpancarı, buğday, arpa, yem bitkisi, meyvecilik gibi bitkisel üretimle ve % 13.89'u da

hayvancılıkla uğraşmakta olduklarını belirtmişlerdir.

**Örtü altı üretimde yer seçimi;** genelde şehrin kenar semtlerinde ve bahçeli evlerde oturan üreticilerin, sera için bahçe içerisinde vasıta ile giriş-çıkışa uygun yerleri seçtikleri görülmüştür.

**Örtü altında yetiştirilen ürünler;** örtü altı üretime başlayanlar yetiştirecekleri ürün çeşidine geçmişte yaşamış oldukları tecrübeleri, pazarın talebi, firma tavsiyesi, ziraat mühendislerinin ve bayilerin önerileri, fidelelerin fiyatları vb. konulara göre karar vermektedirler.

**İşgücü kullanımı;** işletmelerde aile nüfus ortalaması 5.5 kişidir. Bu nüfusun içinde % 61.11'i 15-49 yaş grubunda bulunan erkek ve kadınlardan oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde işgücü varlığı ortalama 3.92 EİB (1097.6 EİG) olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin %33.33'ü işlerin yoğun olduğu budama, hasat vb. zamanlarda yabancı işgücü kullanmaktadır.

**Eğitim durumu;** işletmelerde toplam nüfusun % 91.92'si 6 yaş üzerinde olup eğitim durumu 6 yaşın üzerindeki nüfusa göre incelenmiştir.

İncelenen işletmelerde nüfusun % 2.75'i okur-yazar, % 79.12'si ilköğretimde okuyan veya mezun, % 12.64'ü lisede okuyan veya mezun, % 5.49'u ise yüksekokul ve üniversitede okuyan veya mezundur.

İncelenen işletmelerde aile reislerinin eğitim durumları: Aile reislerinin %72.22'si ilkököl, %11.11'i ortaokul (8 yıllık eğitim mecburi olmadan önce mezun olanlar), %13.89'u lise ve %2.78'i üniversite mezundur.

**Sera kontrüksiyon malzemesi;** İlde seraların yapımında iskelet malzemesi olarak çelik materyal, genelde alüminyum ve galvanizli sac kullanımı tercih edilmekte, az da olsa ahşap-demir seralarında yapıldığı görülmektedir. Üreticiler cam sera yapımı diğerlerine göre ekonomik olmadığı için tercih etmemektedir.

**Örtü tipi;** örtü malzemesi olarak tüm seralarda plastik polietilen örtü kullanılmakta ve genelde 36 ay ömürlü, UV katkılı örtüler tercih edilmektedir.

**Serada havalandırma sistemleri;** İlde seralarda özellikle çatı havalandırması istenilen düzeylerde değildir. Seraların % 41.66'sında çatı havalandırması mevcut olmayıp, sadece yanlardan ve kapılardan havalandırma sağlanmaya çalışılmaktadır. Sadece yanlardan yapılan havalandırmada yeterli gelmemektedir.

Sevgican ve arkadaşları (9); İyi bir sera havalandırması için çatı havalandırmasının sera taban alanının %20'si kadar büyüklükte olması istenirken ülkemiz seralarında bu oranın %1-4 oranında değişmekte olduğunu tespit etmişlerdir. Yetersiz havalandırma sonucunda üreticilerin nem ve ısı kontrolünü sağlayamadıkları görülmektedir. Bunun sonucunda seralarda mantari hastalıklarla sık sık karşılaşmaktadır. Çanakçı ve Akıncı, 2007 yılında Antalya İlinde yaptıkları çalışmada çatı havalandırma açıklıklarının/sera taban alanına oranını %0.8 olarak tespit etmişlerdir (10). Araştırma alanında küçük seralarda görülen yetersiz havalandırmanın, sera alanı büyüdükçe iyiye doğru gitmekte olduğu görülmüştür. İncelenen seralarda havalandırma oranı işletme-

ler ortalamasında % 4 olarak tespit edilmiştir. Seralar içinde hava sirkülasyonunu sağlamak için sadece doğal havalandırma yapılmaktadır. Fan, vantilatör vb. gibi havalandırma ekipmanları kullanılmamaktadır.

**Gölgeleme yapma durumları;** seralarda yazın güneşlenmenin yoğun olduğu zamanlarda serinletme amacıyla gölgeleme yapılmaktadır. Seralarda gölgeleme amacıyla gölgeleme tülü kullanımının ilde yaygın olmadığı görülmüştür. Gölgeleme yapmak için örtü üzerine toprak ve genellikle de kireç kullanılmaktadır. Yaz aylarında düşen yağışlar, gölgeleme amacıyla kullanılan kireç ve toprağın yıkanmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda gelecek yıllarda üretici; işçilikten, zamandan tasarruf sağlayabilmek ve bu problemi tekrar yaşamamak için gölgeleme tülü kullanmaya ikna edilmiştir.

**Malç, agril örtü, ahır gübresi kullanımı vb., ısıtma durumu ve sulama sistemi;** seraların % 8.33'ünde malç kullanılmaktadır. Malç kullanan üreticiler ürünün daha temiz olduğunu, yabancı otların daha az problem olduğunu, erkencilik ve su tasarrufu sağladıklarını ifade etmektedirler. İşletmelerin % 44.44'ünde dondan korunmak ve erkencilik sağlamak açısından agril örtü kullanılmaktadır.

Araştırma Bölgesinde bulunan seraların tamamında ahır gübresi kullanılmasına rağmen toprak tahliline uygun bir gübreleme programı uygulanmadığı tespit edilmiştir. Örtü altında üretim yapan işletmeciler seraların toprak özelliklerini bilmemekte ve nadiren toprak tahlili yaptırmaktadırlar. Seracılıkta toprakla ilgili en önemli sorun toprak kaynaklı hastalıklar ve nematodlardır. Bu nedenle, seracılıkta toprak dezenfeksiyonu daha da önem kazanmıştır.

Bölgemiz seralarında ısıtma ekonomik olmadığı için yapılmamaktadır.

Araştırma alanındaki seraların tümünde damla sulama sistemi mevcuttur.

**Fide, işçilik, sulama, ilaç, gübre ve hasat gibi masraflar;** örtü altı üretim yapan üreticiler tohum-fide masrafı, gübre masrafı, ilaç masrafı, işçilik masrafı, nakliye vb. masraflar yapmaktadırlar. Üreticilerin üretim yaparken sırasıyla en fazla masraf yaptıkları kalemler Çizelge 3'de görülmektedir. Üretici ortalamasına göre tohum ve fide giderleri diğer masraflara göre %31.48 ile ilk sırada, ilaç masrafları ikinci sırada (%26.85), gübre masrafları ise %23.15 ile üçüncü sırada yer almaktadır.

Çizelge 3. Üreticilerin üretim yaparken masraf (en fazla) yaptıkları hususlar

Masraf Kalemi	Üretici %'si	Üretici %'si	Üretici %'si	Ortalama(%)
	İlk sırada	2. sırada	3.sırada	
Tohum-fide masrafı	38.89	30.56	25.00	31.48
Gübre masrafı	22.22	36.11	11.11	23.15
İlaç masrafı	16.67	25.00	38.89	26.85
İşçilik giderleri (Aile işgücü hariç)	19.44	8.33	5.55	11.11
Su masrafı	2.78	-	16.67	6.48
Nakliye masrafları	-	-	2.78	0.93
Toplam	100.00	100.00	100.00	100.00



**Tarımsal ilaçları saklama şartları ve ambalaj atıkları;** tarımsal ilaçlar insan sağlığına zararlı olması nedeniyle diğer girdilerle ayrı yerde ve uygun şartlarda muhafaza edilmeli, çocukların ulaşamayacağı ve gıdalara bulaşma riski olmayan yerlerde saklanmalıdır. Üreticiler tarım ilaçlarını saklama durumlarına göre gruplandırıldığında % 50'si ayrı, serin bir yerde ve genelde kilitli dolapta, % 33.33'ü depoda, % 11.11' evde ayrı bir yerde, % 2.78'i sera içinde ve % 2.78'i ise ahırda tarım ilaçlarını sakladıklarını ifade etmektedirler.

Tarım ilaçlarının ambalajlarının çevremize zararlı etkiler yapmakta ve çevreyi kirletmekte olduğunu üreticiler bilmektedirler. Üreticilerin % 50'si ambalajları imha etmekte, % 36.11'i ambalajları çöpe atmakta, % 8.33'ü toprağa gömmekte, % 2.78'i ilacın paketleri ile içini ayırıp, ilaç konulan ambalajı imha edip dış kutularını ise çöpe atmakta, plastik ambalajları ise geri dönüşüm kutularına attıklarını belirtmektedirler. Üreticilerin % 2.78'i ise ambalajlarını ertesi yıl bilgilenmek amacıyla saklamaktadırlar.

Üreticilerin %5.56'sı ilaç ambalajları üzerindeki etiketleri bazen okuduklarını, %94.44'ü ise her zaman okuduklarını ifade etmektedir. Etiket üzerinde yazan ilaçlama ile hasat arasındaki süreye üreticilerin % 16.67'si bazen uymakta, % 83.33'ü her zaman uymaktadır. Bu yüksek oran; bu üretici grubunun tarım kuruluşları ile sürekli irtibatta olmalarındandır. Ziraî mücadele ilaçları kullanılırken mutlaka lastik eldiven, bot, koruyucu elbise, özel gözlük ve maske kullanılması zorunluluk olduğu halde üreticiler bu kurallara uymamaktadır. Anket sonuçlarına göre sadece bir üretici kurallara uymakta, diğer üreticiler bu zorunluluğa uymamaktadır.

Örtü altı üreticilerin %16.67'si yetiştiricilikle ilgili problemlerde bilgi edinmek için ilgili tarım kuruluşlarının uyarılarını dikkate almamaktadır. Tarım kuruluşlarına başvuruda bulunan üreticilerin %66.67'si sadece sorun olduğu zaman başvuruda bulunmakta, %13.33'ü sadece girdi temini konusunda başvuruda bulunmakta ve % 20'si de sürekli başvuruda bulunmaktadır.

**Üretilen ürünlerin pazarlanma durumu,** Örtü altında yetiştirilen ürünlerin pazarlanmasında incelenen üreticilerin; %30.55'i ürettikleri ürünleri pazarda kendisi satmaktadır. Üreticilerin % 41.67'si ürünlerini sebze haline, %8.33'ü büyük marketlere ve pazara vermekte, %2.78'i pazara ve hale vermekte, %5.56'sı yalnızca büyük marketlere vermektedir. %8.33'ü ise diğer illere pazarlamakta ve işletmeden toptan satış yapmaktadır (Çizelge 4).

Çizelge 4. Örtü Altı Üretim Yapan Üreticilerin Ürünlerini Pazarlama Durumları

Ürünleri Pazarlama Durumu	Pazar	Sebze hali	Pazar-market	Pazar-sebze hali	Büyük market	Diğer
Üretici %'si	30.55	41.67	8.33	5.56	5.56	8.33

İncelenen işletmelerde üreticilerin İyi Tarım Uygulamaları (İTU) ve Organik Tarım hakkında bilgi sahibi oldukları, daha iyi pazar bulabilmek ve toplum sağlığını korumak açısından İyi Tarım Uygulamalarına geçmek istedikleri görülmektedir.

**Örtü altı üretimde ürün deseni ve mevsimlere dağılımı;** Konya şartlarında seralar genelde Aralık ve Ocak aylarında boş kalmaktadır. Üreticilerin % 22.22'si ise hiç boş bırakmamakta, bu dönemde de yeşillik (tere, roka vb.) yetiştirmektedir. Konya ilinde üreticiler seralarda münavebe sistemi uygulamaktadır. Ürünlerin dikim, hasat (ilk hasat ve son hasat) tarihleri Çizelge 5'de verilmiştir.

Çizelge 5. Konya Bölgesinde Örtü Altı Üretimde Sebze Ekim Zamanları (Gün/ay)

Üretilen Sebzeler	Dikim zamanı	İlk hasat zamanı	Hasat sonu
Domates	5/4-25/5	15/6-30/7	10/10-15/11
Hıyar (İlkbahar dikimi)	26/3-21/4	10/5-25/6	28/8-29/9
Hıyar (yaz dikimi)	15/6-29/7	15/7-10/9	20/9-30/11
Marul (İlkbahar dikimi)	5/2-3/4	20/4-20/5	25/4-15/5
Marul (sonbahar dikimi)	5/9-15/9	20/11-3/12	25/11-8/12
Taze soğan (İlkbahar dikimi)	15/2-25/2	25/3-5/4	30/3-10/4
Taze soğan (sonbahar dikimi)	25/9-30/10	10/11-20/12	15/11-25/12
Roka (İlk-sonbahar dikimi)	15/2-15/10	15/4-1/12	20/4-15/12
Tere (İlk-sonbahar dikimi)	1/11-5/2	5/12-15/4	9/12-20/4

**Üreticilerin Tarımsal Teşvik ve Desteklerden faydalanma durumları;** Örtü altı üreticilerin yalnızca %27.78'i tarımsal teşvik ve desteklerden (Doğrudan gelir desteği, sertifikalı tohum desteği, sera yapım desteği vb.) faydalanmaktadır.

Seraların %8,3'ü Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı aracılığıyla, diğerleri ise üreticinin kendi imkanlarıyla kurulmuştur.

**Tarımsal kurslara katılma ve Kooperatiflere üye olma durumu;** Üreticilerin %38.89'u çeşitli tarımsal kooperatiflere üyedir. İlde Örtü Altı Sebzeçilikle ilgili bir kooperatif veya birlik mevcut değil iken bu yazı tamamlandıktan sonra Ocak 2013'te "Karatay ve Meram Örtüaltı Sebze Üreticileri Birliği" adı altında bir birlik kurulmuştur.

**Yeniliklerden haberdar olma ve bunları uygulama durumları;** 500 metrekare ve daha büyük alanda üretim yapan örtü altı üreticiler İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü konu uzmanları ile irtibatta olup, kendileri ile ilgili kurs ve toplantılara davet edildiklerinde katılmaktadırlar.

**Üreticilerin Örtü altı üretimde karşılaştıkları problemler ve talepleri;** üreticilerin en fazla karşılaştıkları problemler arasında yeni bilgiye fazla ulaşamama, özellikle fide temininde Antalya ile Konya ili iklim şartlarındaki farklılıklardan kaynaklanan sorunlar, örtü altı üretimde bölgede fazla önder üretici olmaması, üreticilerin birlik veya kooperatif çatısı altında örgütlenememeleri gelmektedir. Aşırı rüzgârlardan ve kar yükünden seraların zarar görmesi, zararlı ve hastalıklarla mücadele güçlüğü ve ilaç masrafı üreticiyi zora sokmaktadır. Ayrıca üretim sezonu açık tarlaya göre daha erken olduğu için zamanında ve istenilen olgunlukta fidenin bulunamaması da karşılaşılan problemler arasında tespit edilmiştir. Üreticiler girdi fiyatlarındaki artışların üretimlerini olumsuz etkilediğini belirtmektedir.

Üreticiler; Konya ilinde örtü altı üretimin gelişmesi için Devletin örtü altı üretim yapan çiftçileri teşvik etmesi ve daha fazla desteklemesini istemektedirler. Ankete katılan üreticiler bu üretim konusunda istekli olduklarını, imkânları olsa mevcut seralarının en az iki katı alanda üretim yapmak istediklerini ifade etmektedirler.

#### 4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Örtü altı üretim diğer tarım kolları arasında, yüksek tesis ve işletme giderleri gerektiren, daha fazla teknik bilgi ve beceri ile sürekli ve daha çok uğraşı isteyen bir üretim biçimidir. Ancak; açık tarla ziraatına nazaran daha fazla ürün ve bunun karşılığında daha fazla gelir elde edilebilmektedir. İncelenen işletmelerde birim alandan daha fazla verim elde edilmesi örtü altı üretime başlama sebebi olarak tespit edilmiştir.

İşletmelerin % 11.11'i 18 yıl ve daha fazla süredir bu üretimle ilgilenmekte olmasına rağmen, Bölgede çok fazla gelişmediği için yan üretim kolları ve tarım dışı işlerle de üreticiler ilgilenmektedir.

İncelenen işletmelerde aile nüfus ortalaması 5.5 kişi, işgücü varlığı 3.92 EİB (1097.6 EİG) olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin % 33.33'ü işlerin yoğun olduğu dönemlerde (dikim, budama, hasat vb.) yabancı işgücü kullanmaktadır.

Seraların % 41.66'sında çatı havalandırmasının bulunmadığı tespit edilmiştir.

Üreticiler, gölgeleme amacıyla örtü üzerine toprak ve genellikle kireç kullanmaktadır. Bu işlemler sera naylonunun ömrünü azaltmakta ve fazla işgücü gerektirmektedir. Gölgeleme tülü uygulaması bu olumsuzlukları gidermekte ve üreticiler tarafından kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır.

Üreticiler Bölgemizde örtü altı üretimde üretim yaparken işletmeler ortalamasında 1. sırada tohum- fide (%31.48), 2. sırada ilaç (%26.85) ve 3. sırada da (%23.15) gübre masrafı yapmaktadır.

İşletmelerin %8.33'ünde malç, %44.44'ünde agril örtü kullanılmaktadır. Konya İlinde seralarda don tehlikesine karşı sadece agril örtü kullanıldığı görülmektedir. Don tehlikesine karşı çatı yağmurlaması, ısı perdesi ve su şiltesi gibi diğer ısı koruma yöntemlerinin yaygınlaşması gerekmektedir. Tekinel ve Baytorun, 1990(11) ; Tüzel ve Eltez, 1997'e (12) göre bu tekniklerin kombinasyonları da oldukça iyi sonuç vermektedir. Örneğin su şiltesi ve ısı perdesinin birlikte kullanımının sıcaklığı 4-7°C arttırdığını bildirmektedirler.

Üreticilerin %94.44'ünün tarım ilaçlarının üzerindeki etiketleri kullanmadan önce okudukları belirlenmiştir.

Bölgemizde seralar genelde Aralık ve Ocak aylarında boş kalmasına rağmen üreticilerin % 22.22'si bu dönemlerde yeşillik (tere, roka vb.) üretmektedir. Konya İlinde ÖKS sistemine kayıtlı olan bütün üreticilerle bire-bir görüşülerek yapılan bu çalışmada üreticinin pazarlama sorunu olmadığı görülmüştür.

Seraların % 8.3'ü Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı aracılığı ile diğerleri üreticinin kendi imkanları ile kurulmuştur. Kaymakamlıklar tarafından Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı aracılığı ile doğrudan yardımlar yerine, örtü altı üretime başlayarak bu işi meslek edinme ve üretim faaliyetlerinde bulundurma çalışmaları artarak devam ettirilmelidir.

Üreticilerin %38.89'u çeşitli tarımsal kooperatiflere üyedir. Ancak Konya İlinde örtü altı sebzeçilikle ilgili bir birlik veya kooperatif bulunmamaktadır.

Seralarda gübrelemenin toprak ve bitki analizlerine dayalı yapılması sağlanmalıdır. Üreticiler toprak tahlilini her yıl düzenli olarak yaptırmamaktadır. İlde üretim sezonu yaz aylarında da devam ettiği için solarizasyon yapılamamaktadır. Ayrıca toprak kaynaklı sorunların kesin çözümü için ülkemiz seralarında topraksız tarımın yaygınlaştırılması hedeflenmelidir.

Konya Bölgesine has üretim teknikleri ve uygulamalar yetersiz olduğu için, bu konularda çalışmalara ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Konya gibi karasal iklimde sahip illerdeki örtü altı üretim ve karşılaşılan sorunlarla ilgili araştırma kuruluşları ve ilgili fakültelerin çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Bölgemizde Seralar, sera tekniği bilgisinden yoksun demirci ustaları tarafından inşa edilmektedir. Sera yapımı konusunda Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl ve İlçe Müdürlüklerinden ruhsat alınması şarta bağlanmalıdır. Özellikle (yoğun kar yağışı, fırtına vb) maruz kalan seralar Bölgedeki seraların kurulma şekilleri TAR-SİM (Tarım sigortaları) şartlarına göre uygun olmadığından dolayı sigorta kapsamına alınmamaktadır. Bu konuda üreticilerin hiçbir güvencesi bulunmamaktadır.

Uzun yıllardır Ilgın ilçesi ve İsmil kasabası gibi jeotermal kaynakların bulunduğu yerler ve yeni kaynakların çıkarıldığı Hüyük, Tuzlukçu, Seydişehir ve Cihanbeyli gibi ilçelerde jeotermal seracılığa önem verilmelidir. Sıcak su kullanımı ve atıkları olan işletmelerin öncülüğünde sera kurularak ucuz enerji kaynaklarından da yararlanılması sağlanmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Konya 2009 Yılı İl Çevre Raporu. [http://www.2cedgm.gov.tr/icd\\_raporlari/konyaicd\\_2009.pdf](http://www.2cedgm.gov.tr/icd_raporlari/konyaicd_2009.pdf). Erişim tarihi:06.06.2012.
2. Zengin M. ve Gezgin,S.,2011. Konya İlinde Toprak ve Gübreleme Sorunları. I. Konya Kent Sempozyumu Bildiriler Kitabı, sy 371-384.( 26-27 Kasım 2011-Konya). TMMOB. ISBN No: 978-605-01-0205-5.
3. Konya Meteoroloji Bölge Müdürlüğü Kayıtları, 2010.
4. Soylu, S.,2011. Konya İlinin Bitkisel Üretimdeki Yeri ve Önemi. I. Konya Kent Sempozyumu Bildiriler Kitabı, sy 385-395.( 26-27 Kasım 2011-Konya). TMMOB. ISBN No: 978-605-01-0205-5.
5. Konya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Kayıtları,2011.
6. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. İl Tarım Müdürlüğü Kayıtları,1996.
7. Açı, A.F., 1977. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz, Tarımsal Ürün Maliyetindeki Gelişmeler, A.Ü.Z.F. Yayınları: 665, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler:91, Şark Matbaası, Ankara.
8. Açı, A.F., Demirci, R., 1984. Tarım Ekonomisi. A.Ü.Z.F. Yayınları: 880, Ankara.
9. Sevgican, A., Tüzel, Y., Gül,A.,2000. Türkiye'de Örtüaltı Yetiştiriciliği. Türkiye Ziraat Mühendisleri V. Teknik Kongresi. Cilt 2, S: 679-707, Ankara.
10. Çanakçı, M., Akıncı, İ., 2007. Antalya İli Seralarında Kullanılan Havalandırma ve Isıtma Sistemleri, Akdeniz Üniv. Ziraat Fakültesi Dergisi 20 (2), S: 241-252. Antalya.
11. Tekinel O., Baytorun A.N., 1990. Seracılıkta yeni teknolojiler. Türkiye 5. Seracılık Sempozyumu:11-21. Elit Ajans, İzmir.
12. Tüzel Y. , Eltez R.Z., 1997. Protected Cultivation in Turkey. A contribution towards a data base for protected cultivation in the Mediterranean region. (Edit. A.F.Abou-Hadid). FAO Regional Working Group Greenhouse Crop Production in the Mediterranean Region.



# TZYMB İKTİSADİ İŞLETMESİ



**Tarımsal Üretim**



**Mühendislik/Müşavirlik**



**Organik Tarım**



**Çevre Düzenleme**



**Tarımsal Tesis**



**Tarımsal Projeler**



**Sorumlu Yöneticilik**

Sakarya Cad.No:30/2  
Kızılay/ANKARA  
Tel: 0312 433 59 81  
Faks: 0 312 433 64 11  
[www.tzymb.ogr.tr](http://www.tzymb.ogr.tr)  
[info@tzymb.org.tr](mailto:info@tzymb.org.tr)



**Kongre/Seminer/Çalıştay**





# TUĞRA

Sigorta Hizmetleri ve Aracılığı Limited Şirketi

TÜRK ZİRAAT MÜHENDİSLERİ BİRLİĞİ VAKFI İŞTİRAKİDİR



Groupama

Sigorta



RAYSIGORTA



SOMPO JAPAN  
SİGORTA



ZURICH  
SİGORTA®

**BİZİM İÇİN DEĞERLİSİNİZ.  
BİZDEN FİYAT ALMADAN  
KASKO VE TRAFİK SİGORTASI  
YAPTIRMAYIN...**



**TUĞRA SİGORTA'DA SİZ  
DEĞERLİ ÜYELERİMİZE  
VE YAKINLARINIZA BÜYÜK  
İNDİRİM ...**

Sakarya Cad. No: 30/3 Kızılay Çankaya/ANKARA  
Tel : 0 (312) 435 46 42 - 0 (312) 433 69 09 Faks: 0 (312) 435 41 11

Sigorta Danışmanı : Seyhan GÜRCAN  
e-posta: seyhan\_grc@hotmail.com





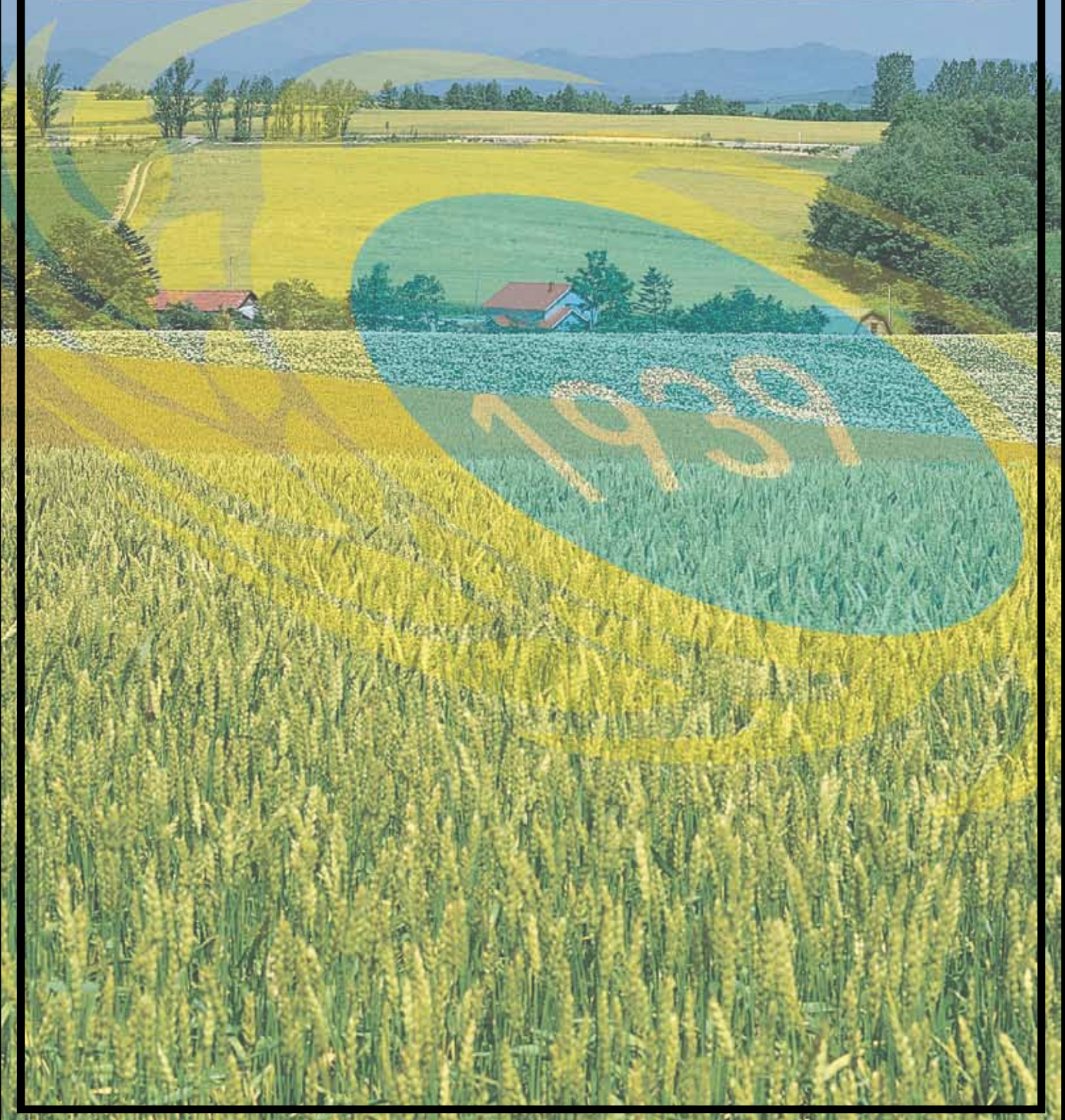
Temmuz-Aralık 2012 • Sayı: 359

# ZİRAAT

## MÜHENDİSLİĞİ

TÜRK ZİRAAT YÜKSEK MÜHENDİSLERİ BİRLİĞİ HAKEMLİ YAYIN ORGANIDIR

ISSN:1301-0891





wavin

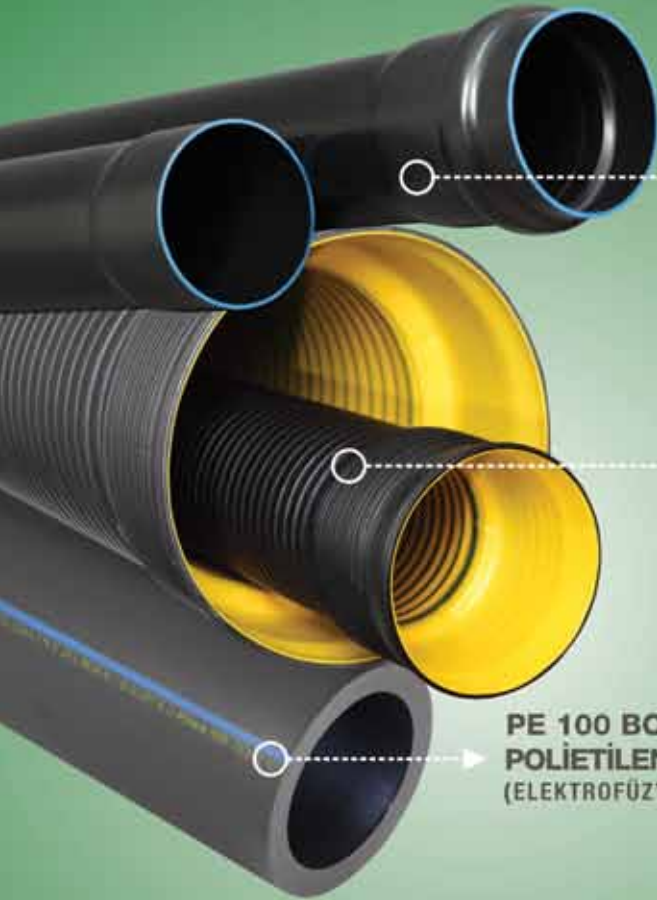
www.wavin.com.tr

Pilsa

DÜNYANIN 1 NUMARALI  
PLASTİK BORU SİSTEMLERİ VE ÇÖZÜMLERİ ÜRETİCİSİ

- ✓ YÜKSEK KALİTEMİZ
- ✓ EŞSİZ UZMANLIĞIMIZ
- ✓ YENİLİKÇİ VE ZENGİN ÜRÜN ÇEŞİTLERİMİZLE

**Türk Tarımının Hizmetindeyiz...**



PVC TEMİZ SU BORU  
VE EK PARÇALARI

KORUGE BORU  
VE EK PARÇALARI

PE 100 BORULAR  
POLİETİLEN EK PARÇALAR  
(ELEKTROFÜZYON - ALIN KAYNAK)



YAĞMURLAMA SULAMA  
SİSTEMLERİ  
PVC - POLİETİLEN  
MANDALLI - KELEPÇELİ



BACA

ŞAFT

TABAN

PLASTİK MENHOL VE MUAYENE BACALARI

SAĞLADIĞI BİR ÇOK AVANTAJ NEDENİYLE BETON MENHOLLERİN YERİNE  
KULLANILMAKTADIR. 315 MM'DEN 1000 MM ÇAPA KADAR ÜRETİMİ MEVCUTTUR.

DELİKLİ - DELİKSİZ DRENAJ  
BORU VE EK PARÇALARI



# *“Başarıya atılan imza...”*

**TARIMSAL PROJELER**  
İnşaat Projeleri

**ISO 9001**  
Kalite Yönetimi Sistemi

**HACCP**  
Gıda Güvenliği Yönetimi Sistemi

**ISO 14001**  
Çevre Yönetim Sistemi

**OHSAS 18001**  
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

**CE**

**YÖNETİM DANIŞMANLIĞI**

**AB VE DÜNYA BANKASI**  
**DESTEKLİ PROJELER**

**ÇEVRE PROJELERİ (ÇED)**

**FUAR VE ORGANİZASYON**



Sakarya Caddesi No: 30 / 4 Yenışehir / ANKARA  
TEL : 0.312. 435 46 42 / 433 69 09 Fax : 435 41 11  
info@vak-pa.com - www.vak-pa.com  
seyhan\_grc@hotmail.com



# genTÜRK®

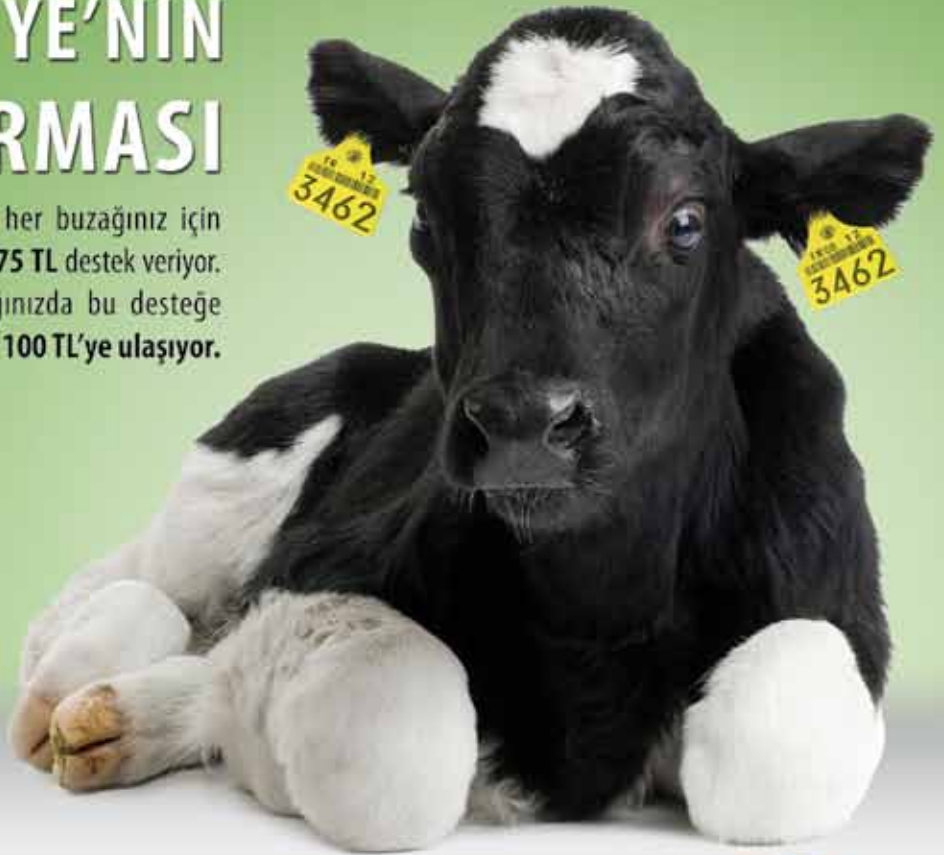
TÜRK MALI



GENTÜRK KULLAN  
**+100₺**  
DESTEKLEME AL

## GÜÇLÜ TÜRKİYE'NİN GÜÇLÜ SPERMASI

Suni tohumlama yöntemiyle doğan her buzağınız için Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 75 TL destek veriyor. GENTÜRK markalı sperma kullandığınızda bu desteğe 25 TL daha ekleniyor, aldığınız destek 100 TL'ye ulaşıyor.



TÜRKİYE DAMIZLIK SIĞIR YETİŞTİRİCİLERİ MERKEZ BİRLİĞİ

Eskişehir Yolu Üzeri Mustafa Kemal Mah. 2120. Cad. No:5 Gözüm İş Merkezi Daire 1-2 06520 Çankaya/ANKARA  
Tel : 0 312 219 45 64 (Pbx) - Fax : 0 312 219 45 59 e-mail : dsymb@dsymb.org.tr web : www.dsymb.org.tr

