

Tosya-Osmancık ve Kargı ilçelerinde Çeltik Ziraatı

Rice cultivation in the townships of Tosya, Osmancık, and Kargı

Salih ŞAHİN

G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümü, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı ANKARA-TÜRKİYE

ÖZET

Türkiye’de ziraatı yapılan önemli tahıllardan birisi çeltiktir. Çeltik çeşitli nedenlerle ülkemizin her tarafında yetiştirilememektedir. Bu makalede ülkemizde çeltik ziraatının yetişme şartları belirtilerek, yoğun olarak ekiminin yapıldığı Tosya, Kargı ve Osmancık ilçelerindeki durumu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çeltik ziraatı, Tosya, Osmancık, Kargı

ABSTRACT

One of the important grains in Turkey is rice. For some reasons, it cannot be grown everywhere in the country. In this article, the growing conditions of rice will be defined and the current situation of Tosya, Kargı and Osmancık townships which mainly grow rice will be given.

Key Words: Rice cultivation, Tosya, Osmancık, Kargı

1. GİRİŞ

Türkiye’de insanların büyük bir bölümü geçimini tarımsal faaliyetlerden sağlamaktadır. Tahıllar en çok yetiştirilen zirai bitkilerdendir. Bu nedenle tahıl ekim alanları oldukça geniş yer tutar. Tahıllar içinde ise çeltik* ekim alanları sadece % 0,4'lük paya sahiptir (DİE, 2000b). İklim ve toprak şartlarının elverişli olmaması ve kanuni sınırlamalar

* Çeltik ve pirinç kelimeleri çoğu kez karıştırılmakta ve birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Oysa çeltik, kabuğu ayıklanmamış pirince ve pirinç bitkisine verilen isimdir. Pirinç ise çeltiğin kabuğu ayıklanmış hali ve besin olarak kullanılan tanesidir.

nedeniyle bazı bitkiler her yörede yetiştirilemez. Bu nedenle bitkilerin bazı yörelerde ekimi daha yaygın olarak yapılmaktadır. Çeltik de iklim ve toprak şartlarının yetişme alanını sınırladığı bitkilerdendir. Türkiye’de en çok çeltik yetiştirilen yörelerden birisi Orta ve Batı Karadeniz bölümleridir. Tosya, Kargı ve Osmancık Batı Karadeniz bölümündeki önemli çeltik ziraat alanlarına sahip ilçelerdir.

Çeltiğin anayurdu muhtemelen Hindistan’dır. Çeltik, Asya kıtasındaki özellikle muson ülkelerinin tipik kültür bitkisidir. Önceleri Uzakdoğu ülkelerinde delta ve nehir kenarlarındaki taşkın ovalarında yabancı olarak bulunmakla iken sonraları kültür bitkisi haline getirilmiştir. Dünyada çeltik ziraatının M.Ö. 3000’lerde yapılmaya başlandığı belirtilmektedir (Kün, 1997). Daha sonraki yıllarda M.Ö. 300 yıllarında Avrupa’ya tanıtılmış, ABD’de 17. yüzyıl sonunda yetiştirilmeye başlanmıştır. Türkiye’de ise yaklaşık 500 yıl kadar önce çeltik ekilmeye başlanmıştır (Kün, 1997).

Dünyada üretilen tahıllar içinde buğdaydan sonra çeltik gelir ve dünyadaki insanların yarısından fazlasının ana besin maddesi çeltikten elde edilen pirinçtir. Asya kıtası, dünya çeltik ekim alanlarının ve üretiminin % 90 kadarını karşılamaktadır. Dünyada çeltik üretiminde başta gelen ülkeler Çin, Hindistan ve Endonezya’dır. 1999 verilerine göre bu üç ülke dünya çeltik üretiminin % 64’ünü karşılamaktadır (DİE, 2000b).

Dünyada genellikle kalabalık nüfuslu ülkelerde pirinç, insanların geleneksel gıdasıdır. Ülkemizde ise pirinç temel besin maddesi olmamasına karşın, çeşitli şekillerde bol miktarda tüketilmektedir.

Türkiye’de eskiden beri ziraatı yapıldığı halde çeltik ekim alanları fazla gelişmemiştir. Daha sonra belirtileceği gibi, çeltik yetişme süresi boyunca yüksek nem ve sıcaklık isteyen bir bitkidir. Yetişme bölgelerinde yıllık yağışın 1000-1200 mm’nin altında olmaması, yetişme süresi boyunca sıcaklık ortalamasının 20 °C’nin altına düşmemesi gerekir. Ülkemizde bu şartlara sahip sadece Doğu Karadeniz Bölümü vardır. Oysa bu bölümde çay, tütün ve fındık gibi bitkilerden daha çok gelir elde edilmesi ve özellikle de arazinin çok engebeli olması nedenleriyle çeltik yetiştirilmemektedir.

Böylece çeltik ülkemizin bir çok yöresinde ancak sulamayla yetiştirilebilmektedir. Ayrıca çeltik en uygun yetişme koşullarını alüvyal ovalar ve büyük akarsu boylarındaki vadi tabanı ovalarında bulur. Ancak çeltik tarımının hem çok zahmetli olması hem de, alüvyal ovaların başka zirai bitkilere ayrılması bu bitkinin yetişme alanlarını sınırlandırmaktadır (Doğanay, 1992).

Araştırma alanı genel olarak kuzeyden yaklaşık doğu batı yönünde uzanan Ilgaz dağları ve onun uzantıları ile güneyden ise Köroğlu dağlarının uzantıları ile çevrelenmiştir. Ilgaz dağlarının Tosya ilçe merkezi kuzeybatısında en yüksek noktası yer alır. Burada yer alan Büyük ve Küçükhacet tepeler de en yüksek yer 2587 metredir. Doğuya doğru Gökırmak ile Devrez çayı arasında su bölümünü oluşturan yine Ilgaz dağlarının devamı niteliğindeki dağlar yer alır. Bu dağların yükseltisi 1500-2000 m kadardır. Bunlar batıdan doğuya doğru Gedik T. (2074 m), Boztepe (1792 m), Gürleyik T. (1843 m), Karakaya T. (1932 m), Saraycık dağı (1687 m) dir.

İnceleme alanını güneyden çevreleyen ve Köroğlu dağlarının uzantıları olan dağ ve tepelerde de yükseklik genellikle 1500-2000 metre arasında değişmektedir. Buradaki dağ ve tepelerin zirveleri yer yer 2000 metreyi geçer. Bu yüksekliklerden Tosya'nın hemen güneyinde yer alan Geçmiş dağı 2044 m, daha doğudaki Kös dağı 2065 m yüksekliğe sahiptir.

Yöreyi, doğudan Kunduz dağı, batıdan ise Ilgaz dağlarının bir parçası durumundaki Hacıhasan dağı sınırlandırır. Bu dağda Kireçlikkaşı tepesi yükseklik 1782 metredir. Yörede yer alan söz konusu dağlık alanlarının yapısını genellikle Paleozoik yaşlı metamorfik kayalar oluşturur. Ayrıca yer yer Eosen yaşlı fiş ve volkanik arazileri de bulunmaktadır. Kızılıрмаğın içinden aktığı geniş vadi tabanı düzlükleri genellikle alüvyonlarla kaplıdır. Genellikle çeltik bu alüvyon alanlar üzerinde yetiştirilir. Ilgaz dağları genellikle metamorfik kütlelerden oluşur. Köroğlu dağlarının yapısında ise lav ve tüfler geniş alan kaplar.

Tosya'nın içinde bulunduğu Düzağaç Deresi vadisinin iki yamacında, Kargı ilçe merkezi çevresinde ve yine Osmancık ilçe merkezi yakınlarında birikinti koni ve yelpazeleri vardır. Buralar ziraat faaliyetleri bakımından (başta çeltik ziraatı olmak üzere) yöredeki önemli alanlardır.

İnceleme alanı, Karadeniz iklimi ile İç Anadolu iklimi arasında bir geçiş özelliğine sahiptir. Yörede bitki hayatını en çok etkileyen nisan ve mayıs aylarındaki zamansız don olaylarıdır. Özellikle mayıstaki donlar çeltiğin çimlenme zamanına denk geldiğinde bu bitkiye zarar vermektedir.

Araştırma alanında insanların büyük bir kısmı geçimini tarımsal faaliyetlerden sağlamaktadır. 1997 verilerine göre Tosya ilçesinin nüfusu 41 185 kişi, Kargı ilçesinin 19 914 kişi, Osmancık ilçesinin nüfusu 49 528 kişidir. Söz konusu ilçelerde çeltik ziraatı ile uğraşanların toplam sayıları yıldan yıla değişmekle birlikte 5-6 bin kişi kadar olduğuna göre insanların % 5'i çeltik yetiştirmektedir. Yörede çeltik ziraatıyla

3. ÇELTİK BİTKİSİNİN YETİŞME ŞARTLARI

Çeltik su içinde çimlenebilen ve kökleri sudaki erimiş oksijenden yararlanabilen tek tahıl cinsidir. Öteki tahıllar kökleri birkaç gün su altında kaldıktan sonra havasızlıktan ölürlür. Çeltik kökleri ise suda erimiş oksijenden ve yaprakları da fotosentez sırasında açığa çıkıp köklere ulaşan oksijenden yararlanabilir. Çeltiğin günümüzde bilinen 25 kadar türü vardır.

Ekim zamanı ve yöntemi

Değişik iklim bölgelerinde, çeltiğin ekim zamanları da farklılık gösterir. Türkiye’de çeltik ekim zamanı, nisan ortasından haziran sonuna kadar uzanan ve bölgesel özelliklerin belirlediği 2,5 aylık bir süreyi kapsar. Araştırma alanında çeltik ekimi nisan ayının son haftasına başlamaktadır.

Çeltik ekiminde çeşitli yöntemler bulunmakla birlikte yörede elle serpmeye yoluyla ekim yapılmaktadır. Daha önce ön çimlendirmeye alınmış çeltik tohumları, suyla doldurulmuş ve tapanla düzlenmiş ve suyu bulandırılmış, tavalara elle serpilir.

Ekimden önce tava denilen ve çevresi 30-40 cm’lik toprak setlerle kapatılan tarlalar sürülür. Sürme işleminin ardından tarlaya toprak yüzeyini 10-20 cm örtecek şekilde su verilir ve bu halde iken tarla tabanı tapan denilen kalaslarla düzeltilir. Böylece ekime hazır hale getirilen tarla, çuvallarda çimlendirilen çeltik tohumları saçılmadan hemen önce karıştırılır. Su, milli ve çamurlu bir hale gelince tohumluklar saçılır. Daha önce çuvallarda çimlendirilen ve ağırlaşan çeltik taneleri suyun içinde tabana çöker ve zamanla kök salar.

Bulanık suyun dibe çökmesi ile tohumların üzerinde 0,5-2 cm kalınlıkta bir mil tabakası oluşur. 5-6 gün sonra tavalardaki su boşaltılır. Tavalalar 5-6 gün susuz bırakılır. Böylece bitkiler toprağa tutunup köklerini salar ve ilk yapraklarını verirler. Bu sırada tava içerisinde alçak kısımlarda su birikintileri ve yüksek kısımlarda ise kurumalar olmamalıdır. Fazla su birikintisi, bitkinin tutunmasını engeller, kurumalar ise susuz kalarak ölmelerine neden olur. Bu durum tarla eğiminin uygun bir şekilde ayarlanmasına bağlıdır. Bitkilerin toprağa tutunması sağlandıktan sonra tavalara yeniden su verilir. İlk suyun kalınlığı birkaç cm kadardır, bitkiler büyüdükçe su yüksekliği de arttırılır. Küçük taneli çeşitlerde dönüme 14 kg orta taneli çeşitlerde 15-17 kg ve iri taneli çeşitlerde dönüme 20 kg tohum ekilebilir. 1 m atılabilecek tohum adedi 500-600 arasındadır.

Toprak istekleri ve toprak hazırlığı

Çeltik toprak istekleri bakımından pek seçici değilse de, su geçirgenliği az, derin, tınlı ve besin maddelerince zengin topraklarda daha yüksek verim sağlar. Çeltik yetiştirilecek toprak su tutması açısından fazla geçirgen olmamalıdır. Kumlu hafif topraklar fazla geçirgen olduklarından çeltik yetiştiriciliği için uygun değildir. Çeltik pH sı 4.5-7.5 arasındaki topraklarda genelde iyi yetişir. Toprakların besleyici madde bakımından zengin yumuşak belli bir derinlikten sonra su geçirmeyen killi bir tabakaya sahip olması gerekir (Türkoğlu, 1971).

Çeltik ekilecek alanlar sonbaharda derin olarak sürülmelidir. Kışı öylece geçiren tarla ilkbaharda derin olmamak üzere birinciye çapraz yönde tekrar sürülür. Bundan sonra tohum yatağının iyi bir şekilde hazırlanması için üzerinden tırmık veya benzeri bir alet geçirilir. Setlerle çevrili tavalardan önce arazinin durumuna göre ana sulama kanalı ve ana boşaltma kanalları yapılır. Bunu tavalardan yapılması izler.

Tavalardan birbirinden ayıran setlerin yapımında bel ve kürek gibi aletler yanında, traktöre takılan tesviye bıçağı ve özel bir pulluk da kullanılır. Setler toprak kuru iken yapıldıktan sonra tavalara su verildiğinde suyun kaçmaması için üzerleri ıslatılıp kürekle dövülür ve düzeltilir. Setlerin genişliği 40-70 cm yüksekliği de 30-50 cm arasında değişir.

Çeltik tavalardan genişliği tarlanın eğimine bağlı olup tava alanları eğime göre değişir. Tavalardan çok geniş tutmak su kesme ve salmalardaki denetimi azaltır, suyun rüzgarlardan dalgalanmasına ve bundan özellikle genç bitkilerin zarar görmesine neden olur. Tavalardan çok küçültmek ise çeltik yetiştirilecek toprak yüzeyinin azalmasına sulama bakım ve hasat-harman işlerinin yavaşlamasına yol açar. Araştırma alanında genellikle tavalardan büyüklüğü fazla değildir. Tavalardan genişliğinde standart bir değer vermek mümkün değildir.

Tohumluk çeltik tanelerinin dolgun, hastalık ve zararlı spor, yumurta ve larvalardan arınmış olması, tohumluk içinde yeşil, cılız tanelerin bulunmaması gerekir. Çeltik tohumluğu kalburlanarak veya temizleme makinelerinden geçirilerek cılız tanelerden ve özellikle çeltiğin en önemli yabancı otu olan darıcan tohumlarından ayrıldıktan sonra kullanılması gerekir.

Ekilen tohumların su yüzüne çıkmasını önlemek amacıyla ön çimlendirme yapılır. Çuval içine konulan tohumluk 1-2 gün suda şişirildikten sonra, bir yere yığılır. Bu yığın 3-4 saat arayla süzgeçli kovalarla sulanır. Bu işlem tohumlar burunlaşmaya kadar sürdürülür. Tohumların burunlaşması daha kısa zamanda sağlanmak isteniyorsa, belirli

bir nemi kaybetmemek şartıyla, daha uzun aralıklarla sulama yapılır. Zaman uzatılmak isteniyorsa sulama sık sık tekrarlanır.

Sıcaklık ve su isteği

Çeltik çimlenme için minimum 12 °C sıcaklık ister. Ancak günlük ortalama sıcaklığın 20 °C' nin üzerinde olduğu yerlerde iyi yetişir. Yetiştirme süresi 5-6 aydır. Araştırma alanında 4,5 ayda çeltik yetişmektedir. Bu sürede sıcaklığın genel olarak 20 °C' nin üzerinde olması gerekir. Çeltik bitkisi 4000-5000 °C toplam sıcaklığa ihtiyaç duyar.

Çeltik yetiştirme süresinin hemen tamamını su içinde geçirir. Bununla birlikte çeltiğin değişik gelişme dönemlerinde su istekleri farklıdır. Suyun bitkinin yapraklarını örtmeyecek şekilde olmasına özen gösterilmelidir. Çünkü yapraklar havasızlıktan ölebilir. Tavalarda yüzeyin suyla kaplı olması, geceleri sıcaklığın fazla düşmesini engellediği için bitkileri soğuklara karşı korur. İçinde daha fazla erimiş oksijen bulduğundan suyun tavalarda hafif akıntılı olması gerekir.

Ekimi izleyen 5-6 günün sonunda çeltik tavalarının suyu tava yüzeyinde su kalmayacak şekilde kesilir. Bu süre içinde çimlenen bitkilerin kökleri toprağa iyice tutunur. Bitkiler büyüdükçe su kalınlığı kademeli olarak arttırılır. Gelişmenin sonraki devrelerinde normal su yüksekliği 15-20 cm' de tutulmalıdır. Sapa kalkma ve çiçeklenme sırasında bitkinin su tüketimi en yüksek düzeye ulaşır.

Genellikle 20 cm' den daha derin su seviyesi verimi olumsuz yönde etkiler. Yani su seviyesiyle ilgili olarak, önceleri az derin, büyüme başlangıcında 3-8 cm ve bitki boyu 20 cm' yi aşınca 10-15 cm derinliğinde su seviyeleri uygun olur.

Çeltiğin sulanması kesik ve sürekli sulama olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Daha çok sivrisinek mücadelesi için ve suyun kısıtlı olduğu yerlerde uygulanan kesik sulamada her 8-10 günde bir 2-3 gün süreyle tavaların suyu kesilir ve kurutulur. Daimi sulama ekim yerlerinin meskenlerden 3000 m ve daha uzak olduğu hallerde yapılır. Tavalardan su, ancak yabancı ot mücadelesi, gübreleme gibi zorunlu hallerde kesilir. Her iki yöntemde de hasattan 15-20 gün önce tavaların suyu kesilir.

Gübreleme

Çeltik tarladan tane ve sap olarak fazla miktarda kuru madde kaldırdığından, çeltiğin bitki besin maddeleri ihtiyacı fazladır. Bu nedenle iyi verim için gereği gibi gübrenmelidir. Özellikle azotlu ve fosforlu gübreler çeltikte verimi arttırmaktadır. Azot iyi çimlenme ve erken gelişme için gereklidir (Kurucu, 1982). Çeltiğin azotlu gübre isteği fazladır. İyi bir tane verimi elde edebilmek için 6/12 kg/da, azot, 3-6kg/da,

P₂O₅ ve 2-4 kg/da K₂O vermek uygun olur. (Elçi ve diğerleri, 1987). Ekimden sonra bir kez taban gübresi, bir kez çeltik çayır haline gelince üst gübre ve bir kez de olgunlaşma gübresinin verilmesi verimi olumlu yönde etkiler.

Ekim nöbeti

Bir tarlaya sürekli çeltik ekildiğinde verim düşer. 3-4 yıl arka arkaya ekildiğinde çeltik yabancı otları çoğalır. Bu nedenle aynı yere iki veya üç yıl üst üste çeltik ekildikten sonra baklagil, buğdaygil gibi bitkilerin ekilmesi ve bu şekilde toprağın humus miktarı ve verim gücünün korunması önerilmektedir.

Yabancı otlar mücadelesi

Çeltik yetiştirilmede önemli konulardan biri de yabancı otlarla mücadeledir. Çünkü çeltik tarlalarında bol su ve besin maddeleri ve uygun sıcaklık bulan yabancı otlar yoğun şekilde gelişir. Yabancı otlara karşı gerekli önlem alınmazsa verim düşmektedir. Yabancı otlarla mücadele elle yolma şeklinde yapılabilir. Ancak bu yöntem hem çok zahmetli hem de çok pahalıdır. Araştırma alanında son yıllara kadar bu işlem için insan gücünden yararlanılıyordu. Ancak son yıllarda yörede de ilaçla mücadele yapılmaktadır.

Tavalar

Çeltik su içinde yetiştirilebilen bir bitkidir. Bu nedenle çeltik tarlaları, kenarları belli yükseklikte setlerle çevrilmiş parçalara ayrılır. Bu parçalara tava denir. Tavaların büyüklüğü arazinin eğimine göre değişir. Çeltik tavalarındaki suyun hafif akıntılı olması istenir. Çünkü hafif akıntılı olan sular durgun sulara göre oksijen bakımından daha zengin olduğundan çeltik akıntılı tavalarda daha iyi yetişir. Genel olarak tavalarda eğim % 0.2-0.4 şeklinde ve ortalama olarak 500-2000 m tava büyüklüğü kullanılması uygundur.

Ekimden önce tava içerisine 5-10 cm su göllendirilir. Daha sonra su çalı veya sürgülerle bulandırılır. Bulanık su içine tohum serpilir. Dibe çöken tohum üzerine çoğu kez 1-2 cm kalınlıkta toprak tabakası gelir ve tohum uygun bir derinliğe ekilmiş olur.

Temizlenmiş ve ekim için hazırlanmış tohumluk 3-5 gün ıslatılarak hafifçe çimlendirilir. Bu tohumlar suyu bulandırılmış tavalara serpilir. Ekimden sonra 6-7 gün tavalarda su altında bırakılır. Çeltikler toprak yüzüne çıkmaya başlayınca 2-3 cm yüksekliğinde tekrar su verilir. Bitkinin büyümesine bağlı olarak yapraklar su altında kalmayacak şekilde su seviyesi artırılır.

Hasat ve Harman

Çeltik bitkisi ve salkım tam sararmaya salkımlar sarkmaya başlayınca biçme zamanı geldiği anlaşılır. Hasattan 6-7 gün önce tavaların suyu boşaltılır. Tavalar yeterince kuruyunca biçim işlemi yapılır. Çeltiğin erken ve geç hasat yapılması durumunda verim düşer.

Çeşit ve yetiştirme şartlarının gösterdiği farklılığa göre çiçeklenmeyi takiben 30 veya 50 gün sonra taneler sararır ve içerdiği nem % 30'un altında düşer. Bu rutubetin belirli bir seviyede olması çeltiğin pirince işlenmesi esnasında en fazla randımanı sağlar. Tarladan biçilen çeltiğin sap ve tanelerden ayrılmasından sonra fabrikaya götürülerek kabuklarından ayrılmasıyla pirinç elde edilmiş olur.

4. TOSYA-OSMANCIK ve KARGI'DA ÇELTİK EKİM ve ÜRETİMİ

Türkiye'de tarımsal faaliyetler iklimin önemli ölçüde kontrolü altındadır. Bu sebeple çeltik ekim ve üretiminde yıllara göre önemli değişiklikler olur. Ayrıca çeltik ekiminin izne bağlı olması çeltik ekim alanlarını sınırlandırmaktadır. Türkiye'de 1999 yılı verilerine göre 31 ilde çeltik ekimi yapılmaktadır. En geniş çeltik ekim alanı Edirne, Çorum, Samsun ve Kastamonu illerinde bulunur. Türkiye'de çeltik tarımının en çok yapıldığı alanlardan birisi Kızılırmak vadisinin aşağı kesimleridir.

Çeltik 1930'lu yıllarda Kahramanmaraş, Şanlıurfa, Kastamonu, Ankara, Adana ve Malatya illerinde en geniş ekim alanına sahipti. Ancak sonraki yıllarda Edirne, Samsun, Çorum, Sinop ve Kastamonu illerinde yaygın olarak ekilmeye ve üretim yapmaya başlanmıştır.

Ülkemizde çeltiğin yaygın olarak ekildiği bölgelerden birisi Karadeniz bölgesidir. Çeltik Karadeniz Bölgesi'nin özellikle Batı ve Orta Karadeniz bölümlerinde yetiştirilmektedir. Çeltik ziraatı, Orta Karadeniz'deki iki büyük delta ovası dışında Kızılırmak ve Yeşilirmak vadisindeki bazı yerlerde de yapılmaktadır. Ayrıca çeltik bu akarsulara yanlardan karışan akarsuların vadilerinde de yetiştirilen önemli bir bitkidir. Düzağaç Deresi vadisi bunlardan birisidir.

Batı Karadeniz bölümünde en çok çeltik Tosya, Kargı ve Osmancık ilçelerinde yetiştirilmektedir.

Osmancık, Kargı ve Tosya ilçelerinin çeltik ekim alanı 6179 ha'dır. Bu değer Türkiye çeltik ekim alanlarının % 10,3 'ünü oluşturur. Diğer yandan bu üç ilçenin toplam çeltik üretimi 20460 ton olup, bu değer Türkiye çeltik üretiminin % 6,5'ini karşılamaktadır (Tablo 1).

Tosya ovası boyunca uzanan alüvyal alanlar çeltik için temel ekim alanıdır. Tosya'nın tarım alanı 287 072 dekar olup, bu değer ilçe yüz ölçümünün % 24'ü kadardır. Tarım alanlarının 86 122 dekarla % 30'unu sulu tarım alanları oluşturur.

Tablo 1. Tosya-Osmancık-Kargı'da Çeltik Ekim ve Üretimi (1999).

	Ekim alanı (ha)	Üretim (ton)
Osmancık	2461	4282
Kargı	2068	7874
Tosya	1650	8304
Toplam	6179	20460
%'si	10,3	6,5
Türkiye	60000	315000

(Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü ve İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri, 2000)

Tosya ilçesinde en çok ekilen çeltik türleri, akkılçık, sarıkılçık, maretelli ve yaşar pirincidir. Dekara 13-23 kg tohum atılmaktadır. 300-700 kg arasında verim alınmaktadır. Kastamonu'nun en çok çeltik yetiştiren ilçesi Tosya'dır. Tosya aynı zamanda Türkiye'de en çok çeltik yetiştiren ilçelerden birisidir

Osmancık Çorum ilinin Kızılırmak vadisi üzerinde yer alan ilçelerinden birisidir. İlçede insanların önemli bir kısmı ziraat faaliyetleri ile uğraşmaktadır. Bunlar içinde 950-1000 kadarı çeltik ziraatıyla uğraşır.

Osmancık'ta 27 812 ha tarım alanı vardır. Bunun 6 055 ha sulu tarıma ayrılmıştır. Tarım alanlarının büyük bir kısmı göç dolayısıyla ekilmemektedir. Osmancık ilçesinde en çok ekimi yapılan çeltik türleri, riba, roçka, grasnodoski, sürx, Osmancık çeltiği, akçeltiktir. İlçede dekara 18-20 kg çeltik tohumu ekilir. Halen ilçede çeltikleri kabuklarından ayırma faaliyetini sürdüren 5 tane fabrika vardır. Çeltik ekim alanlarının hemen tamamı Kızılırmak vadi tabanı düzlüklerinde yer alır. Kızılırmak, Dodurga doğusundan itibaren oldukça düz ve geniş bir düzlük içinde akar. Vadi tabanı Osmancık kuzeyinde daralmakla birlikte geniş düzlükler, Kargı doğusuna kadar devam eder. Kızılırmak vadi tabanı düzlüğünde en geniş alanları çeltik ziraatı kaplar. Yörede çeltik ziraatı için yağışlar yeterli olmadığından çeltikleri sulamak için hemen hemen tamamen Kızılırmak'tan yararlanılmaktadır (Bazen Kızılırmak'a yandan katılan dereler de sulama da kullanılır. Ancak bu derelerin suyu yazın tamamen veya kısmen kurumaktadır). Sözü edilen alanda Kızılırmak çok az eğimli bir yatak içinde akmaktadır. Yörede Çeltik tavaları akarsu yatağından biraz yüksekte bulunmaktadır. Dolayısıyla suyu tavalara çıkartabilmek için, insanlar Dodurga ve çevresinde basit usullerle akarsuyun önüne setler kurarak suyu kanallara almaktadır. Osmancık ve çevresinde suyun kanallardan tavalara çıkartılması için su gücüyle çalışan dönme dolaplar da kullanılır.

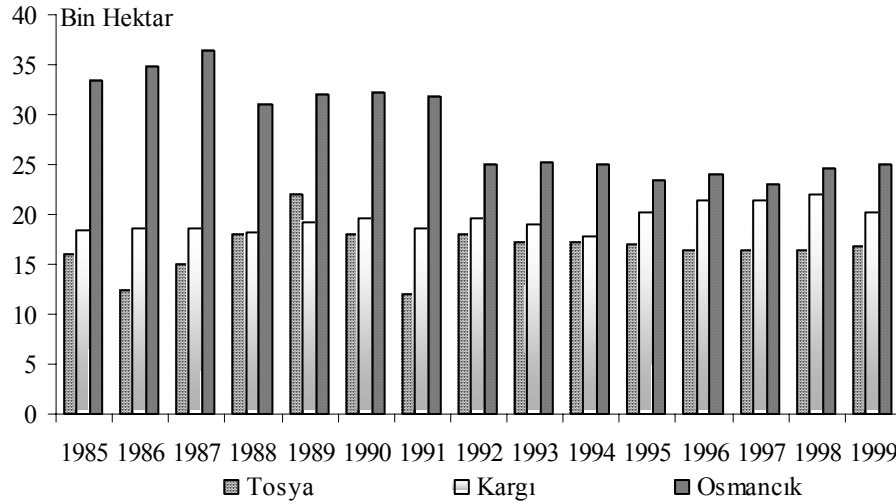
Kargı ilçesi de Batı Karadeniz bölümünde yer alan ve çeltik yetiştirilen önemli ilçelerden biridir. Kargı Kızılırmak vadisinin geniş bir düzlük içinde aktığı yerin kuzeyinde bulunur. İlçedeki çeltik alanlarının büyük bir kısmı ilçe merkezi ve

çevresinde toplanmıştır. İlçe yüz ölçümünün yaklaşık %15,4'ü tarım alanıdır. Kargı'da toplam tarım alanı 20 723 ha ve bunun 4 358 hektarı sulanan alanlardan oluşur. Tarım arazisinin 14 595 ha ise (% 70,4'ü) tarla bitkilerine ayrılmıştır. Çeltik ekiminde ortalama 650 kg verim alınır. Kargı'da halen 7 tane çeltik fabrikası bulunmakta olup yılda yaklaşık 1300-1500 kişi çeltik ekimi yapmaktadır.

Araştırma alanında yer alan ilçelerin çeltik ekim alanlarının yıllara göre gidişi değerlendirildiğinde, ortalama olarak 1 250 ha ile 3 630 hektar arasında değiştiği görülür. Yıllar itibariyle en düşük ekim alanı 1992'de 1 200 ha ile Tosya ilçesinde tespit edilmiştir.

Araştırmamıza konu olan ilçeler içinde Osmancık ilçesi en geniş çeltik ekim alanlarına sahiptir. İlçede çeltik ekim alanları 2 301 ha ile 3 634 ha arasında değişiklik gösterir. Osmancık'ta çeltik ekim alanları Kızılırmak vadi tabanı düzlüklerinde yoğunlaşmıştır. Çeltik ekim alanları ilçe merkezinde evler ile iç içe girmiş durumdadır. İlçede çeltik ekim alanlarının en fazla olduğu yıl 1987 yılı olup 3634 ha ile % 52'lik paya sahiptir.

Tosya ilçesinde çeltik ekim alanları 1 200 ha ile 2 200 ha arasında değişen değerler göstermiştir. Bu ilçenin çeltik ekim alanının en düşük olduğu 1992 yılında üç ilçenin ekim alanları içindeki oranı % 21,2 kadardır. Tosya ilçesinde ekim alanların en yüksek değer gösterdiği yıl ise 2 200 ha ile 1989'dur. Bu değer aynı yıl üç ilçenin ekim alanlarının % 30,3'ünü oluşturur.



Grafik 1. Tosya-Osmancık-Kargı'da Çeltik Ekim Alanlarının Yıllara Göre Gidişi (1998)

Tablo 2. Tosya-Osmancık-Kargı'da Çeltik Ekim ve Üretim Yıllara Göre Gidişi (1985-1999).

Yıl	Tosya		Kargı		Osmancık	
	Ekim (ha)	Üretim (ton)	Ekim (ha)	Üretim (ton)	Ekim (ha)	Üretim (ton)
1985	1600	6800	1850	12025	3334	16401
1986	1250	6500	1851	12031	3485	20085
1987	1500	6000	1855	12055	3634	19561
1988	1800	3000	1815	11800	3108	14025
1989	2200	11000	1925	12511	3200	15891
1990	1800	7200	1965	12770	3225	17782
1991	1200	8100	1869	12148	3185	9164
1992	1800	4356	1968	12791	2500	9000
1993	1730	8100	1907	12394	2526	9562
1994	1725	6600	1783	11588	2500	9456
1995	1700	7730	2016	13105	2350	9202
1996	1645	7760	2143	13932	2400	10664
1997	1650	7402	2148	13959	2301	8698
1998	1650	7221	2200	14300	2461	8304
1999	1690	7605	2017	13112	2510	8470

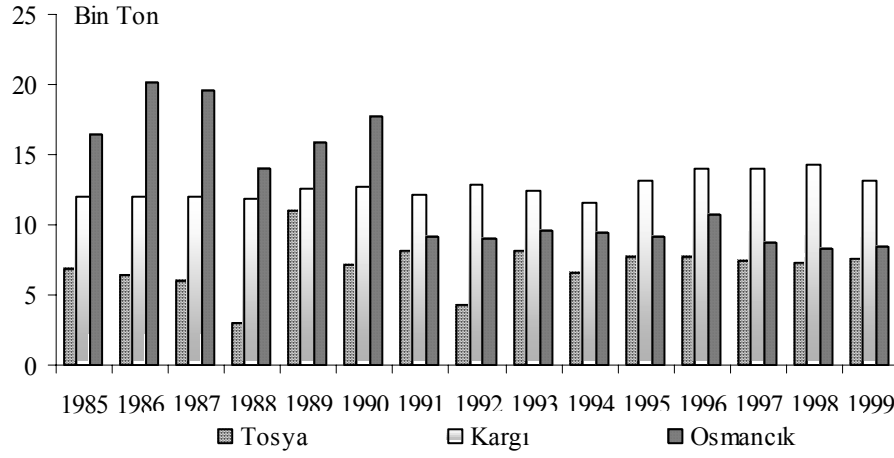
(Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü ve İlçe Tarım Müdürlükleri, 2000)

Kargı ilçesinde çeltik ekim alanları 1 783 ha ile 2 200 ha arasında değişiklik gösterir. İlçede çeltik ekim alanları 1985 yılında 1 850 ha iken yıllara göre biraz artarak 1998'de 2 200 ha ile en yüksek rakama ulaşmıştır. Bu değer ile Kargı ilçesi üç ilçe ekim alanları içinde % 34,9'luk paya sahiptir. Tosya, Kargı ve Osmancık'ta çeltik üretimi değerlendirildiğinde yıllara göre önemli değişiklikler olduğu anlaşılmaktadır.

Osmancık ilçesinde çeltik üretimi 8304 ton (1998) ile 20 085 ton (1986) arasında değişiklik göstermiştir. İlçede, çeltik üretimi 1986 yılında 20 085 tonu bulmuştur. Bu değer üç ilçe içinde % 52,0'dir. İlçede Osmancık'ta çeltik ekim alanlarının 1990'dan sonra düşüş gösterdiği anlaşılmaktadır. Bunun nedeni, daha önce Osmancık'a bağlı iken 1991'den itibaren Dodurga'nın ilçe statüsüne getirilmiş olmasıdır. Böylece daha önce Osmancık'a dahil edilen çeltik ekim alanları o tarihten sonra çıkarılmıştır.

Tosya ilçesinde çeltik üretimi 3 000 ton (1988) ile 11 000 ton (1989) arasında değişir. Tosya'nın en yüksek çeltik üretiminin görüldüğü yıl üç ilçe içinde % 27,9'luk paya sahiptir.

Kargı ilçesinde ise çeltik üretimi genellikle 11 588 ton (1994) ile 14 300 ton (1998) arasında değişir. En yüksek üretimin olduğu yıl Kargı ilçesi üç ilçe içinde % 47,9'luk paya sahiptir.



Grafik 2. Tosya-Osmancık-Kargı'da Çeltik Üretiminin Yıllara Göre Gidişi (1998)

Araştırma alanında çeltik ziraatı ile ilgili olarak tespit edilen başlıca sorunlar şu şekilde belirtilebilir:

* Tosya-Kargı ve Osmancık çevresinde gerek miras yoluyla parçalandığından gerekse, çeltik ekimi için her türlü arazinin elverişli olmaması dolayısıyla araziler çok parçalıdır. Bu durum maliyeti ve özellikle işgücü ihtiyacını artırmaktadır.

* 1980'li yıllardan sonra serbest piyasa ekonomisine geçişle birlikte, dış ülkelerden özellikle Rusya'dan çeltik getirilmek suretiyle ucuz fiyatlarla satılması yerli üretimi sıkıntıya sokmaktadır. Fabrika sahipleri, % 20-25 olan fabrika kapasitelerini artırabilmek amacıyla çeltik ithal etmektedir. Herhangi bir fon uygulanmaması çeltik ithalatının artmasına neden olmaktadır.

* 5 Nisan 1994 kararları doğrultusunda Çeltik destekleme alım kapsamından çıkarılmıştır. Bu durum çeltik ekim alanlarının daralmasına ve üretimin düşmesine neden olmuştur.

* Daha önce belirtildiği gibi aynı tarlaya üst üste çeltik ekimi verimi düşürmektedir. Bu durum Kızılıрмаğın mil getirmesi ile telafi edilmektedir. Ancak halen inşaatı devam eden Obruk Baraj'ının tamamlanmasıyla Kızılıрмаğın artık mil getirmeyecek ve verim düşüklüğüne neden olacaktır.

* Hem fiyatlarının fazla olması hem de üretim yapanların bilinçsizliği nedeniyle kaliteli tohumluk kullanılmamaktadır.

* Önceki yıllara göre biraz artmış olmasına karşın halen yeterli oranda ilaçlı mücadele yapılamamaktadır. Esasen zararlılarla mücadele yapmak hem insan gücünü azaltmakta hem de daha etkili olmaktadır. Ancak ilaçların pahalı olması ve üreticilerin bilinçsizliği dolayısıyla ilaçlı mücadele halen yeterli değildir.

* Araştırma alanında çeltik ekimi yapan çiftçilerin eğitimine yeterince önem verilmemiştir. Bu nedenlerle çiftçiler hala klasik yöntemlerle ekim ve üretim yapmaktadırlar.

* Yıllar itibariyle değerlendirildiğine çiftçinin eline geçen fiyatlarda çok fazla bir artış olmamıştır. Bu durum çeltik ekimini olumsuz etkilemektedir.

* Araştırma alanının hemen güneyinde inşaat halinde olan bir baraj vardır (Obruk Barajı). Söz konusu baraj tamamlandığında çeltik ziraatına etkileri olacağı beklenmektedir. Çünkü yaz mevsiminin kurak geçtiği yıllarda Kızılırmak'ta su seviyesi azalmakta ve bazen tavalara su çıkartmakta sorunlar çıkmaktadır. Bu sebeple barajın bu sorunu ortadan kaldıracağı beklenmektedir. Diğer yandan Kızılırmak bol miktarda malzeme taşımaktadır. Ancak Obruk Barajının tamamlanmasıyla Kızılırmak'ın taşıdığı malzemelerin büyük bir kısmı baraj da birikeceğinden çeltik tavaları bu verimli malzemeden yararlanamayacak ve verimin düşmesi söz konusu olabilecektir.

5. SONUÇ

Araştırma alanında çeltik ekim alanlarını çok fazla genişletmek mümkün değildir. Bu nedenle birim alandan alınan verimi artırmak için çalışmalar yapılmalıdır.

Çeltik yetiştirmek oldukça zahmetli bir iştir. Bu nedenle çeltik ekimi yapanların sayısı her geçen yıl azalmaktadır. Modern teknolojinin imkanlarından yararlanarak insan gücünü en aza indirmek gerekir. Her ne kadar bu durum önceki yıllara göre değişmiş olsa bile, halen birçok insan ilkel usullerle çeltik yetiştirmeye devam etmektedir. Böylece hem insanlar daha az yıpranacak hem de verimde artışlar sağlanabilecektir.

Çeltikte ekim alanlarının genişliğini, ilçelerde kurulan Çeltik Komisyonları kararları ve halkın çeltik ekmeyi isteyip istememesi doğrudan etkilemektedir. Buna karşın, çeltikte verim durumunu ise Kızılırmak ve Düzağaç Deresi'nin suyunun az ya da çok olması, zararlı ve yabancı otlarla mücadele, yeterince ve zamanında gübreleme ile iklim şartlarının uygun olup olmaması önemli ölçüde etkilemektedir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, N., (1981). Çeltik Tarımımızın Yeniden Yönlendirilme Olanak ve Zorunlulukları, 2. Türkiye İktisat Kongresi, Tarım Komisyonu Tebliği, s. 711-725.
- Akkan, E., (1970) Bafra Bumu - Delice Kavşağı Arasında Kızılırmak Vadisinin Jeomorfolojisi, Ank. Üniv. Dil ve Tarih-Coğraf Fakültesi Yay., Ankara.
- Behçet, K., (1931). Tosya'da Pirinç, Birinci Ziraat Kongresi, Milli İktisat ve Tasarruf Cemiyeti, Ankara.
- Çeltik Ekim Kanunu, (1936). (3039 sayılı kanun), Düstur, cilt: 17, Başvekalet Matbaası, Ankara.
- DİE, (2000a). Türkiye'de Çeltik Ekim ve Üretimi Bilgisayar verileri, Ankara.
- DİE, (2000b). Türkiye İstatistik Yıllığı (1999), Devlet İstatistik Enstitüsü Yay. No: 2390, Ankara.
- Doğanay, H., (1986). Türkiye İktisadi Coğrafya 1, Ata. Üniv. Fen-Ed. Ders Notları No: 102, Coğraf Bölümü Ders Notları No: 98, Erzurum.
- Doğanay, H., (1986). Türkiye Ekonomik Coğrafyası, Ata. Üniv. Yay. No: 737, Kazım Karabekir Eğit. Fak. Yay. No: 26, Erzurum.
- Durlu, N., (1966). Çeltik Yetiştirme Tekniği, Tarım Bakanlığı, Çiftçi Broşürleri Servisi, A. 113, Fon Matbaası, Ankara.
- Elçi, S., Kolsarıcı, Ö. ve Geçit, H.H., (1987). Tarla Bitkileri. A.Ü. Ziraat Fak. Yay No:100,Ofset Basım, Ankara.
- Gaytancıoğlu, O., ve Azabağaoğlu, M.Ö., (1999). Karadeniz Bölgesinde Yapılan Çeltik Tarımının Ekonomik Boyutları, Karadeniz Bölgesinde Tarımsal Üretim ve Pazarlama Sempozyumu, Samsun.
- Gökbil, M., (1960). Çeltik Ziraatı, Ankara.
- Göney, S., (1977). Sıcak Bölgelerde Ziraat Hayatı, İ.Ü. Ed. Fak. Yay. No: 2732, Coğ Enst Yay. No:116 İstanbul.
- Göney, S., (1987). Türkiye Ziraatının Coğrafi Esasları, İ.Ü. yay. No: 2600, Coğ. Enst. Yay. No: 110, İstanbul.
- Güneş, T., (1971). Türkiye Çeltik Ekonomisi, A.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 680, Ankara.
- Güngördü, E., (1997). Türkiye'nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası, İdeal Basım Yayım, Ankara.
- Kargı İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri, (2000). Kargı.
- Kurucu, N., (1982). Çorum ve Kastamonu Yörelerinde Çeltiğin Azotlu ve Fosforlu Gübre İsteği, Köy İşleri ve Koop. Bak. Topraksu Gen. Müd. Toprak ve Gübre Araş. Enst. Yay. Gen yay. No: 106, Rap. Seri no: 28, Ankara.
- Kün, E., (1997). Tahıllar II (Sıcak İklim Tahılları), Ank. Üniv. Ziraat Fak. Yay. No: 1452, Ders Kitabı No: 432, Ankara.
- Osmancık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri, (2000). Osmancık.
- Özçağlar, A., (1988). A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fak. Dergisi, 11 (11), 131-150.
- Şahin, C. ve Doğanay, H., (1999). Türkiye Coğrafyası, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- Tanoğlu, A., (1968). Ziraat Hayatı, İstanbul.

- Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı, 1988, Çeltik Yetiştiriciliği, Çiftçi Broşürü, Ankara.
- Tosun, O., (1969). Sıcak İklim Tahılları, A.Ü. Zir. Fak. Yay., Ankara.
- Tosya İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri, (2000). Tosya.
- Tümertekin, E., (1994). Ekonomik Coğrafya, İ.Ü.Ed.Fak.Yay. No: 2926. İstanbul.
- Dil Kurumu, (1998). Türkçe Sözlük, Cilt: 1-2, Ankara.
- Türkoğlu, A. (1971). Gıda Maddeleri İktisadi Coğrafya 1. Kitap, İst Matbaası, İstanbul.
- Türkoğlu, N., (1999). A. Ü. Tür. Coğ. Araş. ve Uyg. Merk. Dergisi, 7(5), 209-241.
- Zhukovsky, P. (1951). Türkiye'nin Zirai Bünyesi (Anadolu), (Çev.: Kıpçak, C., Nouruzhan, H., ve Türkistanlı, S.) Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Yayınları No: 20, Ankara.
- Ziraat Mühendisleri Odası, (1962). Çeltik Ziraatı ve Fiyatı, Ankara.