

## ÖNSÖZ

Çeltik en eski kültür bitkilerinden biridir. Gen merkezinin Güneydoğu Asya'da Hindistan ve Çin olduğu tahmin edilmektedir. Su içinde çimlenebilen ve kökleri sudaki oksijenden yararlanabilen bir tahıldır. İnsanlar için besin kaynağı olarak, tahıllar içinde buğdaydan sonra gelen en önemli üründür. Aynı zamanda çeltik dünyadaki insanların yarıdan fazlasının ana besin kaynağıdır.

Türkiye'nin çeltik ekimi son yıllarda gelişerek ve artarak devam etmektedir. 2000 yılında 58 bin ha ekim alanında 350 bin ton üretim ve 6.04 ton/ha verim elde edilmişken 2010 yılında 99 bin ha ekim alanında 860.000 ton üretim ve 8,69 ton/ha verim elde edilmiştir. Çeltik ekiliş, üretim ve veriminde ciddi bir artış söz konusudur. 2011 yılı ekimi yaklaşık 125 bin ha ve üretim 1.000.000 ton olarak beklenmektedir.

Son yıllarda çeltik fabrikalarında olan kapasite artışı ve çeltiğin gümrüğünün sanayi açısından daha avantajlı olması; pirinç ithalatını azaltmakta ve çeltik ithalatına kaymaktadır. Bu da kapasite kullanımı ve istihdam açısından ülkemize yarar sağlamaktadır.

Türkiye 1984 yılından beri çeltik ve pirinç ithalatçısı bir ülkedir. Ancak son yıllarda verilen destekler ve yurt dışı fiyatların yüksek seyretmesi, üreticimizi teşvik etmiş ve alınan ilave tedbirlerle birlikte yerli üretimimiz sürekli yükselmiştir.

Üretilen pirinç, Türk Gıda Kodeksine uygun olarak üretilmeli ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan alınması gerekli olan '*Üretim İzin Belgesi*'ne sahip olmalıdır. Kodeksin belirlediği ölçüt nettir. Üretim koşullarının gıda üretimindeki hassasiyetle üretilmelidir. Farklı pirinç çeşitleri, sınıfları, grupları, tipleri ve menşei karıştırılarak piyasaya sunulmamalıdır. Tüketicilerin ürünün menşesine dikkat etmesi yerli üretimimiz gelişmesi açısından son derece önemli olacaktır.

Üretimin sürdürülebilir olması ülkemiz açısından önemlidir. Üretim şu an için arzı karşılamamaktadır. Pirinçte dışa bağımlılığın önüne geçilebilir. Hatta ihracatçı bile olabiliriz. Türkiye'de girdi maliyetleri çok yüksek olmasına rağmen üretimde çok başarılı durumda olduğumuzu söyleyebiliriz. Özellikle Trakya'da dünya çapında verim alıyoruz. Türkiye'de yapılmakta olan önemli baraj projeleri var. Örneğin Manyas. Manyas Barajı su dağıtım kanalları tamamlandığında ve baraj tamamen devreye alındığında ithalata gerek kalmayabilir.

Ülkemizdeki çeltik işleyen sanayi makine ve teçhizat, kapasite ve teknik bilgi birikimi bakımından oldukça iyi durumdadır. Bu nedenlerle yurtdışından çeltik ithal ederek, yurt içinde pirinci işledikten sonra yurtdışına pirinç ihraç etme potansiyeli yüksektir ve sektörün önünü açacak mevzuat değişikliklerinin yapılması uygun olacaktır. Ayrıca pirince verilecek ürün müdahale fiyatlarının hasat zamanında değil de ekim zamanında açıklanması sektör açısından önemli olacaktır.

Konusunda uzman Akademisyenlerce hazırlanmış olan bu titiz raporun, sektöre ve paydaşlara fayda getirmesini diler, raporda emeği geçen herkese teşekkür ederiz.

**Saygılarımla,**

Mustafa ÇEVİK

Yönetim Kurulu Başkanı

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
GİRİŞ .....	10
1. ÜLKEMİZDE ÇELTİK ÜRETİM, TÜKETİM, İHRACAT, İTHALAT, FİYAT, TÜKETİM DENGESİ VE REKOLTE BEKLENTİSİ .....	11
1.1. Türkiye’de Çeltik Ekim Alanı, Üretim, Tüketim ve Verim Durumu.....	11
1.2. Ülkemizde Çeltik Üretim Bölgeleri.....	14
1.3. Türkiye Çeltik İthalat ve İhracatı .....	17
1.4. Dahilde İşleme Rejimi Kapsamında İhracat İmkanları.....	18
1.5. Türkiye Pirinç Piyasasında Durum.....	19
2. DÜNYADA ÇELTİK EKİM ALANI ÜRETİM, TÜKETİM VE TİCARETİ.....	22
3. ÇELTİĞİN ÜLKEMİZDEKİ SANAYİ, KULLANIMI, SORUNLARI VE ÇÖZÜMLERİ.....	29
3.1. Çeltikte İşleme Kapasitesi ve Fabrikaların Durumu.....	29
3.2. Farklı Çeşitlere Ait Pirinçlerin Karıştırılması.....	31
3.3. Paketlemede Etiket Üzerine Doğru Bilgilerin Yazılmaması.....	31
3.4 . Paket İçerisinde Kırık Tane ve Tebeşirlenmiş Tane Oranı.....	32
3.5 . Paketlenmiş Pirinçte Nem Oranın İdeal Seviyede Olmaması .....	32
3.6 . KDV Sorunu.....	33
3.7 . Yüksek İcar Bedeli .....	33
4. TÜRKİYEDE MEVCUT ÇELTİK MEVZUATI, EKSİKLİKLER, YAPILABİLECEKLER VE PİRİNÇ STANDARTLARI.....	34
4.1.1.Çeltiğin Yetiştirilmesi ile İlgili Yasal Zorunluluklar.....	34
4.1.2.Çeltik Ekim Kanunu.....	34
4.1.3.Depolama ve Çeltik Standartları.....	36
4.1.4.Pirinç Kodeksi.....	38
4.1.5. Yasal Mevzuattaki Eksiklikler, Yapılabilecekler.....	40

5.	ÜLKEMİZDE ÇELTİK ARAŞTIRMALARI.....	41
5.1.	Çeltik Araştırmalarının Tarihçesi.....	41
5.2.	Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsünde Devam Eden Çeltik Çalışmaları.....	45
5.3.	Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsünde Devam Eden Çeltik Çalışmaları.....	47
5.4.	Çeltik Araştırmaları Konusunda Karşılaşılan Sorunlar.....	49
6.	ÜLKEMİZDE ÇELTİK YETİŞTİRİCİLİĞİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ.....	49
6.1.	Su Temini ile ilgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....	49
6.2.	Çeltik Tarımında Mekanizasyon, Sorunları Ve Çözüm Önerileri.....	51
6.3.	Bireysel Tarım Yapılması.....	52
6.4.	Girdi Fiyatlarının Yüksek Olması.....	52
6.5.	Pazarlama Sorunu.....	53
6.6.	Kırmızı Çeltik Sorunu.....	53
6.7.	Çeltik Anızı Sorunu.....	54
6.8.	Tohumluk Sorunu.....	55
6.9.	Münavebe İle İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....	55
6.10.	Gübreleme İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri .....	56
6.11.	Arazilerin Mülkiyet sorunları ve Çözüm Önerileri.....	56
6.12.	Bazı Abiotik Sorunlar.....	57
7.	ÇELTİK ÜRETİMİNDE BİTKİ KORUMA SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ.....	58
7.1.	Yabancı Ot Kontrolünde Gözlenen Sorunlar.....	59
7.2.	Ülkemizde Sorun Olan Çeltik Hastalıkları.....	60
8.	SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇELTİK ÜRETİMİ İÇİN GELECEKTEKİ STARATEJİLER.....	61

## GİRİŞ

Dünyada yaklaşık 1.5 milyar hektar olan tarım alanının, yaklaşık 700 milyon hektarında tahıl ekilmektedir. Dünya tahıl ekilişinin yaklaşık %22'ini karşılayan çeltik, üretiminde ise %28'lik pay almaktadır

Dünya çeltik üretiminin yaklaşık %91'ı Asya kıtasında yapılmaktadır. Dünya çeltik üretimi bakımından Çin ilk sırada yer alırken, bunu sırasıyla Hindistan, Endonezya ve Bangladeş izlemektedir. Türkiye'de çeltik üretimi son on yılda sürekli bir artış içerisinde. Üretim artışı, ekiliş alanındaki artış ile birlikte özellikle birim alandan olan verim artışından kaynaklanmaktadır. Verim artışı 2000 yılından 2010 yılına kadar % 44 olmuştur. 2000 yılında 58 bin ha ekim alanında 350 bin ton üretim ve 6,04 ton/ha verim elde edilmişken, 2010 yılında 99 bin ha ekim alanında 860.000 ton üretim ve 8,69 ton/ha verim elde edilmiştir. Çeltik ekiliş, üretim ve veriminde önemli artışlar söz konusudur. 2011 yılı ekimi yaklaşık 125 bin ha ve üretim 1.000.000 ton olarak beklenmektedir. Buda yaklaşık 600.000 ton pirinç üretimine karşılık gelmektedir. Bu artışın sebebi olarak, çeltiğin kolay paraya çevrilebilen ve son yıllarda kar marjında artış gösteren bir ürün olması, gösterilmektedir. 2011 hasat yılına kadar ise üretim, tüketimi karşılayamadığı için ekim alanları genişlemeye uygun bir tahıl cinsi olarak ortaya çıkmaktadır. Çeltik üretimi açısından Ülkemiz çok uygun iklim şartlarına sahiptir. Sulama suyu bulunduğu sürece çeltik ülkemizin bütün bölgelerinde yetiştirilebilir.

Ülkemizde çeltik tarımı 75 yıl önce çıkarılan, 11/06/1936 tarihli ve 3039 sayılı Çeltik Ekimi Kanunu çerçevesinde yapılmaktadır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından hazırlanan yeni "Çeltik Ekim Kanun"u biran evvel uygulamaya konulmalıdır. Çıkarılacak kanunla çeltik üretimi yapılacak bölgelerin tespit edilmesi, üretimin talebe göre planlanması, çeltikliklerin bakımı, ıslahı ve denetlenmesi, ürün kalitesinin iyileştirilmesi, ulusal ve uluslararası pazarlama gücünü artırıcı tedbirlerin alınmasının sağlanması gerekmektedir.

Marmara Bölgesi % 67 ekiliş ve % 72 üretim payı ile en önemli ekiliş ve üretim bölgesidir. Bunu % 20 ekiliş ve üretim payı ile Karadeniz bölgesi takip etmektedir. İki bölgenin toplam üretimi ülke üretiminin % 90'ından fazlasını karşılamaktadır. Trakya Bölgesi özellikle Edirne ili Türkiye üretim ve ekilişinin yaklaşık %40'ını yalnız başına karşılamaktadır. Marmara Bölgesinde diğer önemli çeltik üreticisi iller Balıkesir ve Çanakkale'dir. Karadeniz Bölgesinde ise; Samsun, Çorum ve Sinop en önemli çeltik üreticisi illerdir.

İntrodüksiyon yoluyla dışarıdan materyal sağlanırken, aynı zamanda 1979 yılında, Edirne Zirai Araştırma Enstitüsünde, melezleme ıslahı çalışmalarına başlanmıştır. Bu çalışmalar sonucu, ülkemiz ihtiyacına cevap verebilecek genetik varyasyonlar oluşturularak, ülkemize adapte olabilen, yüksek verimli ve kaliteli 30'un üzerinde çeşit geliştirilmiştir. Geliştirilen bu çeşitlerden "Osmancık-97" yüksek çeltik ve pirinç verimi, kalitesi ve pişme özelliği gibi nedenlerden dolayı, sektörde çok beğenilmiş ve kısa zamanda ekim alanı hızla genişlemiştir. Son yıllarda ülkemizde toplam ekim alanının %80'ninden fazlasını tek başına Osmancık-97 çeşidi kaplamaktadır.

Türkiye genelinde bulunan 150 dolayındaki çeltik fabrikasının kurulu kapasiteleri ülke ihtiyacının çok üzerindedir. Fabrika sayısı ve kurulu kapasiteleri oldukça fazla olmasına rağmen halen çeltik fabrikaları kurulmaya devam etmektedir. Hatta yeni kurulan bazı fabrikalar yılda 100 bin tonun üzerinde çeltik işleyebilecek kapasiteye sahiptirler. Yeni kurulan ve halen çalışan çeltik fabrikaları sermaye yönünden ne kadar güçlü olursa olsunlar, yılda en fazla 6 ay tam kapasitede çalışmaktadırlar. Yılın geri kalan 6 ayı pek çok fabrika ya eksik kapasite ile çalışmakta ya da kapanmaktadır. Türkiye de bu kadar çok çeltik fabrikasının bulunması Ülkemiz için büyük lükstür. İstenilen yeni fabrikaların açılması değil var olan tesislerin yüksek kapasitelerle çalıştırılmasıdır.

Bu raporda ülkemiz için önemli bir gıda kaynağı olan ve ihtiyacımızın bir kısmını ithalat yolu ile karşıladığımız çeltiğin ekonomik durumu, ticareti, çeltik tarımının ve çeltiğe dayalı sanayi sektörünün sorunları irdelenerek çözüm önerileri ortaya konmuştur.

## **1. ÜLKEMİZDE ÇELTİK ÜRETİM, TÜKETİM, İHRACAT, İTHALAT, FİYAT, TÜKETİM DENGESİ VE REKOLTE BEKLENTİSİ**

### **1.1. Türkiye'de Çeltik Ekim Alanı, Üretim, Tüketim ve Verim Durumu**

Ülkemizde çeltik'te üretim, tüketim, ihracat, tüketim dengesi ile ilgili bilgiler Çizelge.1 de verilmiştir. Çeltik üretimi son on yılda sürekli bir artış içerisindedir. Üretim artışı, ekiliş alanındaki artış ile birlikte özellikle birim alandaki verim artışından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'nin çeltik ekimi son yıllarda gelişerek ve artarak devam etmektedir. 2000 yılında 58 bin ha ekim alanında 350 bin ton üretim ve 6,04 ton/ha verim elde edilmişken,



2010 yılında 99 bin ha ekim alanında 860.000 ton üretim ve 8,69 ton/ha verim elde edilmiştir. Çeltik ekiliş, üretim ve veriminde ciddi bir artış söz konusudur. Verim artışı 2000 yılından 2010 yılına kadar % 44 olmuştur. Üretim artışı ile birlikte ithalatta önemli bir azalma görülmüştür.

2011 yılı ekimi yaklaşık 125 bin ha ve üretimi 1.000.000 ton olarak beklenmektedir. Buda yaklaşık 600.000 ton pirinç demektir. Bu artışın sebebi olarak çeltiğin kolay paraya çevrilebilen ve son yıllarda kar marjında artış gösteren bir ürün olması gösterilmektedir.

Kişi başına pirinç tüketimi 2000 yılında 7,17 kg/ yıl iken 2009 yılında 9,68 kg/yıl a ulaşmış, TÜİK tarafından açıklanan pirinç denge tablosunda, devir stokları ayrıca gösterilmemiş olup tüketim miktarı içine dahil edildiğinden 600 bin ton civarında tahmin edilen yıllık pirinç tüketim miktarı 702 bin ton, kişi başı tüketim ise 9.68 kg/yıl olarak tespit edilmiştir. Kişi başı tüketim artmasına rağmen ekiliş alanlarındaki ve verimdeki artış nedeni ile pirinçte ülkemizin kendi kendine yeterliliği 2000 yılında % 41.44 iken, 2008 yılında % 75.66 ya 2010 yılında da % 80.57 ye yükselmiştir.

Ülkemiz çeltik üretiminin 2011 yılında 2010 yılına göre yaklaşık % 5 artarak 1.000.000 tona yaklaşması beklenmektedir. Bu artış 2011 yılında hem ekiliş alanları hem de verimde 2010 yılına göre olacak artıştan kaynaklanacaktır. Kişi başı tüketimde önemli artışlar olmadığı ve çeltik ekiliş bölgelerinde yapılmakta olan barajlar kullanıma açıldığı takdirde yakın zamanda Türkiye çeltik üretimi bakımından kendi kendine yeter duruma gelebilme hatta net ihracatçı ülke olabilme potansiyeline sahiptir. Gerek verim yönünde gerekse kullanılan teknoloji yönünden çeltik üreticileri yurt dışı üreticilerle rekabet edecek güçtedir. Çeltik rakip ürünlere göre birim alanda karlılık yönünden avantajlı durumdadır.

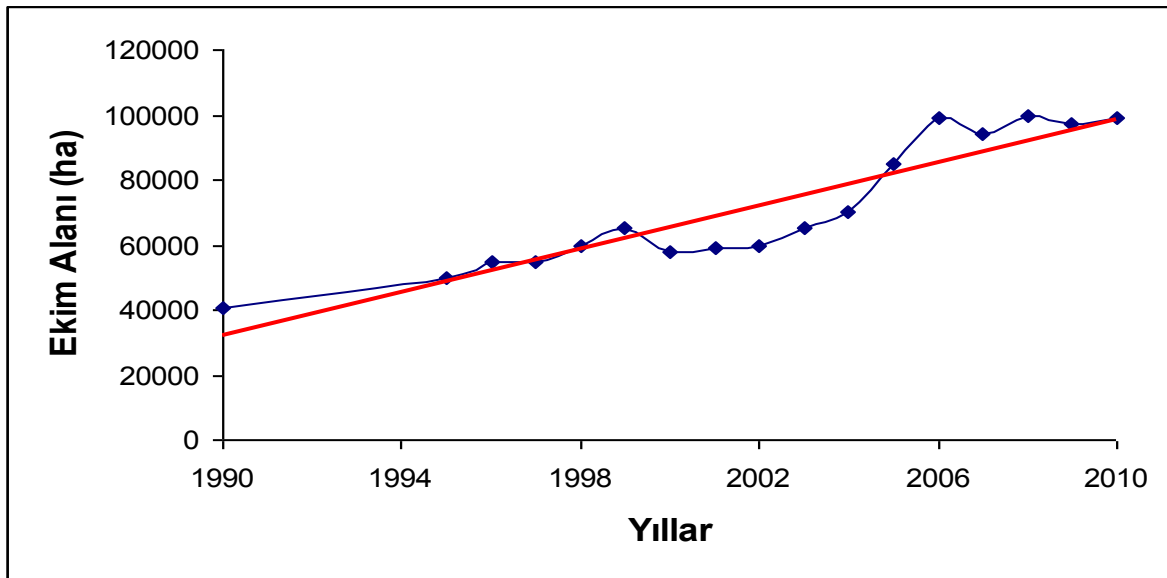
Trakya da yapımı devam eden Çakmak ve Hamzadere barajları bittiğinde bazı bölgelerde su riski ortadan kalkacak ve üretim bir miktar daha ekim alanı artışına bağlı olarak artacaktır. Bunu yanında Güney Marmara'da Biga barajı faaliyete geçmiş ve bölgede ekiliş 10.000 ha a kadar yükselmiştir. Bu bölgede en önemli gelişme Manyas ta olacaktır. Baraj tamamlanmış, su tutmaya başlanmış, ancak kanallar devreye girmediği için henüz tam olarak devreye alınamamıştır. Bu sağlandığında bölgede çeltik için önemli miktarda bir ekim alanı açılmış olacaktır.

Ortalama çeltik kg fiyatı 2000 yılından 2010 yılına kadar sırasıyla; 0,249 (2000), 0,374 (2001), 0,574 (2002) , 0,673 (2003), 0,733 (2004), 0,75 (2005), 0,75 (2006), 0,75 (2007), 1,13 (2008), 1,25 (2009), 1,17 (2010) TL olmuştur. Fiyatlar incelendiğinde, diğer

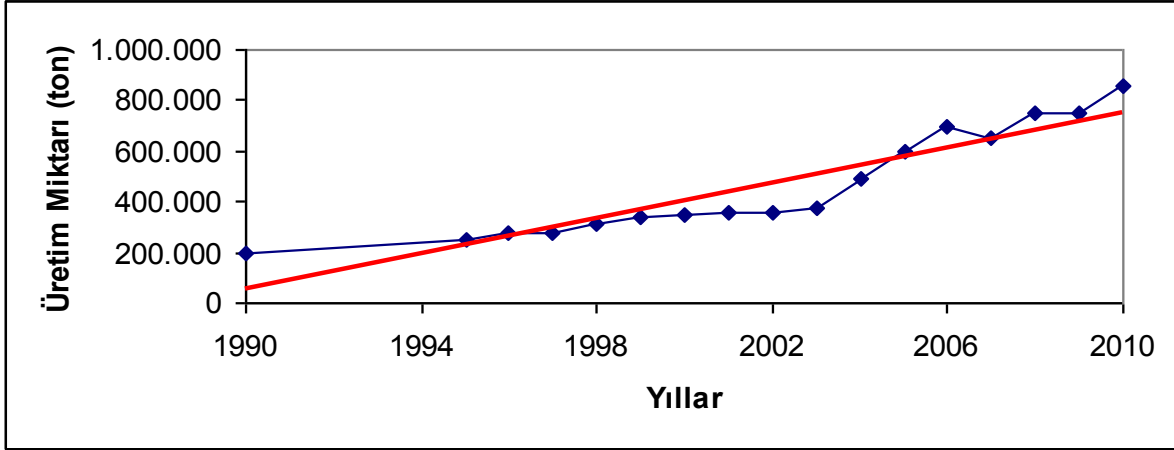
tahıl ürünlerine benzer bir yapıda 2004-2007 yılları arasında yatay bir seyir izlediği görülecektir. Bu süreçte 2004 yılında 70.000 ha olan ekim alanı, 2008 yılında 99,490 ha a çıkmıştır. Fiyatın değişmemesine rağmen bu ekiliş alanlarındaki artış rakip ürünlere göre çeltiğin bu dönemde daha yüksek gelir getirmesinden kaynaklanmıştır.

Çizelge 1. Türkiye Çeltik, ekiliş, üretim, verim, tüketim, ithalat, ihracat ve kendi kendine yeterlilik durumu

Yıl	Ekiliş (ha)	Üretim (Çeltik) (Ton)	Çeltik verimi ton/ha	Üretim (Pirinç) (Ton)	İthalat (Pirinç) (Ton)	Toplam arz (Pirinç) (Ton)	Tüketim (Ton)	İhracat (Pirinç) (Ton)	Stok değişim	Kişi başı Tüketim Kg/yıl	Yeterlilik Derecesi (%)
2000	58.000	350.000	6.03	210.000	310.639	516.439	479.517	14.386	4.256	7.17	41.34
2001	59.000	360.000	6.10	216.000	323.278	534.958	501.995	11.760	2.283	7.39	40.64
2002	60.000	360.000	6.00	216.000	404.722	616.402	572.377	16.041	6.829	8.31	35.66
2003	65.000	372.000	5.72	223.200	125.285	344.021	299.953	13.937	14.633	4.30	69.34
2004	70.000	490.000	7.00	294.000	283.044	571.164	564.646	14.648	-31.562	7.99	48.99
2005	85.000	600.000	7.06	360.000	221.250	577.650	534.990	16.580	2.610	8.01	63.82
2006	99.100	696.000	7.02	417.600	167.980	581.400	555.320	16.790	-15.420	8.07	71.28
2007	93.900	648.000	6.90	388.800	236.364	621.276	612.874	20.948	-36.324	8.68	60.46
2008	99.490	753.000	7.57	451.995	183.621	631.096	556.993	36.494	3.165	7.79	75.66
2009	96.754	750.000	7.75	450.000	336.192	781.692	702.517	40.463	4.882	7.72	75.64
2010	99.000	860.000	8.69	516.000	371.000		600.000	52.000	-81.192	8.27	80.57



Şekil 1. Türkiye'de 1990 – 2010 yılları arasında çeltik ekim alanı değişimi



Şekil 2. Türkiye’de 1990 – 2010 yılları arasında çeltik üretim miktarındaki değişim

## 1.2. Ülkemizde Çeltik Üretim Bölgeleri

Ülkemizde bölgelere göre çeltik ekiliş, üretim ve yüzdeleri Çizelge 2’ de verilmiştir. Marmara Bölgesi 63.455 hektarlık ekim alanı ve % 63 pay ile 583.090 ton üretim ve % 68’lik üretim payı ile en önemli ekiliş ve üretim bölgesidir. Bunu 25.520 hektar ekim alanı ve % 26’lık ekiliş ile 213.474 ton üretim ve % 25’lik üretim payı ile Karadeniz bölgesi takip etmektedir. İki bölgenin toplam üretimi ülke üretiminin % 90’ından fazlasını karşılamaktadır. Trakya Bölgesi özellikle Edirne ili Türkiye üretim ve ekilişinin yaklaşık % 40’nı tek başına karşılamaktadır. Marmara Bölgesinde diğer önemli çeltik üreticisi iller Balıkesir ve Çanakkale’dir. Karadeniz Bölgesinde ise; Samsun, Çorum ve Sinop en önemli çeltik üreticisi illerdir.

Çeltik üretimi açısından Ülkemiz çok uygun iklim şartlarına sahiptir. Sulama suyu bulunduğu sürece çeltik ülkemizin bütün bölgelerinde yetiştirilebilir. Türkiye çeltik üretimi önünde en önemli sorun su yetersizliğidir. Marmara Bölgesi dışındaki bölgelerde çeltik üretim teknolojisi Marmara Bölgesi kadar gelişmemiştir. Marmara Bölgesinde lazerle tarla tesviyesi ve kurutma makineleri ile kurutma ve mekanizasyon, diğer çeltik üreticisi bölgelere göre daha önce başlamış ve daha yoğun olarak kullanılmaktadır.

Marmara Bölgesi en yüksek ekiliş ve verime sahip olmasına rağmen değişik üretim sorunları da vardır. Bunlardan en önemlisi su yetersizliği olarak karşımıza çıkmaktadır. **Edirne, Balıkesir ve Çanakkale de yapılmakta olan barajların işletmeye açılması ile bu**

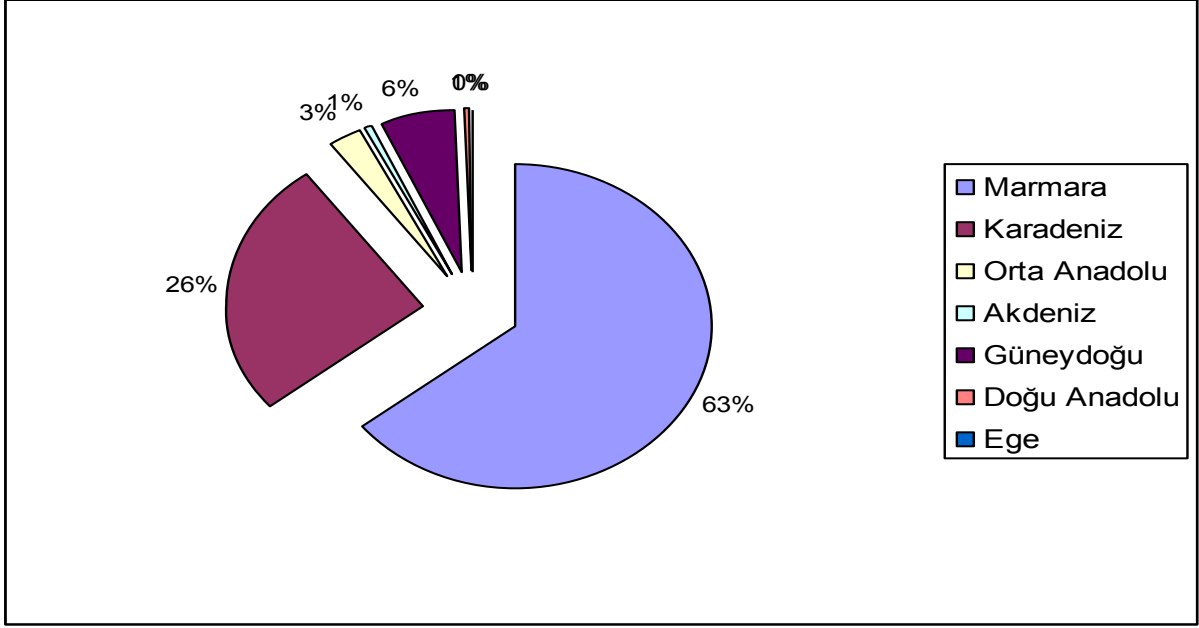


**sorun çözülrse, Ülkemiz çeltik üretimi bakımından kendi kendine yeter hale gelebilecektir.**

Su yetersizliğinin yanı sıra özellikle çeltik yanıklık hastalığı zaman zaman Marmara Bölgesi ve Karadeniz Bölgesinde önemli ürün kayıplarına neden olmaktadır. Bu hastalık 1994 yılında önemli bir epidemi yapmış daha sonra 1995, 1997 ve kısmen daha sonraki yıllarda da tekrar etmiştir. Bu hastalık ile mücadele için kültürel tedbirlere dikkat etmek gerekmektedir. Bu hastalık ile en uygun mücadele yöntemi dayanıklı çeşit ıslahı olup, bu yönde çalışmalar devam etmektedir. Çeltik yanıklık hastalığının yanı sıra kök boğazı çürüklüğü ve helmintosporium da zaman zaman çeltik tarlalarında verim kayıplarına neden olmaktadır. Bunlarla birlikte yabancı ot kontrolünde belli sıkıntılar yaşanmaktadır. Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü Marmara Bölgesi'nde sorunların çözümü ile çeltik tarımı ve teknolojisinin gelişmesinde önemli katkılar yapmış ve yapmaktadır.

Çizelge 2. 2010 yılı bölgelerin çeltik ekim alanı, verim ve üretimleri ile üretimdeki payları

<b>Bölge</b>	<b>Ekim Alanı (ha)</b>	<b>Verim (ton/ha)</b>	<b>Üretim (ton)</b>	<b>Üretimdeki payı (%)</b>
<b>Marmara</b>	63.455	9.19	583.090	67.8
<b>Karadeniz</b>	25.520	8.36	213.474	24.8
<b>Orta Anadolu</b>	2.824	8.69	24.526	2.9
<b>Ege</b>	82	10.77	879	0.1
<b>Akdeniz</b>	695	5.52	3.837	0.4
<b>Güneydoğu Anadolu</b>	5.915	5.19	30.675	3.6
<b>Doğu Anadolu</b>	511	6.89	3.519	0.4



Şekil 3. Türkiye’de çeltik ekim alanlarının bölgelere göre dağılımı

(Türkiye’de 35 ilde çeltik tarımı yapılmaktadır. Fakat bunlardan 12 ilde ekim alanı 1.000 hektarın üzerindedir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Ülkemizde 2010 yılında 1.000 hektarın üzerinde çeltik ekimi yapılan iller, ekim alanları ve üretim miktarları

İller	Ekili Alan (ha)	Üretim (Ton)	İller	Ekili Alan (ha)	Üretim (Ton)
Edirne	35.087	341.318	Diyarbakır	2.437	12.346
Samsun	14.463	125.182	Çankırı	2.229	18.291
Balıkesir	12.010	101.737	Bursa	2.217	16.820
Çanakkale	9.765	79.321	Sinop	2.016	18.901
Çorum	7.775	60.615	Kırklareli	1.444	15.488
Şanlıurfa	3.344	17.885	<b>Diğer iller</b>	<b>3.498</b>	<b>25.766</b>
Tekirdağ	2.715	26.330	<b>Toplam</b>	<b>99.000</b>	<b>860.000</b>

Karadeniz Bölgesinde 2011 yılı çeltik yetiştirme sezonunda çiçeklenme ve döllenme ve olum dönemlerinde olumsuz iklim koşulları (yüksek veya düşük sıcaklıklar gibi) oluşmamıştır. Yanıklık hastalığına karşı bölgede hastalığın başlayıp başlamadığına bakılmadan çoğunlukla ilaçlama yapılmaktadır. Ancak hastalığın lekeleri görülmeye başladığı zaman ilaçlama yapılması gerekmektedir. Bu konu hakkında çeltik üreticileri

bilgilendirilmeye çalışılmaktadır. Bölgede yanıklık hastalığı genel olarak epidemiyi yapmamıştır. Ekimden hasada kadar geçen süre içinde bölgede dolu veya fırtına zararı meydana gelmemiştir.

Tarım il Müdürlüklerinin kayıtlarına göre 2011 tahmini verilerine göre, Karadeniz Bölgesinde (Samsun, Çorum, Çankırı, Sinop, Kastamonu ve Tokat) ekim alanı 307.252 da, üretim miktarı 262.181 ton dekara verim ise 759 kg olarak gerçekleşmiştir. Bölgede verim ve randıman açısından olumsuzluk yaşanmadığı için verim ve üretim miktarlarında artış beklenmektedir. Randıman değerleri ise % 60-65 arasında değişiklik göstermektedir.

### 1.3. Türkiye Çeltik İthalat ve İhracatı

Türkiye 1984 yılından beri çeltik ve pirinç ithalatçısı bir ülkedir. Ancak son yıllarda verilen destekler ve yurt dışı fiyatların yüksek seyretmesi, üreticimizi teşvik etmiş ve alınan ilave tedbirlerle birlikte yerli üretimimiz sürekli yükselmiştir. Bu yıl ise bu gelişmelere paralel olarak tarım tarihimizin en büyük üretimi gerçekleşecektir. Çeltik, pirinç ve kahverengi pirinç ithalatında gümrük uygulanmaktadır.

Çizelge 4. Türkiye’de 2007 – 2011 yılları arasındaki pirinç üretimi

Pirinç Üretimi	( Ton )
2007	389.000
2008	452.000
2009	450.000
2010	516.000
2011*	540.000

\* TÜİK 2. tahmin

Çizelge 5. Son beş yılda yapılan pirinç ve çeltik İthalatı

Pirinç İthalatı ( ton)		Çeltik İthalatı (ton)	
2007	184.908	2007	5.566
2008	179.603	2008	45.307
2009	158.334	2009	63.202
2010	125.641	2010	409.199
2011*	38.469	2011*	248.570

\* 1 Ocak-31 Ekim tarihleri arası



İthalatta Vergi oranları şu şekildedir; Çeltik 100610 % 34, Pirinç 100620 % 45, Kahverengi Pirinç 100630 %36.

**Son yıllarda Çeltik fabrikalarında olan kapasite artışı ve çeltiğin gümrüğünün sanayi açısından daha avantajlı olması, pirinç ithalatını azaltmakta ve çeltik ithalatına kayışa neden olmaktadır. Buda kapasite kullanımı ve istihdam açısından ülkemize yarar sağlamaktadır.** Dahilde işleme rejimi tam çalışmasa da ihracatımız artış göstermektedir. Çizelge 6'da görüleceği gibi, ihracatımız son 4 yılda başlamış ve çok ciddi bir artış göstermiştir.

Çizelge 6. Son beş yılda yapılan pirinç ihracat miktarı ve değeri

	<b>Pirinç İhracatı (Ton)</b>	<b>Değeri (\$)</b>
2007	954	1.174.157
2008	7.702	7.308.143
2009	19.796	19.796.353
2010	51.021	46.693.568
2011*	78.444	67.486.000

\* 1 Ocak-31 Ekim tarihleri arası

**2010 yılında 51.021 MT, 2011 yılı 10 aylık toplam 78.444 MT pirinç ihracatı yaptığımız gözükmemtedir ki bu tarihi bir rekordur.** Bunun en önemli sebeplerinde bir tanesi Mısır hükümetinin geçtiğimiz yıl ihracatını durdurmasıdır. Bu sebepten dolayı civar ülkelerdeki pirinç talebi Türkiye ye yönelmiştir.

#### **1.4. Dahilde İşleme Rejimi Kapsamında İhracat imkanları**

**Türkiye'nin çevresindeki ülkeler pirinç ithalatçısı konumundadır. Bundan dolayı doğru çalışan bir dahilde işleme rejimi çok önemlidir. Nitekim Türkiye Özellikle Ortadoğu ülkelerine bu dahilde işleme rejimi kapsamında pirinç satışı yapmaya başlamıştır.**

Mısır geçen yıl pirinç ihracatını durdurmuştur. Bu durum Orta doğu, Kuzey Afrika gibi ülkelerde ciddi bir pirinç talebi doğurmuştur. Türkiye de yeni kurulan yaklaşık 15 tesis devreye girmiş olup, bunlar hem yüksek kapasiteli hem de en son teknolojiye sahiptirler. Bu tesislerle birlikte zaten yüksek olan değirmenleme kapasitemiz, 2.5 MMT a yaklaşmıştır, Çeltik işleme tesislerinin hem üretim bölgelerine, hem de limanlara çok yakın olanları

mevcuttur. **Hem bu sebeplerden dolayı ve hem de Türkiye'nin coğrafi konumu itibarı ile transit ticaret ve de yerli malı ihraç etme açısından çok önemli fırsatlar gözükmemektedir.**

Dahilde işleme rejimi kapsamında yurt dışına çalışabilmek, önce kapasite raporu almak gerekiyor. Ancak TOBB dan alınan kapasite raporlarında, kapasiteye göre; randıman %65, kepek %15, kavuz %20 şeklinde verilmektedir. Bu durumda işlemeden çıkan kırık pirinç te pirinç gibi mütalaa edilmektedir, ayrıca kepek gerçekte yaklaşık %9 civarındadır. Durum böyle olunca verilen belge gerçeği tam olarak yansıtmamakta ve de kırık pirinç işlem görmemektedir. Hâlbuki gerçekte randıman maksimum % 60 olup, kepek %9, kavuz da %20 olur ise %11 gibi bir kırık pirinç kalmaktadır. Bu durumda hem kırık pirinç belgede gözükmemekte ve hem de randıman normalden daha yüksek gözükmemektedir. Sistemin doğru çalışabilmesi için oranların TOBB tarafından düzeltilmesi ve rakamların gerçeği yansıtmaması gerekmektedir. Durum düzeltildiğinde yurt dışından kırık pirince olan talebe de cevap verilecek ve bu ihracat karşılığında getirilen döviz ile belge de ihracat bedeli olarak sayılacaktır.

**Sonuç olarak TOBB un kapasite raporunda; randıman %60, kırık pirinç %11, kepek %9, kavuz %20 olarak düzeltilmeli ve böylelikle kırık pirinç ihracatından gelecek döviz girdisi belgedeki döviz girişinde sayılmalıdır. Bu uygulamaya başlanırsa hem ihracat daha da canlanacak, Ülkeye döviz girecek, üretici bu imkanlardan yararlanacak, Bölge ülkelerindeki talep de Türkiye tarafından karşılanmış olacaktır.**

Kuzey Afrika ülkeleri ve Orta Doğu ülkeleri başlıca dış pazarımızı oluşturmaktadır. Ülkeler bazında değerlendirildiğinde; Suriye, Irak, İsrail, Azerbaycan, Ürdün, Libya ve Lübnan'ın ihracatımızda önde gelen ülkeler olduğu görülmektedir.

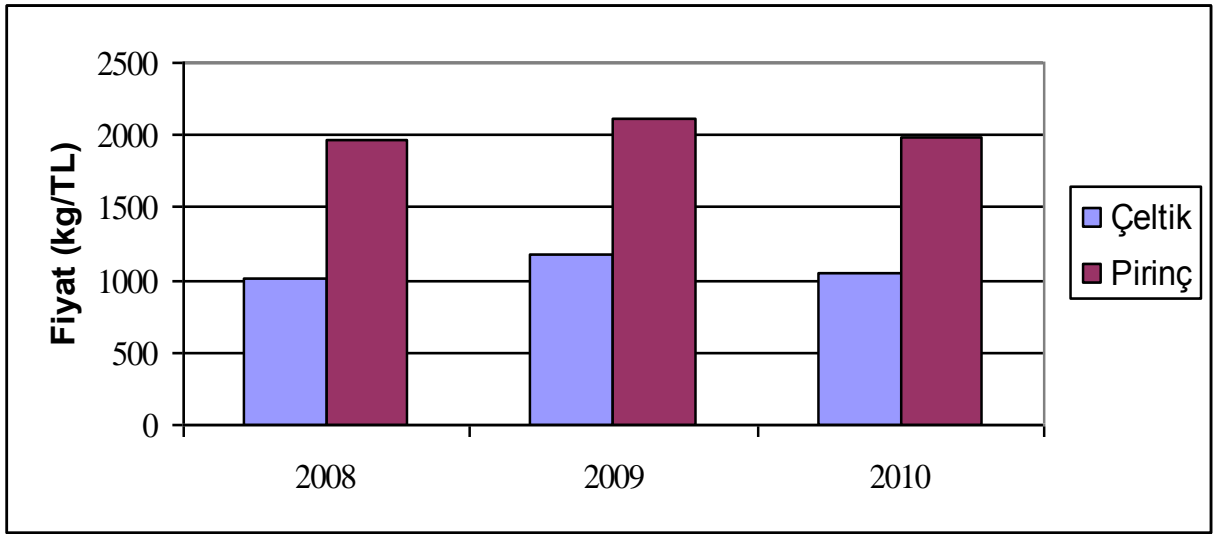
### **1.5. Türkiye Pirinç Piyasasında Durum**

Türkiye’de tüketicilerin pirinç alım tercihleri üzerinde yapılan bir araştırmada, tercih edilen perakendecilerde ilk sırayı Süpermarketler almaktadır (Çizelge 7).

İkinci perakendeci seçim tercihi genel olarak çok düşük çıkmıştır. Tüketicilerin % 70,3'ü tek bir noktadan gıda alışverişini yapmaktadır. Mağazaların yoğun promosyonları, özellikle üretici firmaları zorlaması sonucu elde edilen düşük fiyat seviyeleri tüketicileri mağazalara bağlı müşteriye çevirmiştir.

Çizelge 7. Türkiye’de Tüketicilerin pirinç alımında perakendeci tercihlerinin dağılımı

Perakendeci	İlk tercih (%)	İkinci tercih (%)
Süpermarket	66,6	21,8
Semt pazarı	15,9	0,1
Bakkal	5,3	2,7
Diğer	12,2	5,1
İkinci tercihi olmayan		70,3



Şekil 4. Son üç yılda ülkemizde en fazla üretilen Osmaniye -97 çeşidinin çeltik ve pirinç fiyatındaki değişim

Perakendecilerin tercih edilme kriterleri incelendiğinde ilk sırada uygun fiyat değişkeni gelmektedir (Çizelge 8). Tüketiciler marketlerin genel fiyat seviyesinin uygun olmasını beklemektedirler. Bunun dışında önemli diğer faktörler kaliteli ürün, ürün çeşitliliği ve yakınlık kriterleridir. Aranılan markaların mağazada olması %20’lik bir grup tarafından önemli kriter olarak belirtilmiştir.

Pirinçte markalı ürün tercih etme ya da etmeme nedenleri araştırılmıştır. Pirinçte marka tercih edenlerin oranı % 77,3 gibi oldukça yüksek bir oran çıkmıştır. Markalar akılda çok fazla kalmasa da tüketiciler markalı ya da bilinen markalı ürünleri tercih etmektedirler. Bunun en önemli nedeni ise markaların kaliteli ürün sunmaları ve firmalara ya da markaya olan 'güven' den kaynaklanmasıdır. Tüketicilerin % 23’ü kaliteli ürün % 21,3’ü güven ve % 17,1’i de her ikisini birlikte ifade etmiştir.

Çizelge 8. Türkiye’de Tüketicilerin pirinç alımında perakendeci tercih kriteri dağılımı

Tercih kriteri	Oran (%)
Uygun fiyat	50,8
Kaliteli ürün	34,1
Ürün çeşitliliği	31,9
Yakınlık	22,8
Aradığım markaları bulundurması	20,9
Tüm gıda alışverişi	14,9
Satıcıya güven	10,3
Açık ürün satması	5,2

- Perakendeci seçiminde öncelik uygun fiyat daha sonra kaliteli ürün, ürün çeşitliliği ve yakınlık kriterleri gelmektedir.
- Pirinçte satın alma sıklığı yoğunluklu olarak ayda birdir.
- Pirinçte hem 1 kg hem de 2,5 kg ve 5 kg ambalajlar tercih edilmektedir.
- Pirinçte çeşit tercihi Baldo tane tipidir. Geleneksel olarak en popüler çeşit olmasından dolayı ilk akla gelen, hatta marka olarak ifade edilen bir unsurdur. Bölge tercihinin ise çok fazla önemli olmadığı saptanmıştır. Ancak Türkiye’de üretilen Çeltiğin %80 i Osmancık 97 çeşididir.
- Pirinç satın alma aşamasında ürünlerin temiz taneli olması ve bilinen marka olması sırasıyla en önemli kriterlerdir. Kullanım sonrası tekrar satın almayı destekleyen kriterler ise ürünün lezzetli olması ve iyi pişme özelliğine sahip olmasıdır.
- Paket üzerinde tüketicilerin öncelikle ürünün üretim ve son kullanma tarihine baktıkları tespit edilmiştir. Bununla birlikte çeşidine bakanların da önemli oranda olduğu belirlenmiştir.

**Dökme satışlar ve pazarlarda yapılan satışlar kısa süre içerisinde ambalajlı ürün mecburiyeti kapsamına alınmalıdır. Bu şekilde hem kalite ve gıda güvenliği sağlanacak, hem de vergi kaybı önlenecektir.**

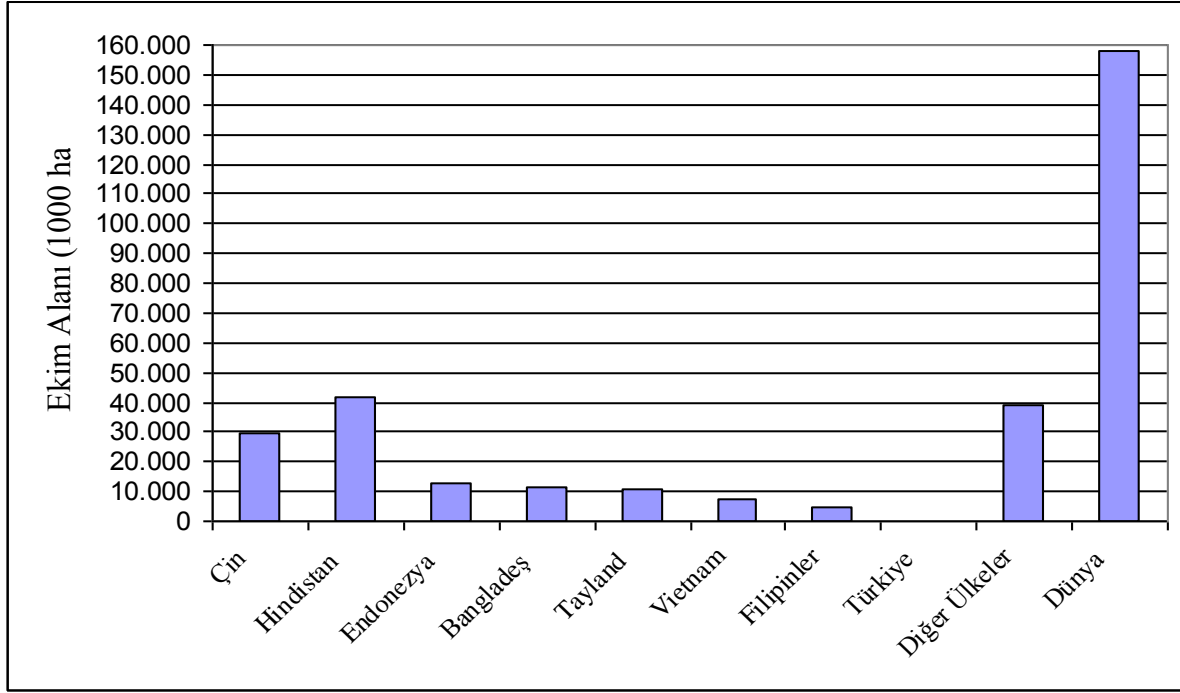
## 2. DÜNYADA ÇELTİK EKİM ALANI, ÜRETİM, TÜKETİM VE TİCARETİ

Dünyadaki yaklaşık 1.5 milyar hektar tarım alanının 2011 yılı itibari ile 160.26 milyon hektar alanında çeltik tarımı yapılmaktadır. Dünyadaki çeltik ekim alanlarının çok büyük kısmı Asya kıtasında yer almaktadır. Çin yaklaşık 30 milyon ha, Hindistan 45 milyon ha, Endonezya 12 milyon ha, Bangladeş 12 milyon ha, Tayland 11 milyon ha ile Dünyada en fazla çeltik ekim alanına sahip olan Asya ülkeleridir. Sadece Hindistan, Çin ve Endonezya Dünya çeltik ekim alanında % 50'den daha fazla paya sahiptir. Asya kıtasında üretilen çeltiklerin büyük kısmı üretilen ülkelerde tüketilmektedir.

Son 10 yıldaki dünya pirinç üretim indeksi Çizelge 10'da verilmiştir. Dünya pirinç üretimi 2000 yılına göre 2011 yılında % 13'lük bir artış göstermiştir. Önemli çeltik üreticisi ülkelerde ise bu artış; Çin'de %5, Hindistan'da %11, Endonezya'da %13, Bangladeş'te % 28, Vietnam'da % 21, Tayland'da % 19, Filipinlerde % 28 olmuştur. Dünya genelinde 2005 yılından itibaren pirinç üretimi devamlı bir artış göstermiştir. **Türkiye'de ise pirinç üretimi son on yılda oransal olarak en fazla artan ülke olmuştur. Türkiye pirinç üretimi son on yılda yaklaşık % 178 artış göstermiştir. Türkiye'de 2003 yılından itibaren pirinç üretimi sürekli artış göstermiştir.**

Asya kıtasından sonra en büyük ithalat Afrika kıtası ülkeleri tarafından yapılmaktadır. Afrika ülkelerinin ilk sırada gelen tedarikçileri; Tayland, Vietnam, Çin, Hindistan gibi büyük çeltik üreticisi ülkelerdir. Hindistan ve Endonezya'da yılın 12 ayında da çeltik ekimi ve hasadı yapılabilmektedir. 2011/12 döneminde dünya pirinç üretimi, tüketim ve kapanış stoklarında artış beklenirken, ticaretin, önceki sezona göre biraz düşmesi beklenmektedir.





Şekil 5. Dünya'da Başlıca Ülkelerin Çeltik Ekim Alanları

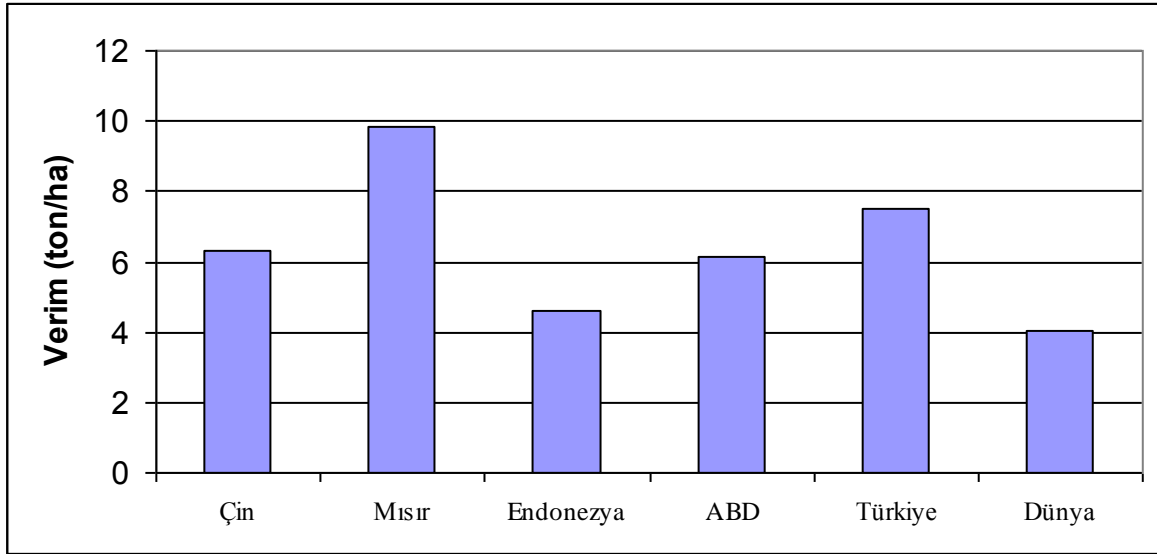
Çizelge 9. Dünyada Başlıca Ülkelerin 2000 yılından günümüze Pirinç Üretimleri (milyon ton)

Ülkeler	2000/ 01	2001/ 02	2002/ 03	2003/ 04	2004/ 05	2005/ 06	2006/ 07	2007/ 08	2008/ 09	2009/ 10	2010/ 11*	2011/ 12**
Çin	131,5	124,3	122,2	112,5	125,4	126,4	127,2	130,2	134,3	137,0	139,0	140,5
Hindistan	85,0	93,3	71,8	88,5	83,1	91,8	93,4	96,7	99,2	89,1	94,5	100,0
Endonezya	33,0	33,0	33,4	35,0	34,8	35,0	35,3	37,0	38,3	36,4	37,5	37,3
Bangladeş	25,1	24,3	25,2	26,2	25,6	28,8	29,0	28,8	31,0	31,0	32,3	33,0
Vietnam	20,5	21,0	21,5	22,1	22,7	22,8	22,9	24,4	24,4	25,0	25,0	26,2
Tayland	17,1	17,5	17,2	18,0	17,4	18,2	18,3	19,8	19,9	20,3	20,4	20,3
Filipinler	8,1	8,5	8,5	9,2	9,4	9,8	9,8	10,5	10,8	9,8	10,4	10,5
<b>Türkiye</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
Diğer	79,0	78,2	79,0	80,9	83,1	85,5	84,6	86,7	88,8	91,9	91,9	92,5
<b>Dünya</b>	<b>399,5</b>	<b>400,3</b>	<b>379,0</b>	<b>392,6</b>	<b>401,8</b>	<b>418,6</b>	<b>420,8</b>	<b>433,6</b>	<b>448,1</b>	<b>440,9</b>	<b>451,5</b>	<b>460,8</b>

Kaynak : USDA (Kasım 2011) \*Beklenti, \*\* Öngörü

Çizelge 10. Dünya ve Başlıca Ülkelerde Pirinç Üretim İndeksi (2000–2001 =100)

Ülkeler	2000-2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Çin	100	94.5	92.9	85.5	95.3	96.1	96.7	99.0	102.1	104.1	105.7
Hindistan	100	109.7	84.4	104.1	97.7	108.0	109.8	113.7	116.7	104.8	111.1
Endonezya	100	100	101.2	106.0	105.4	106.0	106.9	112.1	116.0	110.3	113.6
Bangladeş	100	96.8	100.3	104.3	101.9	114.7	115.5	114.7	123.5	123.5	128.6
Vietnam	100	102.4	104.8	107.8	110.7	111.2	111.7	119.0	119.0	121.9	121.9
Tayland	100	102.3	100.5	105.2	101.7	106.4	107.0	115.7	116.3	118.7	119.2
Filipinler	100	104.9	104.9	113.5	116.0	120.9	120.9	129.6	133.3	120.9	128.3
<b>Türkiye</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>103.2</b>	<b>136.1</b>	<b>166.6</b>	<b>193.0</b>	<b>179.6</b>	<b>208.7</b>	<b>208.3</b>	<b>238.8</b>	<b>277.7</b>
Diğer	100	98.8	100	102.4	105.1	108.2	107.0	109.7	112.4	116.3	116.3
<b>Dünya</b>	<b>100</b>	<b>100.2</b>	<b>94.8</b>	<b>98.2</b>	<b>100.5</b>	<b>104.7</b>	<b>105.3</b>	<b>108.5</b>	<b>112.1</b>	<b>110.3</b>	<b>113.0</b>



Şekil 6. Son yılın ortalaması olarak bazı ülkelerde ve Dünyada ortalama çeltik verimleri

**2011/2012 döneminde dünya pirinç üretiminin bir önceki döneme göre yaklaşık 11 milyon ton artışla (% 3) 460.8 milyon ton olarak rekor seviyede gerçekleşmesi tahmin edilmektedir.**

Bu artışın en önemli nedeni Çin, Hindistan, Bangladeş, Vietnam ve Filipinler gibi önemli üretici ülkelerde çeltik üretiminin geçen yıla göre genelde yüksek oluşundan kaynaklanmaktadır (Çizelge 10).

Çizelge 11. Dünyada bazı ülkelerin çeltik verimleri (ton/ha)

Ülkeler	2000/ 01	2001/ 02	2002/ 03	2003/ 04	2004/ 05	2005/ 06	2006/ 07	2007/ 08	2008/ 09	2009/ 10	2010/ 11*	2011/ 12**
Çin	6,27	6,16	6,19	6,06	6,31	6,26	6,28	6,43	6,56	6,59	6,56	6,70
Mısır	9,31	9,77	9,69	9,76	9,85	9,51	10,08	10,07	10,08	9,87	10,60	9,51
Endonezya	4,44	4,41	4,50	4,56	4,64	4,59	4,60	4,82	4,88	4,73	4,67	4,83
<b>Türkiye</b>	<b>4,43</b>	<b>5,14</b>	<b>5,14</b>	<b>5,93</b>	<b>6,25</b>	<b>6,67</b>	<b>7,01</b>	<b>6,32</b>	<b>7,00</b>	<b>6,67</b>	<b>7,14</b>	<b>7,14</b>
ABD	7,04	7,28	7,37	7,48	7,83	7,43	7,73	8,09	7,68	7,9	7,5	8,03
<b>Dünya</b>	<b>3,91</b>	<b>3,95</b>	<b>3,86</b>	<b>3,93</b>	<b>3,95</b>	<b>4,07</b>	<b>4,07</b>	<b>4,17</b>	<b>4,25</b>	<b>4,23</b>	<b>4,30</b>	<b>4,31</b>

Kaynak :USDA (Kasım 2011) \*Beklenti, \*\* Öngörü

2010/11 döneminde ortalama dünya çeltik veriminin 4.31 ton/hektar olacağı, en yüksek verime önceki yıllarda olduğu gibi 9.51 ton/ha ile Mısır'ın sahip olacağı tahmin edilmektedir. Mısır'ın çeltik veriminin dünya ortalamasının çok üzerinde olmasının en büyük nedeni, ülkedeki çeltik tarımının, Nil nehrinin beslediği en verimli topraklar olarak nitelendirilen Kuzey Deltasında yapılmasıdır. ABD, Endonezya, Çin, Japonya gibi ülkelerin çeltik verimleri dünya ortalamasının üzerinde yer alırken, Hindistan, Pakistan, Bangladeş vb. ülkelerin çeltik verimleri dünya ortalamasının altında kalmaktadır. **2011/2012 tahminlerine göre ülkemiz çeltik verimi ise 7,14 ton/ha ile dünya ortalamasının üzerinde olup, mısırdan sonra verim düzeyi en yüksek ülke konumundadır** (USDA Aralık 2011 raporu).

**2011/12 dünya pirinç tüketiminin bir önceki yıla göre yaklaşık 11 milyon ton artışla 458.1 milyon ton olarak rekor seviyede gerçekleşeceği tahmin edilmektedir.** Bu artışın en büyük sebebi olarak, genel olarak kişi başı pirinç tüketiminin İran, Irak, Mısır gibi Yakın Doğu Asya ve Orta Asya ülkelerinde artacağı tahmini gösterilmektedir. Hindistan'da arzın artması, yurt içi tüketiminin de artmasını desteklemiştir. Çin'de de yurt içi talebinin yükselerek rekor seviyelere çıkması beklenmektedir. Filipinler'de, hükümetin amacı ithalatı önemli ölçüde azaltmak olmasına rağmen tüketim, nüfusun artmasına paralel olarak biraz daha yükselmiştir. Bangladeş ve Endonezya için de artışlar öngörülmüştür (USDA Aralık 2011 raporu, TMO 2010 hububat raporu).

Çizelge 12. Dünya Pirinç Tüketimi ve Başlıca Tüketici Ülkeler (Milyon Ton)

Ülkeler	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*	2011/12**
Çin	134,3	136,5	135,7	132,1	130,3	128,0	127,2	127,5	133,0	134,3	135,0	138,5
Hindistan	76,0	87,6	79,9	85,6	80,9	85,1	86,7	90,5	91,1	85,7	90,0	94,0
Endonezya	35,9	36,4	36,5	36,0	35,9	35,7	35,9	36,4	37,1	38,0	39,0	39,6
Bangladeş	25,0	25,6	26,1	26,7	26,9	29,0	29,8	30,7	31,0	31,6	33,8	34,2
Vietnam	16,9	18,0	17,4	18,2	17,6	18,4	18,8	19,4	19,0	19,2	19,4	19,6
Filipinler	8,8	9,0	9,6	10,3	10,4	10,7	12,0	13,5	13,1	13,1	13,2	13,2
Tayland	9,3	9,4	9,5	9,5	9,5	9,5	9,8	9,6	9,5	10,2	10,5	10,7
Japonya	8,3	8,8	8,7	8,4	8,3	8,3	8,3	8,2	8,4	8,2	8,1	8,3
<b>Türkiye</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
Diğer	79,1	81,4	82,6	85,1	87,0	87,4	89,4	89,9	92,4	96,9	97,6	99,3
<b>Dünya</b>	<b>393,9</b>	<b>413,2</b>	<b>406,5</b>	<b>412,4</b>	<b>407,3</b>	<b>412,7</b>	<b>418,4</b>	<b>426,3</b>	<b>435,2</b>	<b>437,9</b>	<b>447,3</b>	<b>458,1</b>

Kaynak :USDA (Kasım 2011) \*Beklenti, \*\* Öngörü

Dünya çeltik tüketiminde, Çin ve Hindistan, üretimde olduğu gibi ilk sıralarda yer almaktadır. 2011/12 döneminde dünya çeltik tüketiminin % 30'unun Çin'e ve %21'inin Hindistan'a ait olacağı tahmin edilmektedir.

Çizelge 13. Dünya Pirinç İhracatı ve Başlıca İhracatçı Ülkeler (Milyon Ton)

Ülkeler	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*	2011/12**
Çin	1,8	2,0	2,6	0,9	0,7	1,2	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,6
Tayland	7,5	7,2	7,6	10,1	7,3	7,4	9,6	10,0	8,6	9,1	10,5	8,0
Vietnam	3,5	3,2	3,8	4,3	5,2	4,7	4,5	4,6	6,0	6,7	7,0	6,7
Pakistan	2,4	1,6	2,0	1,9	2,8	3,7	2,8	3,0	2,9	4,0	3,0	3,8
ABD	2,6	3,0	3,9	3,3	3,5	3,7	2,9	3,3	3,0	3,9	3,3	3,1
Hindistan	1,7	6,3	5,4	3,1	4,6	4,7	5,7	4,7	2,1	2,1	3,8	4,5
Diğer	4,5	3,5	3,7	4,7	5,0	4,4	4,6	4,6	5,5	5,2	6,7	6,2
<b>Dünya</b>	<b>24,1</b>	<b>26,9</b>	<b>28,7</b>	<b>27,4</b>	<b>28,3</b>	<b>29,2</b>	<b>31,5</b>	<b>31,2</b>	<b>28,9</b>	<b>31,6</b>	<b>34,8</b>	<b>32,9</b>

Kaynak :USDA (Kasım 2011) \*Beklenti, \*\* Öngörü

2011/12 döneminde dünya pirinç ihracatı yaklaşık 32,9 milyon ton seviyesinde tahmin edilmektedir. 2011/12 dönemi tahminlerine göre dünya pirinç ihracatının %24'ü Tayland, % 20'si Vietnam ve % 14'ü Hindistan'a aittir.

**2009-2020 yılları arasında küresel pirinç ticaretinin % 3,8 oranında artması beklenmektedir. 2020 yılında pirinç ticaret hacminin 41 milyon tona ulaşarak, 2006 yılından % 30 daha fazla olarak gerçekleşmesi beklenmektedir.**

Uzun taneli çeşitler küresel pirinç ticaretinin dörtte üçünü oluşturmakta ve önümüzdeki on yıldaki ticaret büyümesinin çoğunluğunu oluşturması beklenmektedir. En büyük piyasası Kuzeydoğu Asya olan orta ve kısa taneli çeşitler küresel ticaretin % 10 -12' sini oluşturmaktadır. Başlıca Basmati ve Jasmine çeşitlerinden oluşan aromatik pirinç küresel pirinç ticaretinin kalanını oluşturmaktadır. Asya dünya ihracatının çoğunun kaynağı olma durumunu beklenti döneminde de sürdürmektedir.

Çizelge 14. Dünya pirinç ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler

Ülkeler	2000/ 01	2001/ 02	2002/ 03	2003/ 04	2004/ 05	2005/ 06	2006/ 07	2007/ 08	2008/ 09	2009/ 10	2010/ 11*	2011/ 12**
Filipinler	1,4	1,2	1,5	1,3	1,5	1,6	1,8	2,6	2,6	2,4	1,5	2,2
İran	0,8	1,0	0,9	1,0	1,2	1,5	1,5	1,6	1,5	1,0	1,4	1,5
Nijerya	1,3	1,9	1,9	1,4	1,4	1,6	1,5	1,8	1,8	2,0	2,3	2,2
S.Arabistan	1,0	1,1	0,9	1,2	1,5	1,4	1,0	1,0	1,2	1,1	1,1	1,2
AB (27)	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,3	1,6	1,4	1,2	1,2	1,1
Irak	1,0	1,2	0,7	0,9	0,8	1,3	0,6	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2
Bangladeş	0,7	0,2	1,0	0,9	0,7	0,5	0,8	2,0	0,6	0,7	1,4	0,8
Endonezya	1,5	3,5	2,8	0,7	0,5	0,5	2,0	0,4	0,3	1,2	2,8	1,0
Diğer	13,3	14,7	15,5	16,7	17,4	17,0	17,7	17,4	16,7	20,9	21,9	21,7
<b>Dünya</b>	<b>22,2</b>	<b>26,0</b>	<b>26,4</b>	<b>25,0</b>	<b>26,1</b>	<b>26,5</b>	<b>28,2</b>	<b>29,4</b>	<b>27,2</b>	<b>31,6</b>	<b>34,8</b>	<b>32,9</b>

Kaynak :USDA (Kasım 2011) \*Beklenti, \*\* Öngörü

2011/12 dönem tahminlerine göre ithalatçı ülkeler arasında Filipinler ve Nijerya lider konumdadır. Filipinler, Nijerya ve İran'ın ithalat talebi başlıca pirinç ihracatçısı ülkelerin rekabetini artırarak piyasalarda da canlanmaya neden olacağı tahmin edilmektedir. Dünya pirinç ithalatında 2011/12 döneminde Filipinler, Nijerya ve İran'ın % 18 oranında payı olacağı tahmin edilmektedir.

Çizelge 15. Dünya pirinç kapanış stokları (milyon ton)

Ülkeler	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*	2011/12**
Çin	93,0	79,2	63,3	43,9	38,9	36,8	35,9	38,0	38,9	40,9	42,6	44,5
Hindistan	25,1	24,5	11,0	10,8	8,5	10,5	11,4	13,0	19,0	20,5	23,0	24,5
Endonezya	4,6	4,7	4,3	4,0	3,5	3,2	4,6	5,6	7,1	6,6	5,9	4,6
Tayland	2,2	3,1	3,3	1,7	2,3	3,6	2,5	2,7	4,8	6,4	5,6	7,3
Filipinler	2,8	3,4	3,8	4,1	4,6	5,3	4,9	4,4	4,7	3,3	2,4	1,9
ABD	0,9	1,2	0,8	0,8	1,2	1,3	1,2	0,9	1,0	1,2	1,5	1,2
Diğer	19,0	16,9	17,4	16,6	16,6	15,5	14,3	15,7	16,0	15,4	15,7	15,5
<b>Dünya</b>	<b>146,7</b>	<b>132,9</b>	<b>103,2</b>	<b>81,1</b>	<b>73,4</b>	<b>76,2</b>	<b>74,8</b>	<b>80,3</b>	<b>91,5</b>	<b>94,3</b>	<b>96,7</b>	<b>99,5</b>

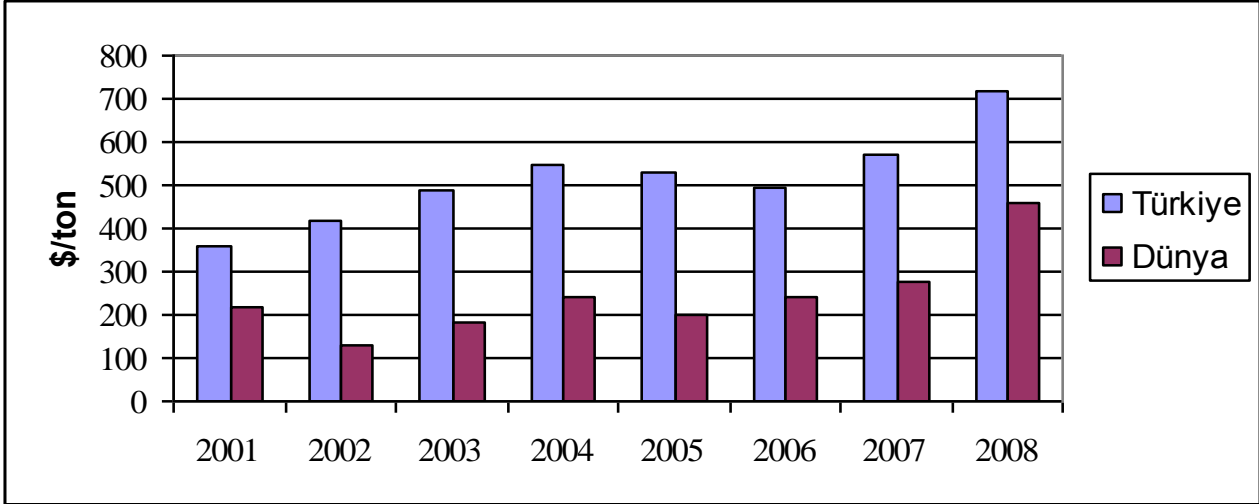
Kaynak :USDA (Kasım 2011) \*Beklenti, \*\* Öngörü

**Dünya 2011/12 dönemi pirinç stoku 99,5 milyon ton seviyesi ile önceki yılın 2,8 milyon ton kadar üzerinde olup, 2003/04 döneminden beri görülen en yüksek düzeydedir.** Dünya pirinç stokunun 2011/12 döneminde % 45'ini Çin'in, % 25'ini Hindistan'ın oluşturacağı tahmin edilmektedir.

Çizelge 16. Dünya pirinç fiyatları (FOB \$/Ton)

Ülkeler	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tayland 100 % B	188	193	199	326	327	300	-	679	565	518	649
ABD Long Grain	291	208	270	402	334	399	459	763	577	510	597
Vietnam % 5 Kırık	170	186	182	223	255	265	299	619	434	416	560
ABD % 4 Kırık-Körfüz	-	-	-	-	316	398	429	765	545	514	-
Hindistan % 25 Kırık	-	135	166	-	236	233	276	341	-	-	396
Pakistan % 25 Kırık	-	159	174	228	237	230	285	359	363	372	405

Kaynak: USDA Kasım 2011



Şekil 7. Türkiye (\$/ton) ve Dünyada (FOB \$/Ton) uzun taneli çeltik fiyatındaki değişim

2001 – 2008 yılları arasında Türkiye ve Dünyadaki uzun taneli çeltik fiyatlarındaki değişim Şekil 7’de gösterilmiştir. Şekil 7’de görüldüğü üzere gerek ülkemizde gerekse dünyada çeltik fiyatlarında bir artışın olduğu, **ülkemizdeki çeltik fiyatlarının dünya fiyatlarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir.**

### 3.ÇELTİĞİN ÜLKEMİZDEKİ SANAYİ, KULLANIM SORUNLARI VE ÇÖZÜMLERİ

#### 3.1. Çeltikte İşleme Kapasitesi ve Fabrikaların Durumu

**Türkiye genelinde toplam 150 dolayında çeltik fabrikası bulunmaktadır.** Bu fabrikalar genellikle çeltik ekim bölgelerinde yerleşiktir. Son yıllarda gelişen “dahilde işleme kapsamında” ihracattan dolayı Mersin bölgesinde yeni fabrikalar kurulmuştur. Bu bölgede toplam 10 adet fabrika mevcuttur. Marmara bölgesindeki fabrikaların çoğu kendini yeni makine ve ekipmanlarla yenilemişlerdir. Ancak Samsun, Terme, Osmaniye ve bunlara yakın diğer bölgelerdeki fabrikaların çoğu eski teknolojidir. Bazı fabrikalar, kurutma tesisleri de kurmaktadır. **Sektörü temsil eden tek dernek mevcut olup Pirinç Değirmencileri Derneği adı altında faaliyet göstermektedir.**

Trakya bölgesinde 49 fabrika mevcut olup, bunlar daha çok Edirne ilinin Uzunköprü ve İpsala ilçelerinde yoğunlaşmıştır. Edirne ilinde faaliyet gösteren çeltik fabrikalarının 30



tanesi Uzunköprü, 8 tanesi İpsala, 6 tanesi Keşan ve 4 tanesi Meriç ilçesinde bulunmaktadır. Tekirdağ ilinde 1 tane fabrika bulunmaktadır. Karadeniz bölgesinde Samsun'da faaliyet gösteren çeltik fabrikalarının 11 tanesi Terme, 10 tanesi Bafra ve 4 tanesi Çarşamba ilçesinde olmak üzere toplam 25 tane fabrika, Çorum ilinde 2 tane merkezde, 3 tane Kargı ve 6 tane Osmancık ilçesinde olmak üzere toplamda 11 tane, Sinop ilinde 7 tane Boyabat ve 4 tane Durağan ilçesinde olmak üzere toplamda 11 tane, Kastamonu ilinde ise Tosya ilçesinde 3 tane ve Amasya ilinde 1 tane fabrika olmak üzere bölgede toplam 51 tane fabrika bulunmaktadır. Güney Marmara bölgesinde ise Balıkesir ilinde 12 tane Gönen ve 5 tane Bandırma ilçesinde olmak üzere toplamda 17 tane, Bursa ilinde 3 tane Yenişehir ve 2 tane Karacabey'de olmak üzere 5 tane ve İstanbul ilinde de 4 çeltik fabrikasıyla bölgede toplam 26 tane fabrika bulunmaktadır. Diyarbakır'da 2 ve Mersin ilinde 10 adet çeltik fabrikası bulunmaktadır. Genel olarak işlenen çeltiklerin pirinç randımanı % 60-65 civarındadır. Kalan kısmını kırık pirinç, ham tane, kepek ve kavuz oluşturmaktadır. Kırık pirinç ve ham taneler pirinç unu ve malt üretiminde, kepek ise hayvan yemi üretiminde kullanılmaktadır. Kavuz toksik etkiye sahip olduğundan bazı işletmeler tarafından deterjan sanayine gönderilmekte, bir kısım işletmede ise enerji elde etmek amacıyla yakıt olarak kullanılmaktadır.

**Türkiye genelinde bulunan 150 çeltik fabrikasının kurulu kapasiteleri ülke ihtiyacının çok üzerindedir. Sayı ve kurulu kapasitenin oldukça fazla olmasına rağmen halen çeltik fabrikası kurulmaktadır.** Hatta yeni kurulan bazı fabrikalar yılda 100 bin tonun üzerinde çeltik işleyebilecek kapasiteye sahiptirler. Yeni kurulan ve halen çalışan çeltik fabrikaları sermaye yönünden ne kadar güçlü olursa olsunlar, yılda en fazla 6 ay tam kapasitede çalışmaktadırlar. Yılın geri kalan 6 ayı pek çok fabrika ya eksik kapasite ile çalışmakta ya da kapanmaktadır. **Türkiye'de bu kadar çok çeltik fabrikasının bulunması ülke için büyük bir lükstür.** Önemli olan yeni fabrikaların açılması değil var olan tesislerin yüksek kapasitelerle çalıştırılmasıdır. **Türkiye'de bulunan çeltik fabrikalarının kurulu kapasitesi 3.159.811 Ton/Yıl iken, ancak bunun % 37'lik kısmı olan 1.154.550 Ton/Yıl fiili olarak kullanılmaktadır.**

**Sektörde piyasa denetiminin eksikliği görülmektedir. Devletin stratejik amacı haksız rekabetin önlenmesi ile üretici ve tüketicinin korunması olmalıdır. Bunun sağlanması için devletin öncelikli amaçları; piyasa etkin gözetim ve denetim sisteminin kurulması, sektördeki verilerin düzgün ve uygun olarak toplanması ve verilerin şeffaflaştırılması olmalıdır. Yeni Kodeks uygulamaları kapsamında İl müdürlüklerince**



yapılan denetimler sıklaştırılmalı, daha bilinçli yapılmalı ve tüketicinin aldatılması önlenmelidir.

### 3.2. Farklı Çeşitlere Ait Pirinçlerin Karıştırılması

Piyasada düşük kaliteli pirinçler daha yüksek fiyatla satabilmek amacıyla yüksek kaliteli pirinçler ile karıştırılması önemli bir sorun olarak görülmektedir. Bu karışım daha önceleri yerli pirinçler arasında yapılmaktaydı. Daha sonra düşük kaliteli ve daha ucuz Mısır pirincinin daha yüksek kaliteli ve pahalı ABD üretimi Carlose pirincine karıştırılması şeklinde devam etmiştir. Günümüzde Carlose pirincinin yerli üretim ve daha kaliteli olan Osmancık-97 pirincine karıştırılması şeklinde devam etmektedir. Bu karışımdaki tek amaç, düşük kaliteli pirinçlerin daha yüksek fiyatla satılmasıdır. Pirinçler karıştırılarak, tüketiciler aldatılmakta ve yerli üretim Osmancık-97 pirincinin lezzeti bozulmaktadır. Bu da, yerli üretim pirinçleri için olumsuz imaj oluşumu yaratmaktadır.

Paketlenip pazarlanacak pirinçler değişik çeşitlerin karışımı olmamalıdır. Eğer mutlaka karıştırılması gerekiyorsa aynı fiziksel ve kimyasal özelliklere sahip pirinçler karıştırılmalı ve düzenlenecek mevzuat ile bu bilgi mutlaka ambalaj üzerinde yer almalıdır. 7 Ocak 2011 tarih ve 27808 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Pirinç Tebliğinin ürün özelliklerinin belirtildiği 5. maddesinin c bendinde “farklı pirinç çeşitleri, sınıfları, gurupları, tipleri ve menşei karıştırılarak piyasaya sunulamaz” denmektedir.

### 3.3. Paketlemede Etiket Üzerine Doğru Bilgilerin Yazılmaması

Paketleme sırasında, paket içerisindeki ürünün kalite özellikleri tam olarak paket üzerine yazılmamaktadır. Pirincin çeşit adı yazılmadığı gibi, menşei hakkında da herhangi bir bilgiye rastlanmamaktadır. Genelde çeşit ismi yerine pilavlık pirinç ifadesi kullanılmaktadır. Biraz iri taneli ise Baldo yazılmaktadır. Ancak bu tür pilavlık olarak paketlenen pirinçler aksine çoğunlukla küçük taneli ve pilav yapılmasında en son düşünülecek pirinçler olmaktadır.

Paketleme sırasında, çeşidin adının, ürünün menşeinin ve tane boyutunun paket üzerine doğru bir şekilde yazılması bir zorunluluk haline getirilmeli ve etkin bir denetim uygulanmalıdır. Bu anlamda çeltik iyi tarımla üretimi teşvik edilecek, belirli bir süre



sonunda da bunun yasal zorunluluk haline getirileceği bitki türlerinin başında gelmektedir.

### 3.4. Paket İçerisinde Kırık Tane ve Tebeşirlenmiş Tane Oranı

**Yüksek fiyatla pirinç satabilmesi amacıyla, pirinç içerisinde kırık tane oranının en çok % 3 olması ve tebeşirlenmiş tane miktarlarının hiç olmaması gerekirken, paketleme sırasında kırık taneli ve tebeşirleşmiş taneler izin verilenin ötesinde değişik oranlarda pirince katılmaktadır.** Bu karışım oranı tamamen bu işin üretim ve ticaretini yapanlar tarafından belirlenmektedir. Ancak bu konudan birçok çeltik fabrika ve pazarlanma kuruluşları da rahatsızdır. Yapılan bu işlem pirinç piyasasında haksız kazançların ve farklı fiyatların oluşmasına neden olmaktadır. Bunda TSE ve kodeks arasında farklı anlayışın bulunmasının büyük payı olmaktadır. TSE’de kırık tane tanımında “yarısında azı kırılmış olan tane kırık tane sayılmaz” denilmiştir. Ancak, kodeks de 1/4’ünden fazlası kırılmış olan tane kırık tane olarak tanımlanmıştır. Bu farklı anlayış karmaşaya dönüşmekte, bu ortam da değişik uygulamaların önünü açmakta, bazı fırsatçılarda bu karmaşayı haksız rekabet oluşacak, ticaretin güvenilirliğini sarsacak düzeyde kendileri için fırsata dönüştürmektedir.

**TSE ve kodeks arasındaki bulunan farklı anlayışın oluşturulacak bir komisyon tarafından ortadan kaldırılmasıyla bu sorunun çözümüne önemli bir katkı sağlanacaktır. Bu sorun çözüldükten sonra, pirinç paketlerinin üzerine kırık tane ve tebeşirleşmiş tane oranlarının yazılması ile ticarete olan güven yeniden tesis edilecek, haksız kazancın da önüne geçilmiş olacaktır.**

### 3.5. Paketlenmiş Pirinçte Nem Oranın İdeal Seviyede Olmaması

**Pazarlamada satışa sunulan pirinçlerde nem oranının ideal seviyede olmaması en önemli sorunlardan biri olup, raf ömrünün kısalmasına neden olmaktadır.** Pirinçteki yüksek nem üründe bozulmayı hızlandırdığından, düşük nem ise pişme sırasında tane patlamasına yol açtığından istenmemektedir. TSE’de pirinç rutubet miktarı %14’ü geçemez denilmektedir. Kodeks de ise bu düzey en fazla % 14.5 olmalıdır şeklinde belirtilmiştir. Ülkemizde çeltik yapılan bölgelerin ekolojik özelliğinden kaynaklanan çeltik ürünündeki nem sorunu gerek alım sırasında, gerek işleme ve pirinç pazarlama sırasında yer yer karşımıza çıkmaktadır.

**Çeltiğin üreticiden alım sırasında nem oranına göre fiyat politikasının belirlenmesi, işleme sırası ve sonrasında bilhassa satışa sunulacak ürünlerde nem oranının en fazla % 14.5 olacak şekilde ayarlanması büyük önem taşımaktadır.**

### **3.6. KDV Sorunu**

**Pirinçin hammaddesi olan çeltikte KDV oranı % 1 ve mamul olarak satılan pirinçte ise % 8 olarak uygulanmaktadır.** Ayrıca çeltikten çıkan kabukta % 18 KDV uygulanmaktadır. **Pirinçte yapılan bu uygulama kayıt dışına yönelişe sebebiyet vermektedir. Bulgurda KDV % 1'e düşürülmüştür. Yine un, şeker, bakliyat ürünlerinde %1 KDV uygulanmaktadır. Benzer durumdaki sektörler arasında bu uygulama farklılıkları haksız bir rekabet oluşturmakta ve önemli bir vergi kaybına neden olmaktadır.** Böyle bir ortamda da dürüst çalışan firmaların piyasaya mal satış şansları kalmamaktadır. Pirinç önemli bir besin maddesidir. Beslenme piramidinde önemli bir yeri olup, temel gıda maddesi olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulama ayrıca zaman zaman müstahsilden mal alışı yapan TMO'ya da zarar vermekte ve satış yapamamalarına neden olmaktadır.

**KDV oranı nihai tüketici bazında % 8 olarak bırakılmalı, ancak tacirler arası yapılan ticarete %1'e indirilmelidir.** Tüketicilere pirinç satanlar KDV'yi fiyatlarına ilave edecekler ve yaptıkları tahsilatı da KDV olarak ödeyeceklerdir. Bu durumda hem hazine tam olarak yapması gereken tahsilatı yapabilecek, hem de kayıt dışı ortadan kalkabilecektir,

### **3.7. Yüksek İcar Bedeli**

Türkiye de çeltik üretim maliyetinde en ciddi payı **İcar bedeli** almaktadır. İcar bedelleri son yıllarda bazı bölgelerde rekor seviyelere ulaşmıştır. Özellikle Trakya da 1 dekar icar bedeli 550 TL ye kadar yükselmiştir. Genel üretim maliyetinin yaklaşık 450 TL/da olduğu varsayıldığında, icar bedelinin çok yüksek olduğu aşikârdır. Bu rakam 200 TL/dekar ı geçmemelidir. Böylelikle çeltiğe uygulan 0,10 TL/kg destekleme de dikkate alındığında maliyetler çok uygun hale gelecek ve ihracat imkanları da gündeme gelecektir. Pirinç rekabetçi bir ürün olacağı gibi, tüketimi de artacaktır.

Ürün destekleri ÇKS'ye göre verilmektedir. Ancak küçümsenemeyecek bir alanın tapu problemlerinden dolayı ÇKS ye kayıt yapılamadığı bilinmektedir. Bu durum da haksız rekabet doğurmaktadır. Desteklerin sağlıklı bir denetimden sonra üretilen ürüne verilmesi daha uygun görülmektedir.

Türkiye'de çeltik üretimi halen çok eskiden çıkarılmış bir yasa "Çeltik Ekim Kanunu" Kapsamında yapılmaktadır. Bu yasa artık güncelliğini yitirmiş olup, yeni bir çeltik yasasına olan ihtiyaç ortadadır.

#### **4. TÜRKİYE'DE MEVCUT ÇELTİK MEVZUATI, EKSİKLİKLER, YAPILABİLECEKLER VE PİRİNÇ STANDARTLARI**

##### **4.1. Çeltiğin Yetiştirilmesi İle İlgili Yasal Zorunluluklar**

Türkiye'de çeltik tarımı, 11.06.1936 tarihinde çıkarılan 3039 sayılı "Çeltik Ekim Kanunu" gereğince il ve ilçelerde oluşturulan çeltik komisyonlarının izni ile yapılmaktadır. Çeltik ekim kanunu oldukça eski bir kanun olmasına rağmen halen uygulanmaktadır. Bu kanunun çıkarılma nedenleri arasında, çeltik tarımından dolayı oluşabilecek sıtma hastalığının önlenmesi ve sulama suyunun üreticilere paylaşılması sayılabilir. Çeltik ekim kanununun çıkarılma ve uygulanmasının nedenlerini daha iyi anlayabilmek için bu konu daha detaylı olarak incelenmelidir.

##### **4.2. Çeltik Ekim Kanunu**

Çeltik ekim kanunu, 5 bölüm ve 38 maddeden oluşmuştur.

Kanunun 1. bölümünde çeltik ekimiyle ilgili olarak çeltik komisyonlarının kurulmasını zorunluluğu sulamanın ne şekilde yapılacağı ve sulama kanallarının düzenlenme şekilleri belirlenmiştir.

Kanun 2. bölümünde çeltik komisyonlarının nezareti altında kurulan ve görevi bölgede çeltiğe su sağlayan kaynakların idaresi ve anlaşmazlıkların çözümü olan mutemet heyetlerinin oluşumu ve görevleri açıklanmıştır.

Kanunun 3. ve 4. bölümleri çeltik tarımıyla uğraşanların uymaya zorunlu oldukları hükümler ile bu hükümlere uymayanlara verilecek cezaları kapsamaktadır.

Kanunun 5. bölümünde genel hükümler belirtilmiştir. Bu hükümler kanunda yazılı olan maddelere aykırı hareket edenlerin ödeyecekleri para cezaları ve çeltik komisyonu üyelerinin harcırahlarından oluşmaktadır.

Çeltik Ekim Kanunu'nun uygulanmasında üreticiler, çeltik ekecekleri bölgenin mevkiini, sınırlarını, dahil olduğu köyü veya ilçesini, toplu yerleşim alanlarından uzaklığını,

çeltik ekmek istedikleri arazinin genişliğini, sulama suyunun nereden geldiğini ve nereden geçtiğini, ne ile getirildiğini, çeltiği sulayacak suyun kime ait olduğunu, boşaltma kanallarının nereden geçeceğini ve nereye döküleceğini, tarlanın kime ait olduğunu, çeltik tarlasında bir yıl önce ne ekildiğini, çalıştırılacak usta, yamak, sucu vb.'nin sayılarını ve ekilecek çeltik tohumu çeşidini, bir dilekçe ile Çeltik Komisyonu'na bildirirler. Bu bilgiler ile çeltik eken çiftçi, Çeltik Ekim Kanunu ve bu kanunun uygulanmasına dair hükümlere göre, kesik veya daimi sulama usulü ile teknik esaslara uygun olarak çeltik ekim için müracaatta bulunur ve çeltik ekim ruhsatı verilmek üzere çeltik ekim sahasının komisyonca tetkikini sakınca yok ise izin verilmesini ister. Komisyon isteği inceler, ekime müsaade eder veya reddeder.

Çeltik, ekimine izin verildiği takdirde üreticilerden “ruhsat ücreti (sihhi tedbir)” adı altında bir ücret alınır. Bu ücret kanunun uygulanmaya başladığı yıllarda kuruşlarla ifade edilirken günümüzde enflasyondan dolayı artmıştır. 2011 yılı için ruhsat ücreti dekara bölgelere göre değişmekle birlikte 2.2 – 2.5 TL olarak uygulanmıştır.

İzinsiz çeltik eken veya arazisinde çeltik ekimine izin verilmeyen üreticiler eğer usulüne uygun çeltik tarımı yaparlarsa kendilerinden “kaçak ekim ücreti” altında bir ücret alınmaktadır. Bu ücret de 2011 yılı için genelde dekara 61 TL olarak tatbik edilmiştir.

**Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından hazırlanan yeni” Çeltik Ekim Kanunu” biran evvel uygulamaya konulmalıdır.** Üreticiler ruhsatlandırma ücretini ödememek için gerçek ekim alanları kadar değil göstermelik olarak çok az bir alandan ruhsat almaktadırlar. Örneğin Çeltik tarımının yaygın olduğu Samsun ilinin Bafra ilçesinde ruhsatlı ekim alanı 75.000 dekar, gerçek ekim alanının ise 115.000 dekar olduğu tahmin edilmektedir. Aynı sorun ülkemizin tamamında da vardır. Planlama ve ithalat miktarları ruhsatlı ekilişlere ve üretime göre yapıldığından gerçek ihtiyaçtan fazla ithalat yapılmak durumunda kalınmakta bu da çeltik fiyatlarının düşmesine ve çeltik üreticilerinin mağdur olmasına sebep olmaktadır. Üreticilere bu konunun önemi eğitim ya da basın yayın yoluyla anlatılmalıdır. Her ne kadar ruhsatsız ekilişler tespit edildiği zaman dekar başına 56 TL ceza verilse de, bu cezaların uygulanmasında güçlükler yaşanmaktadır.

Çeltik komisyonları çeltik tarımı konusunda oldukça büyük yetkilere sahip olmalarına rağmen, özellikle tarım tekniğinin istenilen özellikler doğrultusunda kullanılması konusunda pasif kalmaktadırlar. Buradaki en önemli konu çeltikte münavebe sorunudur. Çeltik su içinde yetişen bir bitki olduğu için tuzlu toprakları sürekli yıkanma nedeniyle ıslah eden bir bitkidir. Ancak üst üste 4-5 yıl çeltik tarımı yapılırsa taban suyu yüksek yerlerde

toprakta daha fazla bir tuzluluk görülmekte ve o tarlada çeltikten başka bir ürünün tarımı yapılamamaktadır. Bu yüzden uzmanların görüşü 2 yıl çeltik 1 yıl farklı ürün şeklindedir. Ancak yapılan saha araştırması Türkiye'nin çeltik tarımı yapılan tüm bölgelerinde münavebeye uyulmadığını göstermiştir. Üreticiler uzun yıllar aynı tarlada çeltik tarımı yapabilmektedirler. Çeltik komisyonları da bu konuda gerekli önlemleri almamaktadır.

Çeltik Ekim Kanunu'nun 17. maddesi'ne göre Sağlık Bakanlığı ile Tarım Bakanlığı temsilcileri çeltik tarımını yürütebilmek ve çeltik tarımının hangi esaslar dahilinde yapılacağını belirlemek için, her yıl bir araya gelerek bir protokol hazırlarlar. Bu protokole Çeltik Ekim Protokolü denir. Bu protokolle çeltik komisyonlarının çalışmaları hakkında fikirler ile kesik sulama şeklinde çeltik ekilecek alanlar tespit edilmekte ve çeltik tarımında gözetilecek sağlık tedbirlerine dikkat çekilmektedir.

Çeltikte kanun ve protokolün olma ve uygulama nedenleri arasında en önemli iki neden sulama suyu dağıtımı ve sıtma hastalığıdır. Sıtma hastalığının günümüzde yok denecek kadar azalmasına rağmen hükümlerinin hala ortada oluşu, uygulamada önemli sorunlar doğurmaktadır.

**Çeltik komisyonları yasanın en önemli ayağını oluşturmakta olup, bundan böyle kanun yenilense de fonksiyonlarına bu yeni çerçeve içerisinde devam etmelidir.** Çünkü çeltik üreticileri daha fazla çeltik tarımı yapmak isteseler de bazı yıllar ülkemizdeki çeltik arazilerinde sulama suyu problemleri görülebilmektedir. Bu problemlerin aşılmasında çeltik komisyonları belirleyici olmaktadır. Ayrıca **üreticilerin kendi aralarında kurdukları sulama kooperatifleri temsilcilerinin de komisyonlara dahil edilmesi yerinde olacaktır.** Çeltik tarımında daha etkin rol oynayabilmeleri için sulama kooperatiflerin kurulması ve işletilmesi için gerekli teşvikler Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca sağlanmalıdır. Çeltik komisyonları il ve ilçelerdeki çeltik arazilerini çeşitli kroki veya haritalara göre belirleyerek münavebe sistemini geliştirebilirler.

#### 4.3. Depolama ve Çeltik Standartları

Çeltik standardını sağlamak, pirincin işlenmesi ve muhafazası bakımından çok önemlidir. Türkiye'de çeltik elenmeden ve eski teknolojilerle kurutulmaktadır. Bazı üretim bölgelerinde ise hala elle ve sererek kurutma metotları kullanılmaktadır. Yeni yürürlüğe giren kodekste rutubet oranı maksimum % 14.5 olarak belirlenmiştir. Üreticilerimiz ürünlerinin nemini bu düzeye kadar indirmemekte ve % 16 civarında bırakmaktadırlar. Bu sorun özellikle

Karadeniz ve Orta Anadolu Bölgesinde oldukça yaygındır. Bu sistem aflatoksin oluşumuna neden olduğundan son derece zararlıdır. **Modern Kurutma ünitelerine üreticilerimizin ve kooperatiflerimizin sahip olması için Kırsal kalkınmadan ve bölgesel desteklerden yararlandırılmalıdırlar.**

**Lisanslı depoculuk kanunu çıkarılmış olmasına rağmen henüz çalıştırılmamıştır. Bu sistemin de acilen çalıştırılır hale getirilmesi, hem muhafaza açısından hem de çiftçinin ürünün değerini bulması açısından çok önemlidir.**

Ülkemizde çeltik hasat dönemi kısmen yağmur mevsimine girmektedir. Bu yüzden kurutma ve sağlıklı muhafaza şartları çok önemlidir. Ürünler kurutulduktan sonra Lisanslı depolara teslim edilirse hem üretici finansman imkânlarından yararlanacak, hem de fabrikalar istedikleri zaman ürün temin etme imkânına kavuşacaklardır.

### **Çeltik Standartları**

1983 yılında TS 3997 sayılı standart olarak kabul edilen çeltik standardı halen uygulanmakta olup bu standartla; çeltikle ilgili tanımlar, çeltiklerin sınıflandırılması ve özellikleri, numune alma, muayene ve deney metotları, piyasaya arz şeklinde ait ilkeler belirtilmiştir.

Tane uzunluklarına göre gruplandırma şu şekilde yapılmaktadır; Uzun Daneli: dane uzunlukları  $9.0 \text{ mm} \leq$  ; Orta Daneli: dane uzunlukları  $7.5 \text{ mm}-8.9 \text{ mm}$ ; Kısa Daneli: dane uzunlukları  $7.5 \text{ mm} >$ .

### **Pirinç Standartları**

Pirinçte iki çeşit standart bulunmaktadır. Bunlardan biri pirinç standardı, diğeri ise kargo standardıdır.

Pirinç standartları, 1986 yılında çıkarılan TS 2408 sayılı standarda göre değerlendirilir. Bu standart, pirincin tanımı, sınıflandırma ve özellikleri, numune alma, muayene ve deneyleri ile piyasaya arz şekillerini kapsamaktadır. Bu standarda göre pirinç şu şekilde tanımlanmaktadır.

Pirinçlerin gruplandırılması tane uzunluğuna göre yapılmakta olup, şu şekildedir; Uzun Daneli: dane uzunlukları  $6.0 \text{ mm} \leq$ ; Orta Daneli: dane uzunlukları  $5.0 \text{ mm}-5.9 \text{ mm}$ ; Kısa Daneli: dane uzunlukları  $5.0 \text{ mm} >$ .

Kargo pirinç, 1988 yılında çıkarılan TS 5721 numaralı standarda göre işlem görmektedir. Bu standart pirincin tanımı, sınıflandırılma ve özellikleri, numune alma, muayene ve deneyleri ile piyasaya arz şekillerini kapsamaktadır.



Kargo pirinçlerin gruplandırılması tane uzunluğuna göre yapılmakta olup şu şekildedir; Uzun Daneli: dane uzunlukları  $7.0 \text{ mm} \leq$ ; Orta Daneli: dane uzunlukları  $6.0 \text{ mm}-6.9 \text{ mm}$ ; Kısa Daneli: dane uzunlukları  $6.0 \text{ mm} >$ .

#### **4.4. Pirinç Kodeksi**

Tarım ve Sağlık Bakanlıklarınca birlikte hazırlanan pirinç kodeksi 16 maddeden ibarettir. İlk 2 madde pirinç kodeks tebliğinin amacını ve kapsadığı ürünleri, 3. madde tebliğin hukuki dayanağı, 4. madde çeşitli pirinçlerin tanımlarını yapmaktadır. Beşinci madde 4. madde de yer alan ürünlerin taşınması gereken özellikleri açıklanmaktadır.

Tebliğde yer alan diğer maddeler pirinçte bulunması gereken kalıntılar, pestisit kalıntıları, bulaşanlar ve hijyenle ilgili 6-7-8 ve 9. maddelerdir. Onuncu madde etiketleme-işaretleme, 11. madde taşıma ve depolama, 12. madde numune alma ve analiz, 13. madde tescil ve denetim, diğer maddeler ise geçici maddeler, yürürlük vb. maddelerdir.

Tebliğin en önemli maddelerinden birisi 5. maddedir. Bu maddedeki en önemli konu farklı kriterlerdeki pirinçlerin karıştırılarak satışa sunulamayacağını belirtmektedir. 2011 yılında yeni pirinç kodeksi tebliği yayınlanmıştır. Bu kapsamda bazı değişiklikler yapılmış ve işlenmiş pirinç 2 sınıfa ayrılmıştır.



Çizelge 17. Pirinç kodeksi tebliği kapsamındaki pirinçlerin, kusurlu tane, organik ve inorganik yabancı madde içerikleri

	Ham tane ve tebeşirleşmiş tane <sup>(1)</sup> (Ağırlıkça En Fazla, %)	Mandık veya kırmızı tane (Ağırlıkça En Fazla, %)	Kırmızı çizgili tane (Ağırlıkça En Fazla, %)	Doğal şekil bozukluğu olan tane, benekli tane, lekeli tane, sarı tane ve amber tane (Ağırlıkça En Fazla, %)	Kırık tane (Ağırlıkça En Fazla, %)	Organik Yabancı Maddeler <sup>(2)</sup> (Ağırlıkça En Fazla, %)	İnorganik Yabancı Maddeler (Ağırlıkça En Fazla, %)
Pirinç (1. sınıf)	1	0.5	0.5	0.5	5	0.3	0.0 5
Pirinç (2. sınıf)	2	1	1.5	1	10	0.4	0.1
Kavuzsuz pirinç	6	4	-	2	5	1.5	0.1
Az Değirmenlenmiş pirinç	2	1	2	1,5	5	0.5	0.1
Yarı haşlanmış kavuzsuz pirinç	6	4	-	2	5	1.5	0.1
Yarı haşlanmış değirmenlenmiş pirinç	2	1	2	1,5	5	0.5	0.1
Kırık pirinç	6	4	2	2	-	0.5	0.1
Kırıntı veya toz kırık	-	-	-	-	-	1.5	0.1

(1)

netik özelliği olarak kendine has beyaz göbekli olan pirinç çeşitleri 1. ve 2. sınıf pirince göre değerlendirilir ve tebeşirleşmiş tane aranmaz.

Ge

(2)

Madde 5 (a) bendinde yer alan ve bulunmasına izin verilmeyen yabancı maddelerin dışındaki yabancı maddeleri kapsar.

M

Çizelge 18. Pirinç kodeksi tebliği kapsamındaki pirinçlerde Tane Uzunluğu ve Uzunluk/Genişlik Oranları

	Tane Uzunluğu (mm)	Uzunluk/Genişlik Oranı
Uzun Taneli Pirinç (Tip A)	>6,7	2< - <3
Uzun Taneli Pirinç (Tip B)	>6,7	>3
Uzun Taneli Pirinç (Tip C)	6.0< - <6.7	2< - <3
Orta Taneli Pirinç	5,2< - <6,0	<3

## Pirinç Kodeksi ve TSE Arasındaki Farklılıklar

Pirinç kodeksinin yürürlüğe girmesi ile birlikte Türkiye’de üretilen ya da ithal edilen pirincin yurtiçinde pazarlanması, pirinç kodeksi tebliğine göre yapılacaktır. Pirinçte kişi ve kuruluşların TSE alma zorunluluğu bulunmadığından TSE firmaların kendi inisiyatifine bırakılmıştır. **Pirinç ticareti yapan kuruluşların mutlaka pirinç kodeksine uymaları gerekmektedir.**

### **Pirinç Kodeksi ile TSE arasındaki bazı benzerlikleri ve farklılıkları şunlardır;**

1. Pirinç tanelerinin sınıflandırılmasında, uzun tane boyutu, TSE ile kodeks de aynı seviyede tutulmuştur. Ancak orta tane sınıflandırılmasında, 5-6 mm arasında uzunluğa sahip çeşitler TSE’nde orta taneli, kodeks de ise 5.2-6 mm arasındaki uzunluk orta taneli olarak vasıflandırılmıştır.
2. TSE’de kırık tane tanımında “yarısında azı kırılmış olan dane kırık dane sayılmaz” denilmiştir. Ancak, kodeks de 1/4’ünden fazlası kırılmış olan tane kırık tane olarak tanımlanmıştır. Kodeks TSE’ ye göre kırık tane kriterini biraz daha sıkı tutmuştur. Pazara arz edilecek pirinçte bulunabilecek maksimum kırık tane içeriği, TSE ve tebliğde aynı seviyede tutulmuş olup, en fazla % 8’dir.
3. TSE’de pirinç rutubet miktarı % 14’ü geçemez denilmektedir. Kodeks de ise bu en fazla % 14.5 olmalıdır şeklinde belirtilmiştir.
4. Pazara arz edilecek kargo ve değirmenlenmiş pirincin içerebildiği maksimum hasarlı tane, ham ve tebeşirleşmiş tane, mandık ya da kırmızı tane ve kırmızıçizgili tane miktarı tebliğde TSE’ne nazaran biraz gevşek tutulmuştur. Bu durum üreticilere bir rahatlama getirmektedir.

## **4.5. Yasal Mevzuattaki Eksiklikler ve Yapılabilecekler**

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de çeltik ekimi izne bağlı olarak, 11/06/1936 tarihli ve 3039 sayılı Çeltik Ekimi Kanunu çerçevesinde yapılmaktadır. Anılan Kanun ülke çapında yaygın olan sıtma ile savaşmak için çıkartılmış ve daha çok sulama sistemlerini belirleyen bir kanun olup, günümüzün ihtiyaçlarını karşılamaktan çok uzaktır. **Kanunun çeltik tarımı ile ilgili tarafların (siyasilerin, birlik ve kooperatiflerin,**

**çiftçilerin, kamuda ilgili kurumların, sanayici, pazarlamacı vs.) görüşü alınarak acilen yenisinin hazırlanması gerekmektedir.** Mevcut uygulama çeltik üretmek isteyen çiftçilere birçok zorluklar çıkarmaktadır. Özellikle, su planlanması, su dağıtım ve drenaja ilişkin konuların güncellenmesi zaruridir. **Diğer çeltik üreticisi ülkelerde olmayan böyle çok teferruatlı kanun çok basit hale indirgenmelidir.**

Bu konuda; AB Müktesebatı çerçevesinde hazırlanan, "Çeltik Ekimi Kanunu Tasarısı" **TBMM** Başkanlığı'na sunulmuştur. Tasarıyla; çeltik üretimi yapılacak bölgelerin tespit edilmesi, üretimin talebe göre planlanması, çeltikliklerin bakımı, ıslahı ve denetlenmesi, ürün kalitesinin iyileştirilmesi, ulusal ve uluslararası pazarlama gücünü artırıcı tedbirlerin alınmasının sağlanması ile ekim izinleri ve su kullanımının tabi olduğu usul ve esasları belirliyor. On üç madde ve 4 bölümden oluşan tasarı, çeltik üretiminin kontrol ve denetimini, kurulacak komisyonların çalışma usul ve esaslarını, sulama birlikleri ve kooperatiflerinin görevlerini, üreticilerin sorumluluklarını, insan ve çevre sağlığını olumsuz yönde etkileyecek unsurlara karşı alınacak sıhhi tedbirleri ve cezai hükümlerini kapsıyor.

3039 sayılı Çeltik Ekimi Kanunu yürürlükten kaldırılarak para cezaları, yazım dili ve Avrupa Birliği'ne uyum konuları başta olmak üzere günümüz koşullarına uygun bir yasal düzenleme yapılması amacıyla, bu tasarı hazırlanmıştır.

**Sulama suyunun sınırlı oluşu, pirinç açığının sürekli olarak ithalat yoluyla karşılanması, iyi vasıflı tohum kullanımının azlığı, maliyet unsurlarının yüksek oluşu, arazilerin parçalı olması, ekim nöbeti ve yetersiz drenaj sistemi, yeni Kanunun önemini bir kat daha artırmıştır.**

Avrupa Birliği'ne uyum çerçevesinde de Kanunun güncellenmesi gerekmektedir. Avrupa Birliği mevzuatında direkt üretimden ziyade piyasa alımlarında minimum kalite kriterleri (rutubet, hasarlı tane, yabancı madde, randıman oranı) vardır. Bunun yanında genel tarım politikaları, desteklemeler, kırsal alan, çevre yönetimi gibi alanları düzenleyen mevzuat metinleri de dolaylı olarak konuyu ilgilendirmektedir.

Yukarıda bahsedilen konular itibarıyla, zaman içerisinde tarım politikalarında ve tarım teknolojilerinde yaşanan değişiklikler doğrultusunda, mevcut Kanunun yürürlükten kaldırılarak günümüz koşullarına uygun bir yasal düzenleme yapılması amaçlanmıştır.

## Tasarı Konusunda Sorunlar ve Çözüm Yolları

Yeni hazırlanan kanun tasarısında, ülkemiz çeltik üreticisinin arazi kullanım durumu ve yapısı ile ilgili tarafların görüşü yeterince alınmadığı için yapılan değişiklik daha çok cezai hükümlerin artması ile sınırlı kaldığı algısı oluşturmuştur.

Yapılacak saha çalışmaları ile üretici ve üretici temsilcilerinin görüş ve önerilerinin de dikkate alınacağı yeni “Çeltik Ekim Kanun” tasarısının yeniden ele alınmasında yarar vardır. Bilhassa, çeltik üreticisinin, tarımsal arazi yapısı tapulu, hazine, 2B (Orman), kayıt dışı vb. şekillerde kozmopolit bir karakter arz etmektedir. Veraset ve intikallerdeki ihmaller de hesaba katılırsa, kozmopolit karakter yansıtan bu arazilerin tamamının üreticilere devri yapılmadan kanunun uygulanması sınırlı kalacaktır. Örneğin, Bafra ovasında çeltik üretimi yapan işletmelerin toplam ekilebilir tarım arazilerinin % 60'ının tapulu olmasına karşın, % 40'ı hazine ve 2B orman arazilerinden oluşmaktadır. Mülkiyet sorunu yanında, üreticilerin ruhsatlandırmada karşılaştıkları zorluklardan dolayı, gerçek ekim alanları kadar ekim ruhsatı almamaktadırlar Bu durum çeltikte üretim planlaması, ithal edilecek çeltik miktarlarının belirlenmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Gerçekleri yansıtmayan ruhsatlı üretime göre ithalat programlaması yapıldığından ihtiyaçtan fazla ithalat söz konusu olmaktadır. Bu da çeltik fiyatlarının düşmesine bağlı olarak doğrudan üreticilerinin mağdur olmasına neden olmaktadır. Ancak her ne kadar ruhsatsız ekim alanları tespit edildiğin de dekar başına kesilen ceza miktarı yeni tasarıda % 100 artırılmasına rağmen, eski uygulama da olduğu gibi birçok problemlerden dolayı gerçek ekim alanının tespiti mümkün olmayacaktır. Çiftçilerin arazi sorunlarının çözümü ulaşmadan yapılacak cezai uygulamalar çiftçiyle komisyonlar arasında bir takım sorunların oluşmasına ve mağduriyetlere yol açacaktır.

## 5. ÜLKEMİZDE ÇELTİK ARAŞTIRMALARI

### 5.1. Çeltik Araştırmalarının Tarihçesi

Ülkemizde çeltik ilgili araştırmalar ve çeşit geliştirme çalışmaları, 1960'lı yıllarda, Tarsus Sulu Ziraat Araştırma Enstitüsünde başlatılmıştır. Bunun yanında, aynı yıllarda Yeşilköy Zirai Araştırma Enstitüsünde de çalışmalar yürütülmüştür.

Çeltik ile ilgili programlı araştırma çalışmalarına, 1970 yılında Edirne Ziraî Araştırma Enstitüsünde başlanmıştır. 1982 yılına kadar çeltik araştırmaları, adı geçen bu kuruluş tarafından bölgesel proje olarak yürütülmüştür. Ayrıca, Ege başta olmak üzere, bazı üniversitelerde de çalışmalar yapılmıştır. 1981 yılında çeltik araştırmalarına hız kazandırabilmek amacıyla bir “Ülkesel Çeltik Araştırmaları Projesi” oluşturulmuştur. Edirne Ziraî Araştırma Enstitüsü proje merkezi olmuştur.

1970 yılında, Edirne Ziraî Araştırma Enstitüsünün kurulmasından sonra, aynı zamanda bölgesel bazda, bu kuruluşta çeltik araştırmalarına da başlanmıştır. Bunun için İtalya, Bulgaristan, Fransa, İspanya, Macaristan ve daha sonraları, ABD, Filipinler, Pakistan ve Çin gibi ülkelerden de materyal temin edilerek, çeşit adaptasyon denemelerinde değerlendirilmiştir. Bu çalışmalar sonucu, farklı enstitüler tarafından, bölgelere adaptasyonu iyi görülen çeşitler tescil ettirilmiştir (Çizelge 19).

Çizelge 19. İntrodüksiyon yoluyla tescil ettirilen çeltik çeşitleri

Kuruluşun adı	Tescil ettirilen çeşitler	Yılı
Trakya tarımsal Araştırma Enstitüsü	Rocca, Krasnodarsky-424	1983
	Veneria	1986
Akdeniz tarımsal Araştırma Enstitüsü	CRM-9 ARGO	1987
Ege Tarımsal araştırma Enstitüsü	Menemen	1988
	Titanio	1989
	M-9	1992
Çukurova Tarımsal Araştırma Enstitüsü	Sirelle	1992

Ülkesel proje oluşturulmasından sonra, Trakya, Ege, Çukurova, Karadeniz, Güneydoğu Tarımsal Araştırma Enstitüleri ile Tarla Bitkileri Merkez Araştırma ve Mısır Araştırma Enstitülerinde çeşit adaptasyon denemeleri yürütülmüştür. Ancak, zamanla bu kuruluşlardan çoğu çeltik çalışmalarından çekilmişler ve bugün **Trakya ve Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü kuruluşları çeltik araştırma çalışmaları yürütmektedirler.**

İntrodüksiyon yoluyla dışarıdan materyal sağlanırken, aynı zamanda 1979 yılında, Edirne Ziraî Araştırma Enstitüsünde, melezleme ıslahı çalışmalarına da başlanmıştır. Bu çalışmalar sonucu, ülkemiz ihtiyacına cevap verebilecek genetik varyasyonlar yaratılarak,



bölgelerimize adapte olabilen, yüksek verimli ve kaliteli çeşitler geliştirilmiştir. Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından geliştirilen, ilk Türk çeltik çeşitleri olan; Ergene, Trakya, Meriç, İpsala ve Altinyazı 1990 yılında, daha sonra Serhat-92 1992’de, Sürek-95 1995’de, Osmancık-97 1997’de, Kıral, Demir ve Yavuz çeşitleri de 2000’de, Kargı, Gönen ve Neğiş 2002’de, Kırkpınar, Edirne, Halilbey ve Ece 2004’de, Şumnu ve Beşer 2005’de, Durağan, Kızıltan ve Aromatik-1 2007’de ve Gala ile Tunca 2009’da, Efe, Çakmak, Paşalı ve Hamzadere çeşitleri 2011’de tescil ettirilmiştir.

Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsünün geliştirdiği, Karadeniz 2005’de, Kızılırmak 2006’da ve Bafrayıldızı 2011’de tescil edilmiştir. Ayrıca, Güneydoğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü köy popülasyonundan seçtiği Karacadağ’ı 1992’de tescil ettirmiştir. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri bölümü tarafından yürütülen çalışmalar sonucunda ikinci ürün koşullarında yetiştirilmek üzere geliştirilen, TOAG-92 çeşidi 1992 yılında tescil edilmiştir.

Geliştirilen bu çeşitlerden Osmancık-97 çeşidi, yüksek çeltik ve pirinç verimi, kalitesi ve pişme özelliği gibi nedenlerden dolayı, sektörde çok beğenilmiş ve kısa zamanda ekim alanı hızla genişlemiştir. **Son yıllarda ülkemizde toplam ekim alanının %80’inden fazlasında Osmancık-97 çeşidi ekilmektedir.** Pazarda, fiyat bakımından Baldo ve Amerikan Calrose tipi pirinçlerin fiyatları arasında yer almaktadır.

Diğer çeşitlerden Gönen, Neğiş, Edirne, Kırkpınar ve Beşer yüksek tane kalitesi ile dikkat çekmektedirler. Halilbey, Durağan, Şumnu, Gala, Tunca, Kızıltan, Efe, Hamzadere, Paşalı ve Çakmak çeşitleri yüksek verimleri ile beğenilmektedirler. Osmancık-97 ve Efe çeltik yanıklığı hastalığına toleranslıdır. Şumnu ise dayanıklıdır. Kızıltan ve Çakmak çeşitleri kısa boyludur. Ayrıca, Paşalı erkenci ve kaliteli bir çeşittir. Aromatik-1 aromatik veya kokulu pirinç özelliğine sahiptir.

**Yapılan bu çalışmalar sonucunda, önemli gelişmeler sağlanmıştır. Bundan 30 yıl önce, kullanılan çeşitlerin tamamına yakın kısmı introduksiyon çeşitleri iken, bugün, üretimde kullanılan çeşitlerin tamamı yerli çeşitlerdir (Çizelge 20).**

Çizelge 20. Yıllara göre ülkemize üretilen çeltik çeşitlerinin tahmini ekiliş alanları (%)  
(Sürek, 2011).

Çeşit	Yıllara Göre Tahmini Ekiliş Yüzdeleri						
	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009
Ribe	15	13	10	--	--	--	--
Rocca	40	40	35	5	--	--	--
Krasnodarsky-424	5	2	--	--	--	--	--
Baldo	25	30	30	15	8	2	--
Veneria	5	5	3	1	--	--	--
Osmancık-97	--	--	10	70	80	83	80
Edirne	--	--	--	--	5	10	11
Gala	--	--	--	--	--	--	3
Halilbey	--	--	--	--	3	2	2
Diğer	10	10	12	9	4	3	4
<b>Toplam</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Araştırma kuruluşları, çeşit adaptasyon ve çeşit geliştirme çalışmaları yanında, yetiştirme tekniği araştırmaları da yürütmüşlerdir.

**Bugün günümüzde çeltik ile aktif olarak uğraşan iki araştırma enstitüsü bulunmaktadır. Ülkemizdeki çeltik tarımının gelişiminde bu enstitüler çok büyük rol oynamıştır. Bunların başında ülkesel araştırmaları koordinasyonunda görevli Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsüdür.**

## 5.2. Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsünde Devam Eden Çeltik Çalışmaları

Enstitüde çeltik üzerinde çalışılan önemli araştırma konuları ve amaçları;

- Çeşit Geliştirme
- Yetiştirme Tekniği



- Bitki Koruma
- Pirinç Teknolojisi
- Tohum Üretimi
- Eğitim ve Yayım

### **Çeltik Islah Çalışmaları**

Bu çerçevede, Trakya-Marmara Bölgesi Çeltik Islahı Araştırmaları isimli bir ana ıslah projesi yürütülmektedir. Bu proje altında, farklı çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

- Mutasyon ıslahı çalışmaları,
- Aromatik çeltik ıslahı çalışması,
- Yabancı ot ilaçlarına dayanıklı çeltik ıslahı,
- Çeltik yanıklık hastalığına dayanıklı çeşit geliştirme çalışması.

### **Enstitüde 1970 Yılından Bu Yana Çeltik Araştırmalarında Elde Edilen Başarılar**

Enstitüde, 1979 yılında başlatılan melezleme ıslahı sonucunda, bugüne kadar 29 çeltik çeşidi geliştirilip tescil ettirilmiştir. Bunlardan en popüler olanı Osmancık-97'dir. 2009 yılında, bu çeşit ülkemizdeki toplam çeltik ekim alanının %80'inden fazlasında yetiştirilmiştir. Aynı zamanda, komşumuz Bulgaristan'da da geniş bir alanda ekilmektedir ve 2004 yılında bir ticari çeşit olarak bu ülkede tescil edilmiştir. Osmancık-97 çeşidi yüksek tane verimi, iyi tane kalitesi, yüksek pirinç randımanı, yatmaya dayanıklılık ve yanıklık hastalığına toleranslılık gibi iyi özelliklere sahiptir. Bu çeşidin tescil edildiği yıllarda ülkemizde ortalama çeltik verimi dekara 500 kg'dı. Osmancık-97 çeşidinin üretimde yer almasından sonra, çeltik veriminde devamlı bir artış görülmüş ve 2009 yılında 775 kg'a ulaşmıştır (Şekil 8).

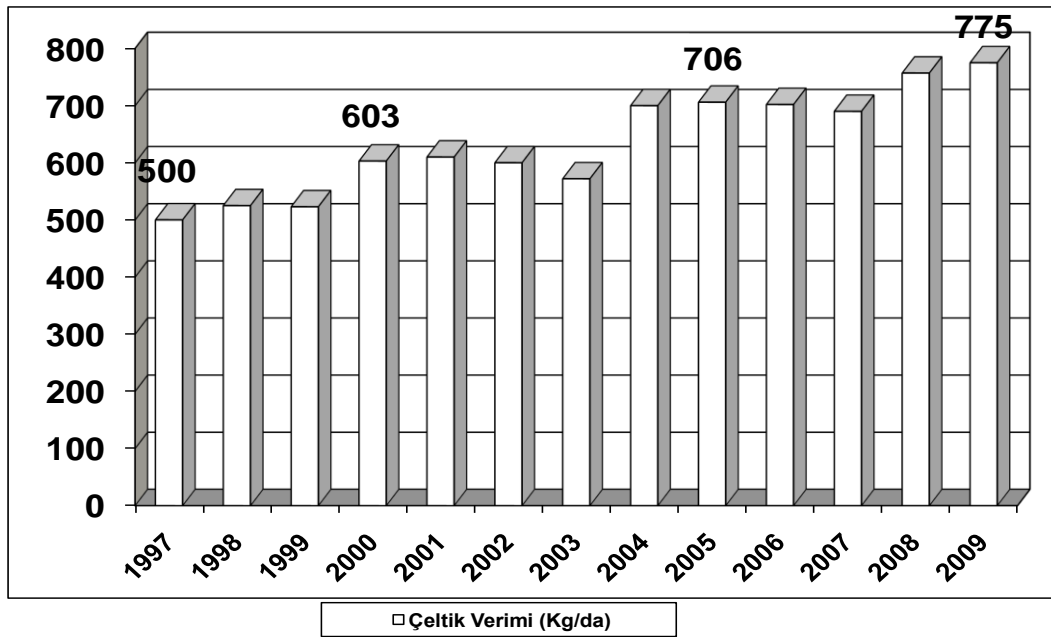
**Ülkemizde 1995 yılına kadar yetiştirilen çeşitlerin tamamı, yurt dışından getirilen çeşitlerdi. Fakat günümüzde ülkemizde yetiştirilen çeşitlerin tamamı Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsünde geliştirilen çeşitlerdir.**

**Etkili bir çeltik tohumluk üretim programının geliştirilmesinden sonra, çiftçilerin sertifikalı tohumluk kullanma oranı artmıştır. Bu aynı zamanda, tane verimi ve kalitesini arttırmıştır.**



Yetiştirme tekniği araştırmaları sonucuna göre; çiftçilere ekim metotları, ekim zamanı, sulama, yabancı ot ve hastalık kontrolü ile hasat zamanı gibi konularda tavsiyede bulunulmuştur. Aynı zamanda, çiftçiler için seminerler, tarla günleri ve demonstrasyon çalışmaları düzenlenmiştir. Yapılan bu çalışmalar eltik çiftçilerinin bilgilerini geliştirmiştir. Bu da ürün yetiştirmede etkinliği arttırmıştır.

**Yüksek verimli yerli çeşitlerin geliştirilmesi ve modern yetiştirme tekniği teknolojilerinin transferi, eltik verimi ve kalitesini arttırmıştır. Bunun sonucu, eltik çiftçileri ucuz maliyetli ithal pirinç ile rekabet edebilmişlerdir.**



şekil 8. Ülkemizde son yıllarda, eltik veriminde görülen artışlar

### 5.3. Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsünde Devam Eden eltik alışmaları

Enstitüde yeni çeşitlerin geliştirilerek tescil ettirilmesi amacıyla Karadeniz Bölgesi eltik Islahı Araştırma Projesi yürütülmektedir. Bu proje ile ülkemizin ve Karadeniz Bölgesinin farklı ekolojik eltik üretim alanlarına mevcut çeşitlere göre daha üstün verim ve kaliteye sahip, özellikle sahilde sorun olan eltik yaprak yanıklığı, kök rklğ hastalığına ve yatmaya dayanıklı, düşük başakçık sterilitesi olan, erkenci veya orta erkenci, makineli hasada uygun, gelişmenin farklı devrelerinde düşük sıcaklıklara dayanıklı, eşitleri geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, yüksek pirinç randımanı, uzun veya orta uzunlukta



camsı tane, düşük veya orta amiloz içeriği, orta veya yüksek jelatinleşme sıcaklığı, gibi kalite kriterlerine ulaşmak hedeflenmektedir.

Bu amaçlara ulaşmak için introdüksiyon, melezleme ve seleksiyon ıslah metotları uygulanmaktadır. Materyal Enstitü de yapılan melezleme programından ve F<sub>3</sub> kademesinde Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsünden ve ya yurt dışı kuruluşlarından temin edilmektedir. Seleksiyonda kısmi bulk metodu kullanılırken hastalıklara mukavemet, verim ve kalite göz önüne alınmaktadır. Bölgenin farklı iklim ve toprak yapısına sahip yerlerinde bölge verim denemeleri kurulmaktadır.

**Proje kapsamında 2005 yılında Karadeniz, 2007 yılında da Kızılırmak ve 2011 yılında da Bafrayıldızı çeşitleri tescil ettirilerek üreticilerin hizmetine sunulmuştur.**

Bölgede %75 civarında Osmancık çeşidi ekilmektedir. Osmancık çeşidi en stabil yani kötü yetiştirme şartlarında bile yeterli düzeyde verim verebilen çeşitler arasındadır. **Bölgede Osmancık-97 çeşidinden daha yüksek verimli, daha erkenci ve iri taneli çeşide ihtiyaç vardır.**

Enstitüde yapılan araştırma ve geliştirme çalışmalarının daha etkin hale getirilebilmesi için kalifiye teknik eleman ve daha fazla deneme alanı ve sulama suyuna ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca 13-14 sene süren çeşit geliştirme çalışmaları biyoteknolojik yöntemler kullanılarak kısaltılmalı ve doku kültürü laboratuvarı kurulmalıdır.

#### **Enstitüde çeltik konusunda yürütülen projeler**

- \* Çeltik Islahı Araştırmaları Projesi
- \* Karadeniz Çeltik Çeşidinde Uygun Azot Dozu ve Tohum Miktarının Belirlenmesi
- \* Çeltik Tarlalarında Değişik Baklagil Yem Bitkilerinin Kışlık Ara Ürün Olarak Yetiştirme İmkânlarının Araştırılması
- \* Farklı Çeltik Çeşitlerinin Çinko Etkilerinin Belirlenmesi
- \* Tuza dayanıklı çeltik çeşitlerinin geliştirilmesi (İstanbul Kültür Üniversitesi ile beraber yürütülmektedir)
- \* Tescil Denemeleri ve Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk denemeleri yürütülmektedir.
- \* Su kesme ve hasat zamanının çeltik verimi ve kalitesine etkileri

#### 5.4. Çeltik Araştırmaları Konusunda Karşılaşılan Sorunlar

1. Bazı biotik ve abiotik stres koşullarına toleranslı veya dayanıklı çeşitler geliştirmek veya mevcut materyali test etmek için kontrollü çevre koşullarına sahip sera veya bitki büyüme odalarının bulunmaması,
2. Günümüzde modern bitki ıslahında kullanılan biyoteknolojik yöntemlerinden alt yapı eksikliği nedeniyle faydalanılamaması,
3. Yetişmiş eleman eksikliği: son yıllarda çeltik araştırmalarında önemli gelişmeler sağlanmıştır. Ancak, özellikle ıslah konusunun öğrenilmesi ve deneyim kazanılmasında önemli bir zamana ihtiyaç duyulmaktadır. Şu anda Enstitülerde, çeltik konusunda çalışan deneyimli personelin emeklilik veya diğer nedenlerden dolayı ayrılmaları sonucunda, yakın gelecekte bu Enstitülerde bu konuda eleman sıkıntısı yaşanabilir. Bu nedenle, genç, yetenekli ve araştırmada çalışmaya istekli elemanların enstitülere kazandırılması gerekmektedir.

### 6. ÜLKEMİZDE ÇELTİK YETİŞTİRİCİLİĞİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

#### 6.1. Su Temini ile ilgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Çeltik, ülkemizde ekimden hasat olgunluğuna kadar, ekonomik bir ürün elde edebilmek için devamlı olarak sulanmak zorundadır. Bunun sonucu, ülkemizde çeltik ekim alanını, çeltik sulamasında kullanılabilecek su miktarı belirlemektedir.

Sulama suyunun sınırlı olmasından dolayı, sınırlı bir alanda çeltik üretimi yapılabilmektedir. Arazinin sınırlı miktarda olması nedeniyle, arazilerin kiralanması sırasında, kira fiyatı konusunda, çiftçiler arasında çok çetin bir rekabet ortaya çıkmaktadır. Bu da arazi kiralarının artmasına sebep olmaktadır. Bazen, arazi kira fiyatları, diğer üretim girdilerinin toplamından daha fazla olabilmektedir.

Yıllardır Ergene Ovasında Ergene nehrinden su sağlanarak, hiçbir sulama sorunu ile karşılaşmadan çeltik tarımı yapılmaktaydı, ancak son zamanlarda Çorlu yöresinde kurulan sanayi kuruluşlarının, bu nehri kirletmesi sonucu, suyu kullanılamaz hale gelmiştir. Daha önceleri, Ergene Ovasında 30-40 bin dekarlık sahada çeltik tarımı yapılmaktaydı. Bu alanda şimdi çeltik tarımı yapılamamaktadır. Kışın su baskınlarına maruz kaldığından, başka



ürünlerin yetiştirilmesine elverişli değildir. Buna benzer sorunlarla ülkemizin diğer yörelerinde de karşılaşılmaktadır.

Çarşamba Ovasında Suat Uğurlu Barajının sulamada kullanılmasıyla 82.707 ha, Bafra Ovasında Derbent Barajının sulama amaçlı kullanılmasıyla da 47.727 ha olmak üzere toplam 130.000 ha arazi sulanabilir duruma geçecektir. Çarşamba Sulama Projesi kapsamında yer alan Kumköy regülatörü yapıldığı zaman Terme Sakarlıdan Tekkeköy'e kadar olan kısmın 30 metre kot altında kalan 20.000 ha arazinin sulanması planlanmaktadır. Bu projenin % 48' i fiili olarak gerçekleştirilmiştir. Suat Uğurlu Barajı sulama projesi içine giren arazide yetiştirilecek ürün deseni içinde % 22 çeltik ekimi planlanmaktadır. Söz konusu proje bittiği zaman 18.195 ha çeltik ekim alanı sulanabilir hale gelmiş olacaktır.

Bafra Derbent barajı sulama projesi tamamlandığı takdirde sulanacak alanın %20'si çeltik üretimi için ayrılacak olursa, 9.554 ha alanda çeltik üretimi yapılabileceği düşünülmektedir.

Bafra ilçesinde 19.156 hektar alanda çoraklık ve 70.340 hektar alanda yaşlık sorunu olduğu ve bu alanların bir kısmının çeltik ziraatı ile değerlendirilmesin söz konusu olabileceği belirtilmektedir.

Samsun'da söz konusu iki sulama projesi tamamlandığı takdirde toplam 27.749 ha, yani şu andaki ekim alanının yaklaşık üç katı çeltik ekim alanı artmış olacağından bu iki projenin hızla tamamlanarak üretime kazandırılması gerekmektedir. Bölgede çeltik tarlalarında sulama sondaj ya da ırmaklardan motopomplar aracılığıyla elektrik enerjisi kullanılarak yapılmaktadır. Bu durum üretim maliyetlerini arttırmaktadır

**Sulanabilen ve çeltik ekimine elverişli sahalar arttırılmalı ve sulama suyu kirliliğinin önlenmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır.**

**Gerek Trakya gerekse Karadeniz Bölgesinde çeltik ekim alanlarının artması için yapımı tamamlanan sulama barajlarının suyunun, bir an evvel sulanması planlanan alanlara ulaşması için üzerinde çalışılan projelerin tamamlanmasında gerekli olan finansman ihtiyacının ivedi olarak karşılanması gerekmektedir.**

## 6.2. Çeltik Tarımında Mekanizasyon Sorunları ve Çözüm Önerileri

Çeltik yetiştiriciliği yoğun işçilik ve teknoloji kullanımı gerektirmektedir. Çeltikte teknoloji kullanılmadan yapılan yetiştiricilikte ürün maliyeti yüksek olmakta ve verim düşük olmaktadır.

Çeltik tarımında kullanılan işletmelerin çoğu küçük boyuttadır. Günümüzde çeltik tarımında kullanılan makine ve ekipman parkının oluşturulmasında çok yüksek bir yatırım maliyetine ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak, küçük işletmelerde, bu sermaye birikimi ve makineleşme sağlanamamaktadır. Bu işletmelerin biçerdövere sahip olmamaları nedeniyle, hasadı zamanında gerçekleştirememektedirler. Bu da randımanın düşmesine ve ürün kalitesinin düşmesine sebep olmaktadır.

Ülkemizde çeltik tarımı yapılan işletmelerinde mekanizasyon sürüm ile başlamakta, tırmıklama, arazi tesviyesi, ekim ve hasat işlemlerini makine ile yapmaktadırlar. İlaçlama ve gübreleme ise genellikle elle yapılmaktadır. Çeltik üretiminin her aşamasında işletme büyüklüğüne bağlı olarak farklı büyüklükte tarım makineleri ve traktör kullanılabilir. Ekimi makine ile yapan işletmeler aynı tip ekim makinesi kullanmaktadırlar. Hasat işleminde birkaç biçerdöverin dışında birbirine yakın model ve büyüklükte biçerdöver kullanılmaktadır.

Arazi tesviye işlemi, küçük parsellerde tesviye bıçağı ile yapılabilir; ancak daha geniş arazilerde, hafif ağırlıklı grayder veya lazerle çalışan tesviye aletleri kullanılabilir. Arazi düzleminde lazer teknolojilerinden yararlanan ülkelerde çeltik, tavalalarının genişliği 40-50 dekarı bulabilmektedir.

Düzgün arazi tesviyesi sonucunda çeltik veriminde yaklaşık % 25 ve arazinin en az % 5-7 artış, yabancı ot yoğunluğunda % 40 ve ekim/dikim işgücünde % 30 azalma, suyun etkin kullanımında en az % 10-15 (100 mm) tasarruf, toprak işleminin zamanında yapılması, hasatta üniform ve eş zamanlı olgunlaşma, hasat öncesi su kesimi, zamanında hasat ve aşırı yağmur yağdığında kolay drenaj gibi belli başlı yararlar sağlamaktadır. Lazer kontrollü tesviye aleti ve biçerdöver gibi ekipmanların temin edilmesinde birlikte hareket edilmeli ve kooperatifler devreye sokulmalıdır. Söz konusu bu alet ve ekipmanların satın alınmasında, devlet desteği arttırılmalıdır.

Pahalı tarımsal girdi olma özelliği de taşıyan tarımsal mekanizasyonun girdi olarak ülkemiz çeltik tarımındaki payının bölgelere göre % 30-50 arasında olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur. Bir tarım işletmesinde kazancın artırılması, büyük ölçüde



işletmede gereksinim duyulan traktör ve tarım iş makinelerinin işletme özelliklerine uygun seçilmesi ve ekonomik olarak kullanılmasına bağlı olmaktadır.

Ülkemizde çeltik tarımı Trakya bölgesindeki çeltik işletmelerin sahip oldukları tarımsal mekanizasyon göstergeleri ile ülkemizin büyük ve ileri işletmeleri arasında sayılabilirler.

Çeltik üretiminde işletmeler sürüm, tırmıklama, arazi tesviyesi, ekim ve hasat işlemlerini makine ile yapmakta iken ilaçlama ve gübreleme ise elle yapılmaktaydı. Ancak, son yıllarda birçok işletmede bu işlemler de makine ile yapılmaktadır. Arazi tesviyesi için lazerli tesviye aletleri devreye sokulmuştur. Bilhassa “Kırsal Yatırımların Desteklenmesi Programı Kapsamında” çeltik tarımında makine ve ekipman alımları içerisinde lazerli tesviye aleti ve çeltik fide dikim makinesi ile Tarıma Dayalı Yatırımların Desteklenmesi Projesi kapsamında ise stoklanabilir çeltik kurutma projesi, çeltik depolama tesisi, pirinç fabrikasına teknoloji yatırımı ve modernizasyon projesi ve çeltik kırma, kurutma ve işleme tesisi gibi hibe desteklenmesi yapılmaktadır.

### **6.3. Bireysel Tarım Yapılması**

Çeltik çiftçileri, diğer pamuk, ayçiçeği, şeker pancarı, fındık ve çay gibi ürünlerde olduğu gibi bir kooperatif örgütlenmesi altında birlik haline gelememişlerdir. Bu şekilde üreticiler girdi temini ve pazarlama gibi konularda değişik sorunlarla karşılaşmaktadırlar.

**Ülkemizde, ilçe bazında oluşturulmuş çok sayıda çeltik üreticileri birliği bulunmaktadır. Bu birlikler, bir araya getirilerek, bir üst birlik oluşturulabilir.**

### **6.4. Girdi Fiyatlarının Yüksek Olması**

Ülkemizde çeltik üretiminde kullanılan, motorin, elektrik, gübre ve kimyasal ilaçlar gibi temel girdilerin fiyatları, ülkemize pirinç ithalatı yapılan ABD, Mısır, Tayland, İtalya, Arjantin ve Uruguay gibi ülkelerin fiyatları ile karşılaştırdığımızda, oldukça yüksektir. Bu da ülkemizde üretim maliyetini arttırmaktadır. Bunun sonucu ucuz maliyetli ithal pirinç ile rekabet zorlaşmaktadır.

**Çeltik üretimi, sertifikalı tohum kullanımı ve ürüne yapılan desteklerle desteklenmektedir. Desteklerin miktarının artırılması çeltik üretimini daha da arttırılmasına önemli katkı sağlayacaktır.**

## 6.5. Pazarlama Sorunu

Üretim miktarı ülke genelinde tüketilen pirinci karşılayamadığı için her yıl çeltik dışalım yapılmaktadır. Bazı yıllar raporun değişik kısımlarından belirtilen nedenlerle yapılan yanlış ithalat uygulamaları çeltik üreticilerini zarara uğratmaktadır. Uzun yıllar içinde tek bir yılda dahi olsa yanlış yapılan dış alım uygulamaları ileriki yıllarda çeltik ekilişini olumsuz etkilemektedir.

Çiftçiler çeltik mahsulünü serbest piyasada çeltik fabrikatörlerine satmakta veya bazı yıllar piyasada fiyatları regüle etmek amacıyla devreye giren TMO'ya satmaktadırlar. **TMO 2009 ve 2010 yıllarında piyasa fiyatları üretici beklentisini karşıladığı için müdahale alım fiyatı açıklama gereği duymamış, 2011 yılında ise 4 Kasım tarihi itibarıyla müdahale alım fiyatını açıklayarak alımlara başlamıştır. 2009 ve 2010 yıllarında çeltik fiyatları piyasa koşullarına göre oluşmuştur.** Bazı yıllar oluşan bu fiyatlar çiftçileri memnun etmektedir. 2011 yılında olduğu gibi, bazı yıllar memnun etmemektedir. TMO nun bu hassasiyetleri dikkate alarak müdahale alımlarına devam etmesi hayati önemi haizdir.

**Çeltiğin KDV oranı %1 iken, pirince işlendiği zaman KDV oranı %8 olarak uygulanmaktadır. Pirinçteki KDV oranının %1'e indirilmesi kayıt dışı üretim ve satışları azaltacak uygulama olarak görülmektedir.**

Çiftçiler, hasat zamanı piyasaya fazla miktarda ürün arz etmektedirler, bu da ürün fiyatlarının düşmesine neden olmaktadır. Bu durumu önlemek için, **TMO Lisanslı Depoculuk sistemini, 2008 ve 2009 yıllarında uygulamaya sokarak, çiftçilere finansman temininde faiz indirimi ve depo sağlanması gibi hususlarda kolaylıklar sağlamıştır. Bu uygulama, ürün pazarlanmasında çiftçilere önemli faydalar sağlamıştır. TMO'nun Lisanslı Depoculuk sistemi çiftçilere bazı kolaylıklar sağlanarak devam ettirilmelidir.**

## 6.6. Kırmızı Çeltik Sorunu

Uzun yıllar aynı araziye çeltik ekilmesi ve sertifikasız çeltik tohumu kullanılması gibi nedenlerden dolayı, kırmızı çeltik yoğunluğu yıldan yıla tarlalarda artmaktadır. Bu da ürün verimi ve kalitesini düşürmektedir.

Kırmızı çeltik yoğunluğunu azaltmanın en önemli yolu münavebe yapmaktır. Bunun yanında, ilk defa çeltik ekimi yapılacak sahalara, sertifikalı tohum ekerek çeltik üretimine başlanması ve daha sonraki yıllarda aynı şekilde devam edilmesi, en az 3-4 yıl kırmızı çeltik

sorunun ortaya çıkmasını önleyecektir. Diğer taraftan **kırmızı çeltik sorunu olan sahalarda münavebe tedbirleri yanında, sertifikalı tohum kullanılması yıldan yıla, kırmızı çeltik yoğunluğunu azaltacaktır.**

## 6.7. Çeltik Anızı Sorunu

Bundan 15-20 yıl öncesine kadar çeltik hasadı elle yapılıyordu; bunun için önce orak ile biçilen demetler 3-4 gün tarlada kurutmaya bırakılıyordu, kuruma işleminden sonra, demetler harman yerine veya tarlanın bir kenarına taşınarak, orada batöz veya biçerdöver ile harman ediliyordu. Daha sonra, ortaya çıkan sap veya saman yakılarak yok ediliyordu. Bu durumda, anız konusunda herhangi bir sorun yaşanmıyordu.

Hasat-harman işleminin biçerdöver ile yapılmaya başlanmasından sonra, anız sorunu ortaya çıkmıştır. Biçerdöver ile hasatta ürün, toprak seviyesinden 15-20 cm yükseklikten biçilmektedir. Bunun sonucu tarlada önemli bir miktarda sap bırakılmaktadır. Bu sapın yok edilmesi sorun ortaya çıkarmaktadır. Hasat sonrası, sap ve anız artıkları, tarlada çürüyüp yok olamadan kalmaktadır. Bu da sürüm ve toprak işlemede sorunlar ortaya çıkarmakta veya ekim sonrası toprağı kabartarak, genç bitkilerin toprağı tutunmasında sıkıntılar yaratmaktadır.

Sap ve anız artıklarının tarlada çürüyüp yok olması için, mikro-organizma faaliyetlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Mikro organizmalar, ortamda besin maddesi, sıcaklık ve rutubet gibi faktörlerin varlığında faaliyet göstermektedirler. Ancak, ülkemizde önemli çeltik ekim alanları olan Trakya-Marmara ve Karadeniz bölgelerinde, çeltik hasadı eylül sonu ve ekim ayında yapılmaktadır. Bu zamandan sonra havalar serinlemekte ve mikro-organizma faaliyeti için yeterli sıcaklık oluşmamakta ve çürüme işlemi gerçekleşmemektedir. Bunun sonucu, çiftçiler anızı yok etmek için yakma yolunu seçmektedirler.

Anızın yok edilmesinin en kolay yolu, biçerdöverlerin arkasına takılan, sap kıyıcıları ile saptı ince halde kıyıp tarla yüzeyine yaymaktır. Bu ekipmanın biçerdövere takılması ve çalıştırılması, çiftçilerimize bir miktar ek masraf getirmektedir. Örneğin, sap kıyıcısının çalıştırılması, hasat sırasında dekar başına 7-8 TL daha fazla masraf ortaya çıkarmaktadır. Eğer, **anızı yakmadan sap kıyıcıları ile yok eden çiftçilere dekar başına bir miktar destek verilirse, bu sistemin kullanılması yaygınlaşabilir. Bu da anız veya sap sorununun çözümünü kolaylaştıracaktır.**



## 6.8. Tohumluk Sorunu

Ülkemizde çeltik tarımında, tohumluk konusunda herhangi bir sorun yaşanmamaktadır. Üretimde kullanılan tohumluğun tamamı yerli kaynaklardan karşılanmaktadır. Ancak, çiftçilerin sertifikalı tohumluk kullanımı istenen seviyede değildir. Üretilen sertifikalı tohumluğun önemli bir kısmı üretici firmaların elinde kalmaktadır. Buna karşılık Bakanlığımız, sertifikalı tohumluk kullanan çiftçilere dekar başına 8 TL destek vermektedir.

**Sertifikalı tohumluk kullanımının faydaları, çiftçilere iyi anlatılmalı ve bu konuda etkin yayım yapılmalıdır.**

## 6.9. Münavebe İle İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Son yıllarda çeltik fiyatlarının yükselmesi ile gerek Trakya gerekse Karadeniz bölgesinde, çeltik alanlarında genelde ekim nöbeti uygulanmamaktadır. En az 5 yıl ve daha fazla üst üste (hatta 20–25 yıl) çeltik tarımı yapılmaktadır. Aynı tarlaya sürekli çeltik ekildiğinde verim düşmekte, çeltiğe zarar veren yabancı otlar artmaktadır. Ayrıca, sürekli su altında kalan topraklarda toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri bozulmaktadır. Dünya’da çeltik tarımı ileri ülkelerde 5 yıllık ekim nöbeti içinde mutlaka iki yıl baklagil bitkileri ekilmektedir. Çeltiğin aynı tarlada ekim nöbeti yapılmadan ana ürün olarak yetiştirilmesi, ara ürün olarak bazı bitkilerin yetiştirilmesi arayışlarını da beraberinde getirmektedir. Yılda birden fazla ürün alma imkânı bulunan yerlerde birçok tek yıllık yem bitkileri ara ürün olarak yetiştirilmektedir.

Çeltik hasadından sonra suyun drene edilebildiği tarlalarda toprak işleme yapıldıktan sonra yem bitkilerinden birisinin ekilmesi mümkündür. Fideleme makineleri 2009 yılında Karadeniz bölgesinde özellikle Bafra ilçesinde (2340 dekar alanda) kullanılmaya başlamıştır. Kışlık yem bitkileri hasadından sonra fideleme makineleri ile fideleme yapılarak çeltik yetiştiriciliği yapılabilir.

## 6.10. Gübreleme İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Ülke genelinde çeltik çiftçileri, çeltik bitkisinin yüksek verim potansiyeli ve gelir getirmesini göz önünde bulundurarak, azotlu gübre dozunu yüksek tutmaktadırlar. Gereğinden fazla azotlu gübre kullanımı, yatma ve bazı fungal hastalıkların ortaya çıkmasına, toprağın fiziksel ve kimyasal yapısının bozulmasına, kardeşlenmenin artmasına, verim kayıplarına ve çevre kirlenmesine neden olmaktadır. Azot düşük dozda kullanıldığında ise; verim, tane iriliği ve protein içeriği düşmektedir.

Karadeniz Bölgesinde çeltik yetiştiriciliğinde genelde kullanımı kolay olduğundan üre ya da amonyum nitrat gübreleri kullanılmaktadır. Çeltik tarımında denitrifikasyon ve buharlaşma ile azot kaybını önlemek gerektiğinden amonyum formulu amonyum sülfat kullanılması önerilmektedir. **Çeltik tarımında gübre desteği verilirken azotlu gübrelerden sadece amonyum sülfat gübresinin desteklenmesi gerekmektedir.**

Toprakta yeterli miktarda fosfor ve potasyum yoksa azot etkinliği azalır. Bu nedenle toprak tahlil sonuçlarına göre bu elementleri içeren gübrelerle çeltik gübrenmelidir. Karadeniz Bölgesinde yapılan toprak tahlil sonuçlarına göre potasyum eksikliklerinin ciddi boyutlara ulaştığı görülmektedir. Ülke genelinde çeltik üreticilerinin çok azı gübre kullanılırken toprak tahlili yaptırmaktadırlar. **Çiftçilere verilen teşviklerin bazılarında sadece toprak tahlili yaptıran çiftçilerin yararlanması sağlanmalıdır.**

## 6.11. Arazilerin Mülkiyet sorunları ve Çözüm Önerileri

Desteklerin zeminini oluşturan çiftçi kayıt sistemi, 2001 yılında doğrudan gelir desteği kapsamında arazilerin kayıt edilmesiyle başlamış ve mülkiyet esaslı bir kayıt gerçekleştirilmiştir.

2005 yılında çiftçi kayıt sistemi yönetmeliği çıkarılarak, kayıt doğrudan gelir desteğinden ayrılmıştır. Ancak halen hazine arazileri üzerinde ecri misil ödeyerek tarımsal üretim faaliyetinde bulunan, davalı arazileri olan ve varisleri bir araya gelemediğinden intikal yaptıramayan pek çok çiftçi, kayıt sistemine girememekte ve desteklerden faydalanamamaktadır 2010 yılı kayıtlarına göre Karadeniz Bölgesinde çeltik ekim alanı 277.744 da olup, aynı yıl destekleme ödemeleri 215.040 dekar çeltik arazisine yapılmıştır. Ancak 54.812 dekar için yukarıda belirtilen sebepler yüzünden destekleme ödemeleri yapılmamıştır. **Bu durumda olan çiftçilerin Çiftçi Kayıt Sistemine girilerek desteklerden faydalanmaları sağlanmalıdır.**

Çeltik yetiştirilen alanların büyük bir kısmında mülkiyet problemleri vardır. Söz konusu arazilerin tapusu olmadığından olsa bile intikal problemleri yüzünden çeltik üreticileri bu arazilerden doğrudan gelir, sertifikalı tohum, destekleme primi gibi Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığımızın verdiği desteklerden yararlanamamaktadırlar. **Bu yüzden uzun süredir devam eden bu mülkiyet problemlerinin acilen çözüme kavuşturulması gerekmektedir.**

## 6.12. Abiotik Sorunlar

### Soğuk Su ve Düşük hava sıcaklığı

Yer altından artezyenlerden ve barajlardan sağlanan suyla sulanan mahsullerde, soğuk sulama suyunun olumsuz etkisi yaşanmaktadır. Bu çimlenme, fide gelişme ve tane oluşum dönemlerinde ürün gelişmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Tarla bazında heterojen bir olgunlaşmaya sebep olarak, ürün verim ve kalitesini düşürmektedir.

Düşük hava sıcaklıkları, özellikle 15 ° C altındaki gece sıcaklığı, çimlenme, fide gelişme ve salkım oluşumu, çiçeklenme ve tozlanma dönemlerinde çeltik mahsulünü olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle, çeltik ekim zamanı olan mayıs ayında meydana gelen düşük hava sıcaklıkları etkili olmaktadır. Birde, salkım oluşum devresindeki 15°C altındaki gece sıcaklıkları, tane oluşumunu olumsuz etkileyerek, başakçık sterilitesi oranını arttırmaktadır.

### Yüksek Sıcaklık

Tozlanma ve dölleme dönemlerinde meydana gelen 35 °C'nin üzerindeki hava sıcaklıkları tozlanma ve döllemeyi olumsuz yönde etkileyerek, başakçık sterilitesini arttırmaktadır. Ülkemizde çeltik mahsulünde bu sorun, güneyde Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaşanmaktadır. Ancak, son zamanlarda Temmuz ve Ağustos aylarında, Trakya-Güney Marmara bölgesinde yaşanan yüksek sıcaklıklar, bu bölgede de bu sorununun yaşanmasına neden olmaktadır.

### Tuzluluk ve Alkalilik Sorunu

Tuzluluk, 15-20 yıl önce bazı çeltik ekim alanlarında yaygın olarak yaşanıyordu, ancak, lazer kontrollü tesviye aletinin kullanılmaya başlaması ile araziler iyi tesviye edilir hale gelmiştir. Bunun sonucu, sağlanan iyi drenaj koşullarında, bu sorun önemli ölçüde ortadan kalkmıştır. Bunun yanında, Çankırı'nın Kızılırmak ve Çorum'un Kargı ve Osmancık ilçelerinde bazı tuzluluk sorunu yaşanmaktadır.

## Mikro-Element Eksikliği

Dünyada çeltik yetiştirilen diğer ülkelerde yaşanan, çok sayıdaki mikro-element eksikliği veya toksitesi ile ilgili sorunlar, ülkemizde pek yaşanmamaktadır. Yalnız bazı bölgelerimizde, münavebesiz çeltik ekimi, dengesiz gübreleme, ağır toprak tesviyesi ve tuzluluk gibi nedenlerden dolayı, çinko eksikliği sorunu yaşanmaktadır.

## 7. ÇELTİK ÜRETİMİNDE BİTKİ KORUMA SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Çeltiğin ülkemiz için yeni bir ürün olması ve orijin merkezinden uzakta yetiştirilmesi gibi nedenlerden dolayı, Tropikal veya Subtropikal bölge ülkelerinde olduğu kadar hastalık ve zararlı sorunu yoktur. Ülkemizde 1995 yılına kadar yabancı ot haricinde, çeltik bitkisinin fazla bir bitki koruma sorunu bulunmuyordu. Yabancı otlardan yalnız *Echinochloa* türleri ile *Cyperus difformis* (Kızotu) ve *Scirpus maritimus* ( Sivri Saz, Deniz Sandalye Sazı) gibi saz türlerinden başka fazla yabancı otu da yoktu. Günümüzde, yabancı otların sayısı oldukça artmıştır. Bu artışta, son yıllarda ülkeden ülkeye insan ve bölgeden bölgeye ürün hareketlerinin artması etkili olmuştur.

*Leptochloa fascicularis*, *Heteranthera* spp, ve *Eragrostis pilosa* isimli türler ülkemiz çeltik tarımı için yeni otlardır. *Leptochloa fascicularis* yurt dışından ithal edilen çeltik mahsulü ile Amerika Birleşik Devletlerinden ve Avustralya'dan ülkemize getirilmiştir. İlk defa Sürek (2003) tarafından Edirne'nin Uzunköprü ilçesi çeltik tarlalarında tespit edilmiştir. Diğer *Heteranthera* türleri de İtalya'dan kontrolsüz şekilde getirilen çeltik mahsulünün ülkemizde tohumluk olarak kullanılması ile ülkemize girmiştir. Bu tür de 2004 yılında ilk defa İpsala ilçesinin Yenikapuzlu beldesi çeltik ekim sahalarında Sürek (2005) tarafından gözlenmiştir.

*Eragrostis pilosa* ülkemize Bulgaristan'dan Meriç nehrinin suyu vasıtasıyla gelmiştir. 2006 yılından itibaren Edirne ilinin merkez ilçesine bağlı köylerin çeltik ekim sahalarında görülmeye başlanmıştır. Aybeke ve Sürek (2008) bu türün tanımını yapmıştır.

## 7.1. Yabancı Ot Kontrolünde Gözlenen Sorunlar

### Yabancı Ot İlaçlarına Karşı Dayanıklılık Durumunun Ortaya Çıkması

Uzun yıllar aynı etkili maddeye sahip, yabancı ot ilaçlarının kullanılması sonucu, çeltik tarlalarında, çok fazla miktarda veya baskın durumda görülmeyen ve kullanılan herbisite dayanıklı olan yabancı ot, uzun yıllar aynı ilacın kullanılması nedeniyle, zamanla çoğalarak baskın hale gelmektedir. Nitekim, daha önceleri ülkemiz çeltik tarlalarında, az miktarda bulunan *Echinochloa oryzoides* uzun yıllar aynı etkiye sahip bir ilacın yaygın olarak kullanılması ve bu darıcan türünün, bu ilaca dayanıklı olması nedeniyle, son 4-5 yıldır yaygın olarak ülkemiz ekim sahalarında görülmeye başlamıştır. Bölgeden bölgeye tohumluk mahsullerle taşınmasıyla, hızlı bir yayılım göstermiştir. Bu darı türünü kontrol edebilen tek bir etkili madde ulunmaktadır, oda **Cyhalofob-Butyl**'dir. Bütün çeltik ekim bölgelerimizde bu ilaç kullanılmaktadır. Hatta tavsiye edilen dozun 2-3 katı kullanılmaktadır. Bu herbiside de bazı yörelerde dayanıklılık görülmeye başlanmıştır.

Diğer taraftan geniş yapraklı ve saz türü yabancı otları kontrol etmek için **Bentazone** içerikli herbisit yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu herbiside bazı *Cyperus* ve *Scirpus* türleri dayanıklılık göstermeye başlamıştır.

**Devamlı olarak aynı etkili maddeye sahip herbisit kullanılmamalı, mümkün olduğunca, her yıl farklı etkili maddeli ilaçlar kullanılmalıdır. Diğer taratan, yeni nesil farklı etkili maddeye sahip herbisitler piyasaya verilmelidir.**

### KontROLSÜZ TOHMLUK HAREKETİ

Ülke içerisinde tohumluk mahsuller bölgeden bölgeye taşınırken iyi kontrol edilmelidir. Temiz ve yabancı ot tohumu içermeyen tohumlar ekimde kullanılmalıdır. Ülkemizin bir bölgesinde görülen bir yabancı otun, bir diğer bölgesine taşınması hep tohumla olmuştur. Aynı şekilde, yurt dışından gelen çeltik mahsullerinin tohumluk olarak kullanılması da bu gibi sorunlar yaratmaktadır.

Sertifikalı veya elenmiş mahsuller tohum olarak kullanılmalıdır.

### Yabancı Ot İlacı Uygulanması Konusunda Bilgi Eksikliği

Yabancı ot ilaçlarının kullanım zamanı, ot türlerine göre ilaç seçimi, ilaç dozunu ayarlama, ilaçlamada kullanılacak suyun kalitesi ve miktarı ile ilaç uygulamasından sonra takip edilecek yetiştirme tekniği uygulamaları konularında, çiftçilerimizde bilgi eksikliği bulunmaktadır.

Özellikle Karadeniz Bölgesinde çeltikte yabancı ot ilaçları genellikle otların türüne uygun olarak seçilmiş etkili maddeye sahip ilaçlarla değil alışkanlık olan ilaçlar kullanılmaktadır. Çoğu üretici birkaç defa ilaçlama yaparak gereğinden fazla ilaç kullanılmaktadır. **Bu yüzden Zirai İlaç Bayileri ve üreticiler çeltik ilaçlarının kullanımı konusunda spesifik eğitime tabi tutulmalıdır.**

## 7.2. Ülkemizde Sorun Olan Çeltik Hastalıkları

Üç mantarı hastalık, ülkemizde çeltik tarlalarında görülmektedir. Bunlar, yanıklık hastalığı (*Pyricularia oryzae*), kahverengi yaprak lekesi (*Helminthosporium oryzae*) ve kök boğaz çürüklüğü (*Fusarium moniliforme*)'dir.

Bunlardan en fazla ürün kaybına neden olan ve yaygın olarak görülen hastalık, çeltik yanıklık hastalığıdır. Kök boğazı çürüklüğü de bazı duyarlı çeşitlerde, ürün kaybına sebep olmaktadır. Kahverengi yaprak lekesi hastalığı ise daha ziyade besin maddesi sorunu olan veya dengesiz gübreleme yapılan sahalarda görülmektedir.

Çeltik yanıklığı bazı yıllar (1995, 1997, 2002) geniş alanlarda etkili olmuş ve önemli ürün kayıplarına neden olmuştur. Daha sonraki yıllarda da önemli derecede hastalık epidemileri görülmüş, ancak dayanıklı çeşit kullanımı ve çiftçilerin bu yıllarda koruyucu ilaçlama yapmaları sonucu zararı sınırlı düzeyde tutulabilmiştir. Yanıklık hastalığı sorunu yalnız Trakya Bölgesi ile sınırlı değildir. Ülkemizin çeltik ekimi yapılan, Güney Marmara, Karadeniz ve Akdeniz Bölgelerinde de sorun olmaktadır.

**Bu hastalıkla mücadele için: dayanıklı çeşitler geliştirilmeli, münavebe uygulanmalı ve azotlu gübre dozunda ve zamanında uygulanmalı, dengeli gübre kullanılmalı, sık ekim yapılmamalı ve tarla gereksiz yere susuz bırakılmamalıdır.**

### Çeltik Beyaz Uç Nematodu Zararlısı (*Aphelenchoides besseyi*)

*Aphelenchoides besseyi*, çeltik beyaz uç yanıklığı ve *Ditylenchus angustus* urfa hastalığı meydana getirir. En zararlısı beyaz uç yanıklıdır.

Bütün çeltik yetiştirilen ekolojilerde görülebilir ve beyaz uç yanıklığı meydana getirir. Bu nematodun bulunması için konukçu olan bitkilerin bulunmasına gerek yoktur. Aynı zamanda, mantarlar üzerinde de yaşamını sürdürebilir.

Çeltik beyaz uç nematodu dış karantinaya tabi bir zararlıdır. Ancak, uzun yıllar çeltik tarlalarında bu zararlının belirtileri gözlenmiştir. 1995 yılında ilk defa Balıkesir ilinin Gönen

ve Edirne'nin İpsala ilçelerinde ekonomik boyutta ürüne zarar verdiği görülmüştür. Zararının etkili olduğu sahalarda, %50-60'lara varan oranlarda ürün kaybı tespit edilmiştir.

Nematod önemli ölçüde, tohumla taşınmaktadır. Aynı zamanda, hastalıklı kavuz ve bitki artıkları ile tarladaki yabancı otlarda da kışı geçirebilir. Nematodun tarladan tarlaya taşınması, sulama suyu, rüzgar, hayvanlar, insan faaliyetleri, alet ekipman ve bitki artıkları ile de olabilmektedir.

Fazla azotlu gübre kullanılması, havaların yağışlı ve rutubetli gitmesi ve sık ekim yapılması gibi koşullar da nematodun gelişmesini teşvik etmektedir.

Nematod, önemli ölçüde tohumla taşındığı için, nematod içermeyen tohum kullanılması en iyi kontrol mekanizmasıdır. Ancak, diğer güvenilir bir kontrol şekli de, sıcak su uygulamasıdır. Az miktardaki tohumların 55-57 ° C arasındaki sıcak suda 15 dakika tutulması, çimlenmeyi etkilemeden nematodları öldürmektedir (Sürek, 2007).

Dayanıklı veya toleranslı çeşitlerin yetiştirilmesi, sıcak dönemlere kalmadan ürünü erken, serin dönemlerde yetiştirebilmek için erken ekim yapmak (Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz Bölgesi gibi), sık ekim yapmamak, azotlu gübreyi dozunda ve zamanında kullanmak gibi kültürel yöntemlerde nematod popülasyonunun azalmasında etkili olmaktadır.

Benomyl ve Thiabendazole gibi kimyasallarla tohum ilaçlaması yapmak, nematod yoğunluğunu azaltmıştır.

Tarladaki bitki ve yabancı ot artıklarının temizlenmesi ve su içerisine direk ekim yapılması da, bu nematodla mücadele için önerilen diğer yöntemlerdir.

## **8. SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR ÇELTİK ÜRETİMİ İÇİN GELECEKTEKİ STARATEJİLER**

Ülkemizde çeltik üretimindeki amaç, birim alandan alınan verimi arttırmak ve çeltik ekim alanlarını genişletmektir. Bunu yaparak, çeltik üretiminde kendine yeter duruma gelmek veya mümkün olduğunca ithalatı azaltmaktır.

Birim alandan alınan verim 1980'li yılların başında dekara 450 kg iken, 2010 yılında 869 kg'a çıkmıştır. Fakat bu yeterli değildir. Hala deneme sonuçları ile çiftçi verimleri arasında bir fark bulunmaktadır.

Biotik ve abiotik sorunların çözümü için araştırma çalışmaları devam ettirilecektir. Aynı zamanda, herbisid, insektisit ve gübre gibi girdilerin kullanılan miktarları azaltılmalıdır. Bu üretim maliyetinin düşürülmesi ve çevre riskinin azaltılması için çok önemlidir. Bunun için aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır.

- Etkili bir yabancı ot kontrolü için tarla çok iyi tesviye edilmelidir. Bu aynı zamanda iyi bir su kontrolü sağlar.
- Fungisit ve insektisit kullanımını azaltmak için hastalık ve zararlılara dayanıklı çeşitler geliştirilmelidir.
- Düşük gübre dozlarında, özellikle azot, yüksek verim veren çeşitler geliştirilmelidir.
- Yabancı otlarla iyi rekabet edebilen çeşitler ıslah edilmelidir.

Ülkemiz çeltik tarımında mekanizasyon kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarda işletmenin küçük, orta ve büyük olması durumuna göre değişmekle birlikte bazı makineleri gereğinden fazla elinde bulundurduğunu ve bazılarında ise yetersiz olduğu belirtilmektedir. Çeltik işletmelerinin mekanizasyon düzeyi ve etkin kullanımı için yapılması gerekenleri şu şekilde özetleyebiliriz.

\* İşletme sahipleri satın alma fiyatları düşük olan pullukları kiralamayı kesinlikle düşünmemekte, herhangi bir ihtiyaç anında satın alma yoluna gitmektedirler. Bu nedenle tüm işletme sahipleri tarafından göz ardı edilen sabit masraflar dolayısı ile işletmeler ek bir maliyet altına girmektedirler. Birkaç yılda bir kullanılan bu makinelerin ihtiyaç halinde kiralanması işletmeye daha az maliyet getirecektir.

\* İşletmeler ihtiyaçlarından daha büyük makineleri kullandıkları zaman bu makinelerin çalıştırılabilmesi için daha büyük güçte traktöre gereksinim duymaktadırlar. Böylelikle daha büyük bir traktörün getirdiği fazla masraf ve yakıt tüketiminin artmasından kaynaklanan masraftan dolayı işletmelerin makine maliyetleri artmaktadır.

\* Bazı çeltik işletmeleri ellerindeki makineye göre traktör veya ellerindeki traktöre göre makine almamaktadırlar. Lazerli tesviye makinelerinde traktör gücünün önemi büyüktür. Tesviye işleminin sınırlı zaman içerisinde istenen kalitede minimum masrafla yapılabilmesi için belirli büyüklükteki lazerli tesviye makinelerinin belirli güce sahip traktörler ile çekilmesi gerekir. Büyük bir lazerli tesviye makinesinin küçük güçlü bir traktör ile çekilmesi mümkün



olmasına karşın, tesviye sırasında meydana gelen tıkanmalardan dolayı iş başarısında ve yakıt tüketiminde büyük oranda kayıplar olmaktadır.

\* Lazerli tesviye makinesi gibi satın alma bedelleri yüksek olan makinelerin ve traktörlerin alınmasında iyi hesap yapılarak çok dikkatli davranılması gerekmektedir. Çünkü bu makinelerin yüksek satın alma bedellerinden dolayı amortisman ve faiz gibi çeltik işletmeleri tarafından göz önüne alınmayan sabit masrafları yüksek çıkmaktadır. İşletmelerin makine masrafları hesaplandığında bu masrafların % 65-75'ini sabit masrafların oluşturduğunun belirtilmesi çeltik işletmeleri açısından daha anlaşılır olacaktır.

\* Son yıllarda makineli hasat nedeniyle kalitede özellikle kırksız randımanın düşmesiyle sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunun giderilmesi için biçerdöverle dane kuruması beklemeden % 22-24 nemde hasat, kurutucularla kurutma, olgunlaşan taneler üzerine yağmur düşmeden, uygun biçerdöver deviri kullanılarak hasadın bitirilmesi ve uygun çeşit kullanılması gerekmektedir.

\* Dünyada uygulanan çeltik ekim yöntemleri, suya serpmeye ekim, mibzerle kuruya ekim, sırta ekim ve şeklinde uygulanmaktadır. Ülkemizde ise serpmeye ekim yöntemi uygulanmaktadır. Ülkemiz için yeni sayılan fideleme çeltik üretimi, ayrı tavalarda yetiştirilmiş fidelerin tarlaya şaşırtılmasına esasına dayanır. Japonya ve öteki Asya ülkelerinde geniş çapta uygulanan fideleme çeltik ekim yöntemi, son yıllarda fideleme makinelerinin Marmara ve Karadeniz bölgelerine girmesiyle uygulanmaya başlanmıştır. Son yıllarda çeltik ekim alanlarının lazerli tesviye aletinin girmesi sayesinde çeltik fideleme makinelerinin çalışmasına imkan vermesi bilhassa fideleme makinelerinde meydana gelen gelişmeler yönteminin uygulanabilirliğini daha da arttırmıştır. Ekimin fideleme ile yapılması, ülkemiz çeltik üretim bölgelerinin ekolojik ve işletmelerinin yapısal özellikleri (küçük işletmeler) dikkatle alındığında sürdürülebilir çeltik üretimi için üzerinde durulması gereken bir yetiştirme tekniğidir.

\* Fideleme çeltik üretimi; çeltik yetiştirme periyodunun sınırlı olduğu yerlerde; fide yetiştirme işleminin hava şartların çeltik ekimine elverişli olmadığı erken devrelerde plastik örtülü fide yastıklarında yapılarak normal ekim zamanında tarlaya fidelemeyle, normal şartlarda bölgede yetiştirilemeyen uzun vejetasyon süreli, fakat yüksek verimli çeşitlerin yetiştirilmesi söz konusu olacaktır. Yüksek verim ve kalite, kışlık ara yem bitkilerinin yetiştirilmesi, sulama suyundan % 30 tasarruf, yabancı ot ve hastalıkların kontrolünün sağlanması ve en önemlisi hasatın zamana yayılması ve kolaylığını sayabiliriz.



\* Fideleme eltik üretiminde başarılı olmanın yolları tam mekanizasyon yetiştirmek tekniği paketinin uygulanmasına bağlıdır. Tam mekanizasyon yetiştirme tekniği paketi içinde fide yetiştirme, arazi tesviyesi, dikim sıklığı, dikim derinliği, su yönetimi, gübreleme, yabancı ot kontrolü gibi dikim ve bakım işleri önem arz etmektedir.

\* Sonuç olarak; eltik işletmelerinin üretim alanlarının gerekli düzenlemeler ile toplulaştırılması ve üretimde tam bir makineleşmeye giderek kullanılacak makinelerin seçiminde doğrusal programlama gibi bilimsel yöntemlerden yararlanılması ile yapılacak planlamalar, makine masrafları açısından eltik işletmelerine, dolayısıyla ülke ekonomisine büyük katkılarda bulunacaktır. Mevcut işletme büyüklüklerinin artırılması, tarımsal altyapı gereksinimlerinin tamamlanması, ortak makine kullanımının teşvik edilmesi, eltik tarımına uygun tarım alet ve makinelerin geliştirilmesine yönelik çalışmaların desteklenmesi, tarım makineleri işletmeciliği açısından çiftçilere yönelik eğitim programlarının da serpmeye ekim ve bilhassa fideleme dikim makineleri konusunda düzenlenmesi, ekonomik ve sürdürülebilir bir üretim için gerekli görülmektedir.