

---

## KAHRAMAN MARAŞ MERKEZ İLÇEDE KIRMIZI BİBER TARIMI

---

Yrd.Doç.Dr.Mehmet TIRAŞ\*



### **Özet:**

Türkiye de kırmızı biber denince ilk akla gelen yerleşmelerden biri de Kahramanmaraş tır. Bu nedenle araştırmamızın konusunu da K. Maraş Merkez ilçede kırmızı biber tarımı oluşturmaktadır. Araştırmamıza konu olan saha, Akdeniz Bölgesinin Adana Bölümünde yer almaktadır. Bu saha ise , Akdeniz Bölgesi ile Doğu ve Güney Doğu Bölgeleri arasında bir geçiş alanı özelliğindedir(Şekil 1). İnceleme sahası doğudan(Ahır Dağı), batıdan(Nur Dağları) ve kuzeyden dağlık alanlar ile çevriliyken , güneyde K.Maraş-Hatay çukurluğu yer almaktadır. Bu nedenle alçak sahalar alüvyal materyallerle kaplı ova görünümündedir. Bu nedenle de araştırma sahamız kırmızı biber yanında birçok tarım ürününün(pamuk, mısır, şeker pancarı, buğday vs.) yetiştirilmesine uygun özellikler taşımaktadır. Araştırmamızın amacını, Kahramanmaraş Merkez İlçede kırmızı biber tarımının coğrafi şartlarının belirlenmesi ve bu tarımın yapılmasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara çözüm önerileri oluşturmaktadır.

### **Abstract**

In Turkey when the red pepper is mentioned K. Maraş is considered first. Therefore, the topic of this research is the red pepper agriculture in K. Maraş. The region which is the subject of our research is

---

\* Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

---

*placed in Adana area of Mediterranean region which is a transition place between the Mediterranean and Eastern and Southern Anatolia regions (Figure 1). The research area is surrounded by Ahir and Nur Mountains. Its south part is surrounded by K.Maraş-Hatay Depression Therefore, lowlands is seen as a plain which is covered alluvial materials. So, the research region is suitable for the production of many agricultural product (cotton, corn...) as well as red pepper. The aim of this study is to identify the geographic conditions of red pepper ,the problems which are faced during agriculture and to suggest some solution.*

---

## KAHRAMAN MARAŞ MERKEZ İLÇEDE KIRMIZI BİBER

### TARIMI

#### Red Pepper Agriculture in Kahramanmaraş

---

##### Giriş

Araştırma sahamızın konusunu, Akdeniz Bölgesinin Adana Bölümünde yer alan Kahramanmaraş merkez ilçede kırmızı biber tarımı oluşturmaktadır. Söz konusu saha, Akdeniz Bölgesi ile Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinin geçiş sahasında bulunur(Şekil 1).

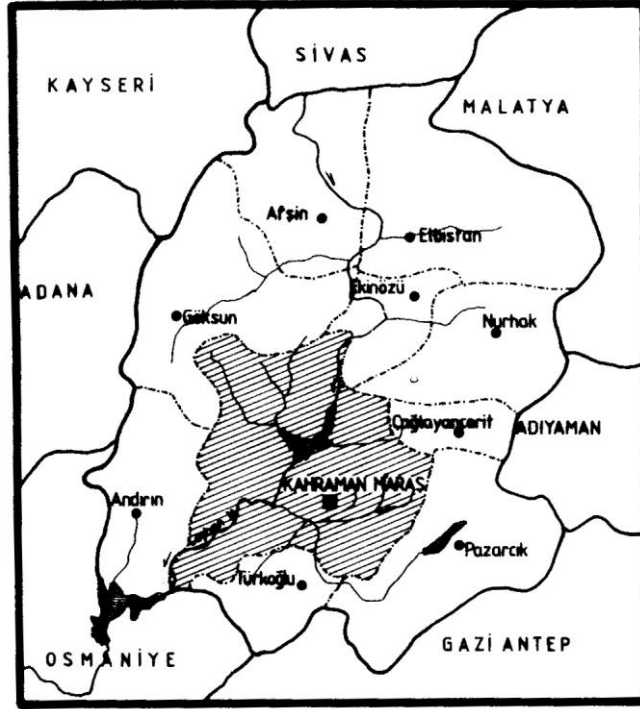
Kırmızı biber dünyanın bir çok yerinde yaygın olarak tarımı yapılan önemli bir bitkidir. Anavatanı Orta ve Güney Amerika ülkeleridir. Bu bölgede M.Ö 7000 yılından beri besin maddesi olarak kullanıldığı çeşitli arkeolojik bulgulardan anlaşılmaktadır. Kırmızı biberin eski dünyaya gelişinin Kristof Kolomb un 1493 yılında yaptığı sefer sırasında gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Avrupa da önce Portekiz ve İspanya ya getirilen ve burada yetiştirilmeye başlanan biber daha sonra Araplar tarafından Kuzey Afrika ya buradan da Orta Afrika ya götürülmüştür. Orta Doğu, Anadolu ve Orta Avrupa ya girişi ise 16.yüzyılda olmuştur

Araştırmamızın konusunu oluşturan kırmızı biber tarımı, Kahraman Maraş-Hatay çukurluğunun kuzey kesimini kaplayan alüvyal ovalarda yapılmaktadır. Bu alüvyal topraklarda drenaj ve sulama sorunu büyük ölçüde çözülmüştür. İklimin uygun olması nedeniyle bu arazilerde kırmızı biberin yanında genellikle pamuk, şeker pancarı ve buğday gibi tarla bitkileri uygun yetişme koşulları bulmuşlardır.

Kırmızı biber tek yıllık bir bitkidir. Biberlerde meyvelerin şekli, rengi, iriliği ve acılığı çeşitlere göre farklılıklar arz eder. Olgunlaşmamış meyvelerde renk; yeşil tonlarındayken, olgunlaştıktan sonra meyvelerin rengi kırmızıya dönüşür.

Kırmızı biberin üretiminin yaygınlaşması ve toz biber olarak ticaretinin yapılması 19. yüzyıl başlangıcına rastlamaktadır (Elmas,1996:5). Günümüzde önemli ölçüde toz biber üretimi, Avrupa, Amerika, Uzak Doğu

ve Afrika ülkelerinde yapılmaktadır. En önemli üretici ülkeler ise Şili, Macaristan, Japonya, Yugoslavya, Bulgaristan, Romanya, İspanya, Fas, Meksika, Güney Afrika Cumhuriyeti, Nijerya ve Çin dir.



Şekil 1. Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası

Kırmızı biber ülkemizin hemen her bölgesinde yetiştirilebilmektedir. Türkiye de biber üretim bölgeleri kuzey ve güney diye ikiye ayrılır. Kuzey üretim bölgelerini Bilecik ve Bursa illeri oluşturur. Güney üretim bölgelerini ise Kahraman Maraş, şanlı Urfa ve Gazi Antep illeri oluşturmaktadır. Kuzey üretim bölgelerindeki biberler genellikle tatlı ve salçalık olarak değerlendirilirken, güney üretim bölgesindeki biberler acı toz ve pul biber imalinde kullanılır.

Kahraman Maraş ili, Türkiye de kırmızı biber üretiminin yoğun olarak yapıldığı illerimizden biridir. Kahraman Maraş 1990 yılında Türkiye kırmızı biber üretiminin %51 ini (12410 ton), 1998 yılında ise %36.3 ünü (5210 ton) gerçekleştirmiştir.

Bu araştırmamızın amacını da, Türkiye toplam üretiminde önemli bir yeri olan, Kahraman Maraş Merkez İlçe de kırmızı biber tarımının coğrafi koşullarını ortaya koymak ve biber tarımı ile ilgili sorunları tespit edip bunlara çözüm önerileri getirmek oluşturmaktadır (Fotoğraf 1).



**Fotoğraf 1.** Kahramanmaraş Ovasında Bir Biber Tarlası

### **Doğal Çevre Özellikleri ve Kırmızı Biber Tarımı**

Araştırma sahası esas itibarıyla üç jeomorfolojik üniteye ayrılmaktadır. Bunlar; Ahır Dağları(2342 m.) ve Nur Dağları, Ceyhan ve kollarının oluşturduğu vadiler ile alçak kesimleri oluşturan alüvyal ovalardır. Bu saha içerisinde yükseltinin en az olduğu kesim Kahraman maraş Ovasıdır(450 m.).Güneyde bulunan tepelik alanlarda ise yükselti yer yer 900 m. yi bulur(Köroğlu Tepe 903 m.) ve saha ‘ Yukarı Ceyhan Havzası’ içerisinde yer alır.

Araştırma sahasının doğusunda yer alan ve yükseltisi 2000 m.yi aşan Ahır Dağı ile kuzeyde yer alan dağlık kesimler, Doğu Anadolu üzerinden gelen soğuk hava akımlarının belirli ölçüde engellenmesine neden olur. Ayrıca sahanın güneyinde bir çöküntü alanı özelliğinde olan

Kahramanmaraş –Hatay çukurluğu güneyden gelen sıcak karakterli hava kütlelerinin de sahaya sokulmasına neden olarak , sıcaklık şartlarının tarım faaliyetleri için daha uygun hale gelmesine yol açmıştır. Zaten araştırmamıza konu olan biber yetiştiriciliği de Kahramanmaraş Ovası ve çevresindeki diğer alüvyal ovalarda yapılmaktadır(Fotoğraf 2).

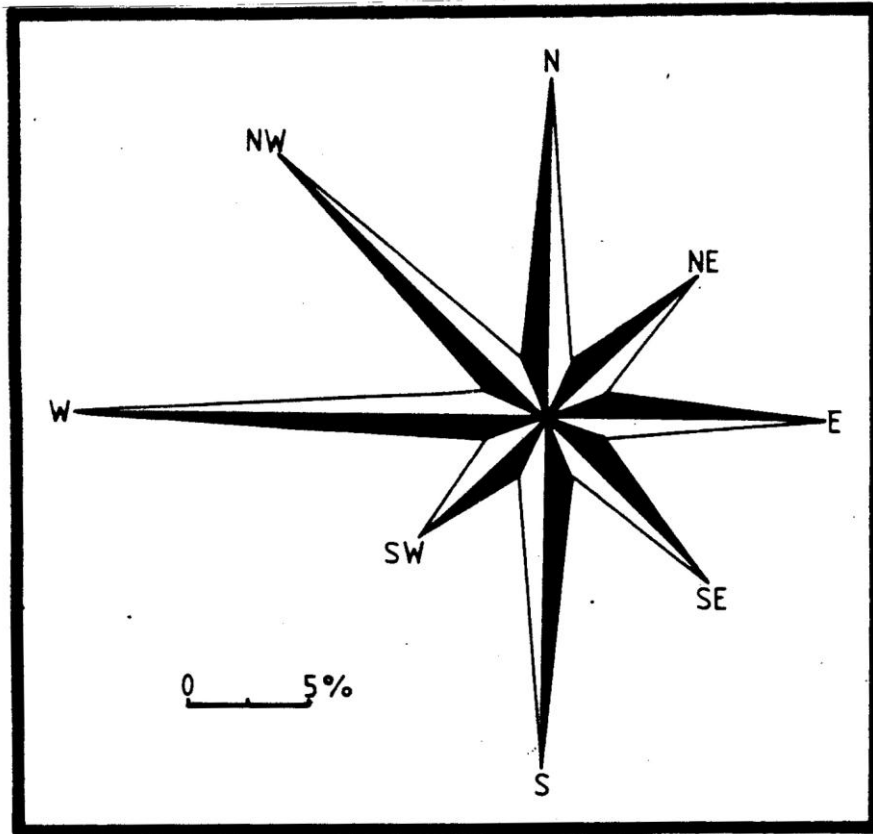


**Fotoğraf 2.** Aksu Çayı Yakınında Alüvyal Ovada Kırmızı Biber Tarlası

Kahramanmaraş Meteoroloji istasyonunun verilerine göre araştırma sahasında yıllık ortalama sıcaklık 16.5°C tır.En soğuk ay ise 4.5°C ile Ocak ayıdır. Bu aydan itibaren sıcaklık değerlerinin düzenli olarak arttığı ve Mayıs ayından itibaren 20 °C ‘yi geçtiği görülür. En yüksek sıcaklık değerine ise Ağustos ayında(28 °C) ulaşılır. Araştırma sahasında bugüne kadar kaydedilmiş mutlak maksimum sıcaklık 48 °C iken, mutlak minimum sıcaklık –9 °C yi bulmaktadır. Ortalama don olayının görüldüğü gün sayısı ise yılda 27.6 gün dür ve bu olayda en fazla Ocak ayında görülmektedir.

Kahramanmaraş Merkez ilçede, morfolojik özelliklerin etkisi ve yerel basınç farklarının neden olduğu rüzgârlar özellikle yaz mevsiminde

etkisini göstermektedir. Akdeniz Bölgesi ile Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri arasında geçiş konumunda bulunan araştırma sahamızda hakim rüzgâr yönü batı, ikinci sırada ise kuzey yönüdür (Şekil 2).



Şekil 2. Araştırma Sahasının Rüzgâr Gülü

Araştırma sahasında yağışların en fazla görüldüğü mevsim kış tır. İlkbahar mevsimi yağış değerleri kış yağışlarına göre ikinci sırada gelmektedir. Bu özellikte inceleme sahamızda Akdeniz yağış rejiminin hakim olduğunu göstermektedir. Yıllık ortalama toplam yağışın 709.8 mm olduğu araştırma sahasında en fazla yağış alan ayın Ocak(134.6 mm) olduğu görülür. Ocaktan itibaren azalan yağış değerleri Temmuz da 0.8 mm ile minimuma iner Eylül'den itibaren yağış değerlerinin tekrar artmaya başladığı

ve yılın en son ayı olan Aralık ta 128.9 mm ye ulaştığı görülür. Yağış rejiminin bu özelliği de tarım faaliyetleri için sulamayı zorunlu hale getirmiştir.

Araştırma sahasında eğim değerleri az olan sahalari kaplayan alüvyal topraklar kırmızı biber tarımı için uygun arazileri oluşturmaktadır. Bu özellikteki araziler de Kahramanmaraş-Hatay çukurluğunda ve çevredeki akarsu vadilerinde(Deliçay,Aksu Çayı) geniş alanlar kaplamaktadır (Fotoğraf 3).



**Fotoğraf 3.** Yem Sanayiinde Kullanılan Kırmızı Biber Atıkları

#### **Beşeri Çevre Özellikleri ve Kırmızı Biber Tarımı**

Araştırma sahası tarihin her döneminde insanların yerleşmesi ve ekonomik faaliyetlerini sürdürmesi için uygun bir alan olmuştur. Akdeniz Bölgesi ile Doğu ve Güney Doğu Anadolu ile İç Anadolu Bölgeleri arasında geçit teşkil eder bir konumdadır. Buna ilave olarak saha, çok çeşitli tarım ürünleri için uygun bir iklim, Ceyhan ve kollarının oluşturduğu alüvyal topraklara sahiptir. Bu uygun özellikleri nedeniyle Kahramanmaraş şehrinin kuruluş tarihi Hititler devrine kadar gitmektedir. Yukarıda da ifade edildiği gibi, fiziki ve beşeri kaynaklarının değerlendirilmesi nedeniyle bugün yörede



çok çeşitli tarım ürünlerinin yetiştirilmesi yanında kırmızı biber yetiştiriciliği de yapılan Kahramanmaraş ,artan sanayi yatırımlarının da katkısıyla hızla nüfuslanmış(322000 kişi) ve çevre yerleşmelerden göç alan, büyük şehir olma yolunda önemli aşamalar kat eden bir kent durumuna gelmiştir.

Biber tek yıllık ve otsu bir bitkidir. Bitkilerin boyu çeşitlere göre 50-150 cm arasında değişir. Araştırma sahasında, ekonomik önemi fazla olan kırmızı biber çeşitli şekillerde tüketilmektedir. Kırmızı biber daha çok taze olarak tüketilirken yemeklerde baharat olarak tat ve lezzet vermek için kullanılır. Ayrıca sucuk, pastırma,sos ve çemen yapımında katkı maddesi olarak kullanılmaktadır(Doğar,1999:22). Bunlara ilave olarak gıda sanayi alanında konserve yapımında, aromatik besin maddesi ve turşu yapımında önemli kullanım alanı mevcuttur(Elmas,1996:19). Ayrıca kırmızı biber, çeşitli kozmetiklerde renk verici madde olarak kullanılırken, ilaç sanayi alanında da ,biberden elde edilen maddeler başta romatizmal hastalıklar olmak üzere çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Bunların yanında artık ürünler de yem sanayiinde hammadde olarak değerlendirilmektedir.

Kahraman Maraş ve çevresinde biber yetiştiriciliği hem doğrudan tohum ekimiyle ,hem de fideleme yöntemiyle yapılmaktadır. Kurutmalık kırmızı biber veya salçalık biber yetiştiriciliğinde doğrudan tohum ekim yöntemi kullanılabilir. Tohum ekimi için toprak sıcaklığının 14-15 °C ye ulaşması beklenmelidir. Biber sıra yöntemine göre ekilmeli ve sıralar arasında 60-70 cm olmalıdır.Dekara atılacak tohum ise 150-200 gr arasında değişir. Doğrudan tohum ekimi ile yapılan ekme işleminde iki nokta çok önemlidir: Bunlardan birincisi, tohumların ekim öncesi ilaçlanmasıdır.Bu işlem tohumla taşınan hastalıkların giderilmesi için çok önemlidir. İkicisi ise,biberin ekim zamanıdır. Bunu belirleyen ise hava ve toprak sıcaklığıdır. Erken ekimlerde , toprak soğuk olduğu için çimlenme gerçekleşmez ve tohumlar toprakta çürüyebilir. Geç ekimlerde ise bitki gelişimi sıcak dönemlere kayar ve bu dönemde de hastalık ve zararlı riski yükselir.

Biber yetiştiriciliğinde sulama suyu akarsulardan ve yer altı suyundan kuyular vasıtasıyla sağlanmaktadır. Ayrıca sulama işlemi çok

önemlidir. Bunun iki nedeninden ilki , bitki kök sisteminin toprak üstü aksamına göre zayıf oluşu, diğeri ise kök boğazı yanıklığı hastalığı ile sulamanın yakın ilişkisidir. Sulama yöntemi, suyun kalitesi,verilecek su miktarı ve sulama aralıkları önem kazanmaktadır. Biber tarımında en uygun sulama şekli damlama yöntemidir. Bu yöntemde bitki kök bölgesinde optimum nem miktarı sürekli olarak tutulabilir. Salma sulamadan kesinlikle kaçınmak gerekir. Yağmurlama yöntemiyle yapılan sulama da biber tarımı için uygun değildir. Ancak damlama usulü sulama olanağı yoksa karık usulü sulama tercih edilmelidir.

Sulama suyu kaynağı da önemlidir. Mümkün ise temiz yer altı suları tercih edilmelidir. Kanal ve dere suyu gibi açıktan gelen sular da 'kök boğazı yanıklığı' hastalık etmeni bulunabilir. Bu risk, özellikle sulama suyunun bulaşık bölgelerden geçerek gelmesi durumunda daha fazladır.

Mart ayında tohum olarak ekilen bibere ilk su, Haziran ayı içerisinde verilir. İlk sulamadan sonra 15-20 günde bir sulama yapılır. Azalan yağış, artan sıcaklık ve buharlaşma nedeniyle Temmuz da ise sulama aralığı 5-7 günde bir olarak gerçekleşir. Ayrıca bu dönemde bitkiler meyve olgunlaştırmaya başladıklarından suya olan ihtiyaçları da artmaktadır.

Biber yetiştiriciliğinde çiftlik gübresi kullanmak daha yararlıdır. Çiftlik gübresinin sonbaharda derin sürüm öncesinde dekara 3-5 ton verilmesi gerekir. Şubat ayı ortalarında ,ekimden önce toprağa kompoze taban gübresi verilir ve yabancı ot ilaçlaması yapılır. Daha sonra ise Temmuz ve Ağustos ayı başlarında olmak üzere iki defa azotlu gübre verilir.

Kırmızı biberde yabancı ot mücadelesi de önemlidir. Yabancı otlar bitkilerin su ve besin maddelerine ortak olmaları yanında gelişip büyüdükleri zaman gölgeleme etkisi de yapabilirler. Ayrıca bazı yabancı otlar çeşitli hastalıkların habercisi de olabilmektedir. Bu nedenle toprağın ekime hazırlandığı Şubat ayında gübre atıldıktan sonra yabancı otlar için ilaçlama yapılmaktadır. Buna ilave olarak çapalama suretiyle de yabancı ot mücadelesi yapılmaktadır.

Araştırma sahasında kırmızı biber in hasadına Ağustos ayının ikinci yarısından itibaren başlanmaktadır İşçiler tarafından el ile toplanan biberler

çuvallara doldurularak sergi yerlerine taşınırlar ve 5-10 cm kalınlıkta serilen biberler kurumaya bırakılırlar. Uygun hava şartlarında 10-12 günde kuruyan biberler depolanmaya hazır hale gelirler (Fotoğraf4).



**Fotoğraf 4.** Kurutularak Depolanmış Kırmızı Biber

Ağustos ayı içerisinde birinci kırım(hasat) dönemi bittikten sonra tarla yeniden sulanır ve azotlu gübre atılır.Gübre atıldıktan sonra biberlerin tam olgunluğa ulaşması için 15-20 gün beklenir ve olgunlaşan biberler ikinci kez tekrar toplanır(Eylül ayı içerisinde).

İkinci kırımdan sonra biberler tekrar sulanarak olgunlaşması için beklenir. Biberlerin tamamının olgunlaşması için daha az sulamanın yapıldığı bu dönemde, hasat edilen biberlerin kalitesi önceki kırımlarda hasat edilenlere göre daha düşüktür.

Tarlalardan toplandıktan sonra kurutulan kırmızı biber imalathaneler ve Güney Doğu Birlik Biber Kooperatifi tarafından alınarak havalandırma şartları iyi olan depolara konmaktadır. Daha sonra bu biberlerin sap kısımları temizlenir ve çürükler ayrılır.Çöpleri ayıklanmış bibere naturel biber adı verilir (Fotoğraf 5). Daha sonra biberler toz ve yabancı maddelerin temizlenmesi için yıkama makinalarında yıkanır ve temizlenen biberler

doğrama makinalarında 9 mm çapında doğranır. Doğranan bu biberler özel kurutma makinalarında kurutulur. Kurutulan kırmızı biberler 3 mm ile 6 mm arası boyutuna getirilerek numaralandırılır. İşlenmiş biber paketlenmeden önce bozulmaması için tuz ve parlaklık kazanması için yağ ilave edilerek paketlenir ve kullanıma hazır hale gelir.



**Fotoğraf 5.** Kurutulmuş ve Çekirdekleri Çıkarılarak Temizlenmiş Naturel Biber

#### **Kırmızı Biberin Yöre Ekonomisindeki Yeri**

Ülkemizde, pazara uygunluk bakımından en kaliteli kırmızı biber Kahramanmaraş yöresinde yetiştirilmektedir. Bazı yıllarda ihracat fazlalığı nedeniyle kırmızı biber fiyatları yükselmekte, ihracatın az olduğu yıllarda ise fiyatlarda düşüş görülmektedir. Bu durumda biber tarım alanlarının artmasına veya azalmasına doğrudan tesir etmektedir.

Türkiye de kırmızı biber ekiminde ve üretiminde yıldan yıla önemli dalgalanmalar olmaktadır. 1989 da 8620 ha. olan ekim alanı 1998 de 6190 ha. a inmiştir. Aynı şekilde 1990 da 24216 ton olan üretim % 40.8 oranında azalarak 1998 de 14333 ton olarak gerçekleşmiştir. Kırmızı biberin Türkiye sebze tarımı içerisindeki oranına bakıldığında 1989 da % 1.4 ve 1993 de ise

%0.9 olduğu görülmektedir(DİE ,1998). Ülkemizin kırmızı biber sattığı ülkelerin başında Almanya gelmektedir. Daha sonra ise Pakistan, Romanya, Bulgaristan ve Hırvatistan gibi ülkeler gelmektedir.

Kahramanmaraş ili, Türkiye de kırmızı biber tarımının en yoğun yapıldığı yerlerden biridir. Bu il 1990 da Türkiye kırmızı biber üretiminin %51.3(12410 ton), 1998 de ise %36.3 ünü (5210) gerçekleştirmiştir. Kahramanmaraş merkez ilçede ise toplam il üretiminin %24.1(3000 ton),1998 de ise %34.5 i(1800 ton) gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sahasında kırmızı biberin yöreye olan ekonomik etkilerine baktığımızda az da olsa bir istihdam alanı oluşturduğu görülmektedir. İnceleme sahasında toplam 45 adet kırmızı biber imalathanesi bulunmaktadır. Bu atölyelerde ise daimi olarak 500 işçi çalışmaktadır. Biber hasat sezonunda ise geçici işçilerle bu sayı 4000 kişiye kadar çıkmaktadır.

#### **Başlıca Sorunlar ve Çözüm Önerileri**

Araştırma sahasında kırmızı biber tarımında önemli sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunlarda, tarlaların ekime hazırlanmasından biberin hasat edilmesi ve pazarlanmasına kadar olan süreçte kendini göstermektedir.

Kırmızı biber bitkisinde,güneş radyasyonunun şiddetli olduğu aylarda, meyveler üzerinde beyaz renkli dokular oluşur.Bu dokular üzerinde de mantar ve bakteriler gelişerek verim ve kalite azalmasına neden olmaktadır. Bunların yanında yine meyvelerin uç kısımlarında ölü doku meydana gelmesine neden olan çiçek burnu çürüklüğü , yapraklarda sarı lekelerin belirmesiyle kendini gösteren külleme hastalığı, tohumların çürümesine neden olarak çimlenmesine engel olan çökerten hastalığı önemli sorunlardır.

Kırmızı biber tarımında önemli bir sorunda kök boğazı yanıklığı hastalığıdır. Bu hastalık genellikle sıcak günlerde ortaya çıkar. Hastalık bitkilerin kök boğazı kısmından başlar, gövde üzerinde siyah lekeler yapar. Söz konusu hastalık salma ve karık usulü sulamalarda sulama suyu ile yayılır ve toprakta bitki artıkları üzerinde birkaç yıl yaşayabilir.

Kök boğazı hastalığı ile mücadele yöntemleri çeşitlidir. Bu yöntemlerden biri, biber yetiştirilecek yerde daha önce en az 3-4 yıl biber

yetiştirilmemiş olmalıdır. İkincisi ise temiz tohumluk kullanımudur. Ekimdikimlerin sırtlara yapılması da bitkilerin hastalıktan korunması için önemli bir yöntemdir. Böylece bitkilerin kök boğazı ve gövdeleri su ile temas etmez ve hastalığın bitkiye bulaşma ihtimali azalır. Tava usulü sulamada ise hastalık riski artmaktadır. Sulama suyunun bitkilere damlama yöntemiyle verilmesi de hastalık riskini en aza indirir. Ayrıca bu hastalığa karşı ilaçla yapılan mücadele ile de olumlu sonuçlar alınabilmektedir.

Kırmızı biber üretiminde önemli bir sorunda aflatoksin oluşumudur. Aflatoksin oluşumunu önlemek için hasattan sonra yapılacak önemli işlemler vardır. Bunlardan biri hasattan sonra ürünün çok kısa bir zamanda kurutulması, diğeri ise yine ürünün küf oluşumunu önleyecek soğuklukta (10 °C) bir ortama alınması yöntemidir. Bunlardan birinci yöntemin uygulanması önemli ölçüde aflatoksin oluşumunu engellenmektedir. İkinci yöntem, yani hızlı bir şekilde ürünü kurutmak ise modern kurutma fabrikalarının (mikrodalga sistem fırınlı) varlığına bağlıdır. Bu sisteme sahip fabrikaların sayısı ise araştırma bölgemizde son derece yetersizdir (1 adet). Bu nedenle , araştırma sahasında mikrodalga sisteme sahip fabrikaların sayıları artırılmalıdır.

Geleneksel kurutma yönteminde, biberler yere serilmek suretiyle kurutulmaktadır. Bu yöntemle serilen biberler zeminle temas ettiklerinden alt kısımlarda küflenmeler görülebilmektedir. Bu sorun topraktan en az 1 m. yüksekliğe serilmiş ağ, plastik veya tel kafes üzerinde kurutma yapılması suretiyle önemli ölçüde giderilebilir.

Kırmızı biberi kurutma sorunu, imalatçıların üreticilerden biberi yaş olarak alıp, kendilerinin yaptıracakları modern kurutma tesisleri sayesinde belli ölçüde azaltılabilir. Bu sayede biberler bozulmadan iyi şartlarda muhafaza edilebilir.

Kırmızı biberin işlenmesi sırasında karşılaşılan bir diğer sorunda ambalajlama ve depolama problemidir. Kırmızı biber, nem çekici ve yabancı kokuları emici olduğundan ambalajlamada kullanılan malzemenin de buna uygun olması gerekir. Yapılan araştırmalara göre en uygun ambalaj materyali camdan veya tenekeden yapılmış olanlardır. Ayrıca, en iyi ambalaj

ve depolanma şartlarında dahi öğütülmüş pul ve toz biberlerin bir yıldan fazla saklanmaması gerektiği ifade edilmektedir(Elmas,1996).

Araştırma sahasında daha çok alüvyal araziler üzerinde ekimi yapılan kırmızı biber iç ve dış piyasalarda Kahramanmaraş biberi olarak tanınmıştır. Söz konusu saha kırmızı biber tarımı için gerekli olan doğal çevre özelliklerine sahiptir. Ancak hem üretim miktarı ve hem de ürün kalitesinin artırılması gerekmektedir. Bazı yıllar özellikle Avrupa ülkeleri Kahraman maraş biberinde aflatoksin(insanlarda kanserojen etkiye sahip zararlı bir madde)oranı yüksek düzeyde çıkmasını gerekçe göstererek, ihraç edilen ürünleri geri göndermektedirler. Bu nedenle ürün kalitesinin artırılması için biber tarımı konusunda çiftçiler eğitilmelidir ve özellikle de aflatoksin oluşumuna neden olan kurutma ve depolama eksiklikleri giderilmelidir. Bunlara ilave olarak kırmızı biber üretim alanları planlanmalı, mevcut pazar şartlarına göre üretim yapılmalıdır. Ayrıca gerek iç ve gerekse dış pazarlara ürün süren fabrikalarında standartlara uygun ürün vermeleri sağlanmalıdır. Bunlar yapıldığı taktirde kırmızı biber tarımının Kahramanmaraş yöresi için alternatif bir tarım faaliyeti olarak önemi daha da artacak ve kırsal çevrenin potansiyeli değerlendirilerek kalkınma hızlanacaktır.

### **Kaynakça**

- ABAK,K ,2002, Güney Doğu Anadolu Bölgesinde Biber Yetiştiriciliği, TÜBİTAK Yayınları. Adana.
- DEMİR,L. 1996, Kahraman Maraş Kırmızı Biberinin Farklı Materyaller Üzerine Serilerek Güneşte Kurutulması Üzerine Bir Çalışma. KSÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, K.Maraş
- DİE .1998. Tarımsal Üretim ve Yapı. Ankara
- DOĞAR, N. 1999,Kahraman Maraş Yöresinde Yetiştirilen Kurutmalık Kırmızı Biber Tiplerinin Verim ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi. KSÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. K. Maraş
- DOĞANAY, H. 1994, Türkiye Ekonomik Coğrafyası, Atatürk Üniversitesi Yayınları No 767, K.K.E.Fakültesi Yayınları No: 39, Erzurum.

Kahraman Maraş Merkez İlçede Kırmızı Biber Tarımı

- ELMAS, C. 1996, Kahraman Maraş ta Biber İşletmelerinin Genel Durumu ve Biber İşleme Teknolojileri. KSÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi K. Maraş.
- KORKMAZ,H.. 2001, Kahraman Maraş Havzasının Jeomorfolojisi. Kahraman Maraş Valiliği İl Kültür Müdürlüğü Yayınları No:3. K.Maraş.
- TUNCER, İ. 1995, Kahraman Maraş Kırmızı Biberinde İhracata Yönelik Kaliteli Yetiştirme, İşleme ve Pazarlamada Karşılaşılan Sorunlara Çözüm Arayışları Paneli,KSÜ Rektörlüğü Yayınları: 11. K.Maraş.