

Siirt Yöresi Fıstık Yetiştiricilerinin Sulama Eğilimlerinin Belirlenmesi

Yusuf AYDIN Burak SALTUK

Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Siirt
Sorumlu yazar : yusufaydin056@gmail.com

Geliş tarihi: 03/08/2018 Yayına kabul tarihi: 20/11/2018

Özet: Antepfıstığı yetiştiriciliği Türkiye’de birçok İl’de yapılmasına karşın, ağırlıklı olarak, iklim ve topoğrafyanın uygunluğu nedeniyle Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yapılmaktadır. Bölge illeri içerisinde Gaziantep ve Şanlıurfa başta olmak üzere Adıyaman, Mardin ve Siirt’te yoğun olarak yetiştirilmekte olup bölge ekonomisi üzerinde önemli etkiye sahiptir. Ancak Gaziantep ve Şanlıurfa gibi bölgelerde daha çok yerli çeşitlerin yetiştiriciliği yapılırken, Siirt yöresinde, bölgeye uyum sağlamış Siirt çeşidi yetiştirilmektedir. Siirt Bölge ikliminin karasal özellik göstermesi, yaz mevsiminin aşırı sıcak, yağış rejimindeki düzensizlik, fıstık yetiştiriciliğinde diğer kültürel uygulamalarla beraber bölgede sulamayı da zorunlu kılmaktadır.

Fıstık yetiştiricilerin sulamaya karşı olan eğilimlerinin belirlenmesi amacıyla, Siirt ili ve ilçelerinde, üreticilerle yüz yüze görüşme yoluyla yürütülen bu çalışmada, 40 sorudan oluşan anket formu, “Basit Tesadüfi Örnekleme“ yöntemi kullanılarak anket yapılan işletme sayısı belirlenmiştir. Bu yöntemle, yetiştiriciliğin yoğun olarak yapıldığı 7 ilçede, 73 köyde 177 üretici ile görüşülerek elde edilen veriler, MİNİTAB 16 istatistik programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Çalışma sonucunda, yöredeki fıstık yetiştiricileri arasında sulamanın benimsenmesinde daha çok klasik üretim anlayışının yaygın olduğunu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Sulama, Siirt fıstığı, Üretici

Determination of Irrigation Tendency of Siirt Regional Pistachio Growers

Abstract: Despite the pistachio cultivation is present in many provinces of Turkey, cultivation activities are mainly carried out in Southeastern Anatolia Region because of the suitable climate and topographical conditions. In the region, Pistachio is widely grown intensively, particularly in Gaziantep and Şanlıurfa, Adıyaman, Mardin, and Siirt. Moreover, pistachio cultivation has a significant influence on the region's economy. However, while more local varieties are grown in regions such as Gaziantep and Şanlıurfa, Siirt variety is grown in Siirt region, which has adapted to the region. The continental climate features of the region, the irregularities of precipitation regime of the excessively hot summer, make irrigation an imperative application along with other cultural practices. When Turkey's not rich in water is considered, it appears water has a critical role in vitality and in agricultural irrigation.

In order to determine the tendency of pistachio growers towards irrigation, the questionnaire form consisting of 40 questions, the number of enterprises identified by "Simple Random Sampling" method was determined in this study conducted in Siirt provinces and districts through face to face interviews with producers.

With this method, the data obtained by interviewing 177 producers in 73 villages in 7 districts where pistachio cultivation is intensively conducted are evaluated using the MINITAB 16 statistical program.

As a result of the study, it was determined that the traditional production concept was more common in the adoption of irrigation among Pistachio growers in the region.

Key word: Irrigation, Pistachio Grower, Siirt variety,

Giriş

Dünyada Yakınoğu, Akdeniz Bölgesi ve Asya'nın batı bölgelerinde yetişen Antep fıstığı (*Pistacia vera L.*), ülkemizde ağırlıklı olarak Gaziantep yöresinde yetişmektedir. Yine Antepfıstığı yetiştirilen toplam il sayımız 44 olup, bu iller Güneydoğu, Akdeniz, Ege ve İç Anadolu Bölgelerimizde bulunmakla birlikte, üretimde en çok söz sahibi olan iller Gaziantep, Kahramanmaraş, Adıyaman, Şanlıurfa, Mardin, Kilis, Diyarbakır ve Siirt'tir. Ülkemizde üretim bölgelerinde bağlı olarak, birçok fıstık çeşidi mevcut olup, Siirt fıstığı bu çeşitlerin arasında önemli bir pay almaktadır. Gaziantep ve Şanlıurfa gibi bölgelerde daha çok yerli çeşitlerin yetiştiriciliği yapılırken, Siirt yöresinde, bölgeye uyum sağlamış Siirt çeşidi yetiştirilmektedir. Siirt ve Şanlıurfa'da yetiştirilen Siirt fıstığı, iri taneleri ve yüksek çıtlak oranı nedeniyle tercih edilmektedir (TCEB, 2016). Siirt ilinde fıstık yetişme alanı 27000 ha olup, yörede yıllık 14 000 ton fıstık üretimi yapılmaktadır (TUIK, 2018).

Antepfıstığı kuraklığa karşı oldukça toleranslı olması nedeniyle yağışın çok az olduğu (yıllık yağışın 150 mm) olduğu marjinal alanlarda da yetiştirilebilir olması, bu bitkinin tamamen kuru koşullarda ve susuz şartlarda yetiştirilmesi gerektiği anlamına gelmemektedir. Tarımsal faaliyetin her aşamasında sulama suyuna ihtiyaç olduğu gibi antepfıstığı çeşitleri de (uzun, Siirt, kırmızı, halebi, vd.) sulamaya gereksinim duymaktadırlar. Antepfıstığı sulamasının tarihçesi ülkemizde çok eskiye dayanmamakla beraber birçok araştırmacı tarafından gerek yurtiçi (Bilgen. 1973 ve 1982; Kanber ve ark. 1990 ve 2000; Kuru, 1992; Bilgel ve ark. 1999; Aydın, 2004) ve gerekse fıstık yetiştiriciliğinin yapıldığı İran, ABD, Suriye, İtalya gibi ülkelerde çok sayıda sulama çalışması yürütülmüştür (Sykes, 1975; Spiegel-Roy ve ark. 1977; Firuzeh ve Ludders 1978; Geurts, 1982; Maranto ve Crane, 1982; Sepeaskhah ve Maftoun, 1981; Goldhamer ve ark. 1985; Michialidies ve Morgan 1991; Mc Donald ve ark. 1992; Sheibani 1994; Hendricks ve

Ferguson 1995; De Palma ve Novello 1997; Metheney ve ark. 1998).

Fıstık yetiştiriciliğinin en önemli sorunlarından olan verim düşüklüğü ve periyodisiteyi, son zamanlarda bazı araştırmacılar su stresine atfederek (Kanber ve ark., 1993), sulamanın su stresini azaltarak verimi olumlu yönde etkilediği, ürün kalitesinde iyileştirmelere neden olduğu ve dolayısıyla periyodisiteyi azaltıcı etkiye sahip olduğunu ve bu nedenle optimum düzeyde verim alınması için sulamanın bir önkoşul olduğunu belirtmektedirler. Benzer olarak, Arpacı ve ark. (1995), sulu koşullarda Siirt fıstığının kuru koşullara göre daha iyi verim verdiğini ve dolayısıyla, Siirt fıstığı yetiştiriciliğinin sulu koşullarda yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Buna karşın, Siirt yöresinin fıstık üretimi yapılan alanlarında yeterli sulama suyunun olmaması, coğrafik koşullar gibi olumsuzlukların yanı sıra, üreticilerin bu konudaki yaklaşımları da oldukça büyük önem arz etmektedir.

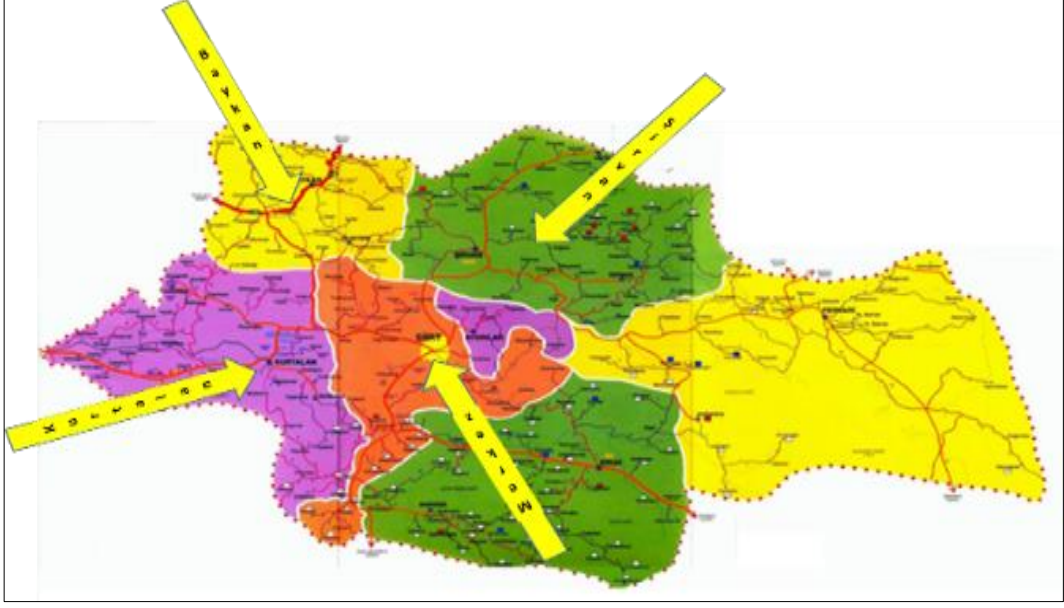
Yapılan bu çalışmayla, yöredeki fıstık üreticilerinin sulamaya karşı olan eğilimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Siirt fıstığı yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı 7 ilçe (Siirt Merkez, Baykan, Eruh, Kurtalan, Pervari, Şirvan ve Tillo-Aydınlar) ve 177 üretici ile yüz yüze görüşme yöntemiyle yürütülen ve 40 sorudan oluşan eğilim belirleme anketi, çalışmanın ana materyalini oluşturmaktadır (Şekil 1).

Anket soruları yoluyla, üreticilerin sulama olanaklarına sahip olup olmadıkları, sulamaya karşı olan yaklaşımları, mevcut olanaklarla yapılan sulama uygulamaları ya da geliştirilmesi konusundaki isteklilikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Anket uygulamak üzere belirlenen üretici sayısı, Siirt Fıstık Üreticileri Birliğinin üretici kayıtları esas alınarak belirlenmiş olup, anket uygulanan köylerin belirlenmesinde ise, Siirt Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğüne bağlı Koordinasyon ve Tarımsal Veriler Şube Müdürlüğü'nün önerileri esas alınarak belirlenmiştir.



Şekil 1. Çalışma alanı
Figure 1. Map of study area

Bu verilere göre, fıstık yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı ilçe ve köylerde, anket yapılan işletme sayısı “Basit Tesadüfi Örnekleme Yöntemi” ile belirlenmiştir. (Eşitlik 1) (Çiçek ve Erkan, 1996).

$$n = \frac{N \cdot S^2 \cdot t^2}{(N-1) \cdot d^2 + t^2 \cdot S^2} \quad (1)$$

Eşitlikte;

n: Anket yapılan işletme sayısı,

N: Popülasyondaki işletme sayısı (1097 işletme),

S²: Popülasyonu oluşturan işletmelerin sahip oldukları Siirt fıstığı yetiştirilen alanın büyüklüğüne göre varyansı,

t_α: tablo değeri, %10

d²: Örnek ortalamasından izin verilen hata sınırı, %10* \bar{X}

Ortalama arazi büyüklüğü 31.57 da.

Yapılan anket çalışmasında, görüşme yapılan işletme sayısı %95 güven aralığında ve %10 hata payı sınırları içerisinde değerlendirilmiştir.

Basit Tesadüfi Örnekleme metodu yoluyla hesaplanan 133 adet anket, Siirt yöresinin coğrafik koşulları, kimi işletmelerde anket yapamama ya da yapılan

anketlerin tutarsız olabilme ihtimaline karşın, belirlenen anket sayısı alt sınır olarak alınmış olup, bunun üzerinde yapılan anketler hata payını azaltmak ve daha doğru bilgilere ulaşabilmek adına değerlendirmeye tabi tutulmuş ve bu yolla toplam 177 anket değerlendirilmiştir.

Çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla korelasyon katsayısı (r) analizi yapılmış ve Minitab 16 istatistik paket programı kullanılarak korelasyon katsayıları matrisi (r) hesaplanmıştır. Bu matriste, istatistiksel önemliliği yüksek olan değişkenlerin korelasyon katsayıları (r) ve olasılık değerleri (p) belirlenmiştir. Hesaplanan korelasyon katsayısının (r) anlamlı ve güvenilir bir sonuç verip vermemesi, bu katsayının anlamlılığının ölçülmesi ile mümkündür. Bu anlamlılık, bir sonuç testi olan “t testi” ile yapılmış, t_{Hesap} ile t_{Tablo} değerleri karşılaştırılarak ilişkinin miktarları belirlenmiştir (Helsel ve Hirsch, 1997)

Bulgular ve Tartışma

Anket yapılan işletme büyüklükleri ve işletmelerin yapısal durumları

Siirt ili tarım potansiyeli içinde Siirt fıstığı üretimi önemli bir yere sahiptir.

Toplam tarım alanlarının (102.894 ha) önemli bir kısmı fıstık yetiştiriciliğinde kullanılırken, son 15 yıllık dönemde üretim alanı 4554.3 ha'dan 27000 ha'a ulaşmış olup, buna paralel olarak üretim miktarı da artmış ve 2000 ton'dan 14000 ton düzeyine erişmiştir (Anonim, 2018). Bölgede gerek kamu kaynaklı ve gerekse tüzel kişiliklerin (üretici birlikleri) proje bazlı çalışmaları, üretim alanı ve ürün miktarı üzerinde oldukça önemli katkılar sağlamıştır.

Yetiştiriciliğin yoğun olarak yapıldığı toplam 7 ilçe ve 177 işletmede üreticilerin tamamına yakını (% 99.4) erkeklerden oluşmakta ve bunların da yaklaşık %77'si 30-50 yaş gurubunda olan üreticilerdir. İşletmelerde bayanlar elbette üretime doğrudan katılmakta olup, ancak işletmeyi temsil etmekte erkek üreticiler ön plandadırlar. Üretim işletmelerinde fıstık yetiştiriciliğine katkı sağlayan bireylerin sayısı ağırlıklı olarak 1 ile 4 kişiden (%88.1) oluşmaktadır. Bu durum, fıstık yetiştiriciliğinin ne denli emek-yoğun bir tarımsal faaliyet olduğunu, ilaveten bölgenin coğrafik koşullarının engebeli olması nedeniyle mekanizasyon faaliyetlerinin yeterince yapılamamasına ve dolayısıyla insan işgücünün zorunlu hale gelmesine atfedilebilmektedir.

Çalışmada işletmelerin yaklaşık %86.4'ü en az 20 yıllık üretici olduklarını ifade ederken, %13.6'lık kesim ise 30 yıl ve üzeri bir süreçte bu faaliyetin içerisinde.

İşletmelerde sulama-eğitim ilişkisi

İşletmelerde sulama ile eğitim düzeyi arasında doğrusal ve doğal bir ilişkinin olabileceği beklenmektedir. Eğitim düzeyinin artması ile işletmelerde tarımsal yeniliklerin benimsenmesi ve çiftçi bilinç düzeyinin bilinç düzeyinin de artması ve sulamaya karşı olan direncin azalması beklenen bir sonuçtur Yener, (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, İşletmelerin eğitim durumları ile yeniliklerin belirlenmesi arasında anlamlı bir ilişki belirlemişlerdir. Ortaokul, Lise ve Yüksek Okul okuyanların tamamı, yenilikleri benimsemeye daha etkili bulunmuşlardır. Birçok araştırmacı tarafından (Aydın, 2006; Kaynak ve Boz, 2015; Sezgin ve ark., 2010) yeniliklerin benimsenmesinin eğitim düzeyi

ile yakından ilişkili olduğu ifade edilmektedir.

Bu konuda yapılan değerlendirmede, beklenenin aksine pozitif bir ilişki bulunamamıştır. Üretici eğitim düzeyi (ED) ile "Siirt fıstığı sulanmalı mı?" (SSS) soruları arasında yapılan korelasyon analizinde,

$$ED = -0.1825 \times SSS + 2.0916$$

$$(R^2=0.0621^{**})$$

$$ED = -0.1825 \times SSS + 2.0916 \text{ ve } R^2 = 0.0621^{**}$$

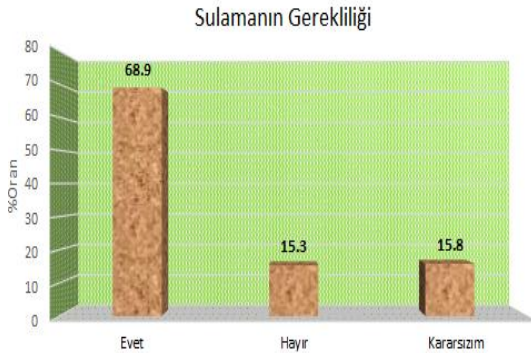
eşitliği ile ifade edilebilecek negatif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki ortaya çıkmaktadır. Veriler, üretici eğitim düzeyi ile sulama bilinci arasında yakın bir ilişkinin olmadığı, diğer bir ifadeyle eğitim ile üretici bilinç düzeyi arasında pozitif bir bağlantının olmadığı ortaya çıkmaktadır. Üreticilerin eğitim düzeyleri incelendiğinde, %50.3'lük kesimi ilköğretim mezunu olup, %37.3'ü ise sadece okur yazarlık düzeyinde bir eğitime sahiptirler. Geriye kalan %12.4'lük üretici kesimi ise, %5.1 ortaokul, %3.3 lise ve %4 üniversite şeklinde bir dağılım göstermektedir. Buna göre okur-yazarlık düzeyinde eğitime sahip olanların dışında kalan % 62.7' lik üretici kesimi farklı düzeylerde de olsa eğitilmiş olmalarına karşın, eğitim düzeyi ile sulama bilinci arasında pozitif bir ilişkinin bulunamaması, sulamanın benimsenmesinde daha çok klasik üretim anlayışının yaygın olduğunu göstermesinin yanı sıra ortaokul – yükseköğretim düzeyinde eğitime sahip olanlar arasında yeni bir çalışmanın yapılması gerekliliğine de işaret etmektedir.

Sulama açısından işletmelerin mevcut durumu ve sulama olanakları

Çalışmanın yürütüldüğü işletmelerde üreticilik nedenlerine bakıldığında, yarım fazlası "Arazi ve İklim koşullarının uygunluğunu" ifade etmişlerdir. Antepfıstığı (*Pistacia vera L.*) çeşitlerinin, diğer tarım ürünlerinin ekonomik olarak yetişmediği engebeli, taşlık-kayalık ve sulama olanağı olmayan marjinal arazilerde yapıldığı düşünüldüğünde, bir anlamda üreticiler bu tür elverişsiz arazileri fıstık yetiştiriciliğinde değerlendirmektedirler. Yaklaşık %38'lik bir üretici kesimi ise, "kazançlı olması"

nedeniyle Siirt fıstığı yetiştiriciliğini tercih etmektedirler.

İşletmelerde arazi sınıfları incelendiğinde %78.5 oranında kuru tarım arazisi olduğu, sulama olanağının bulunmadığı, su temin edebilecek su kuyularına sahip olmadıklarını (%96.6) belirtmişlerdir. Buna karşın, imkan olması halinde sulama yapabileceklerini, sulamanın bitkiler için gerekli bir kültürel uygulama olduğunu (% 68.9) ifade etmişlerdir (Şekil 2).



Şekil 2. Sulamanın Gerekliliği
Figure 2. Irrigation necessity

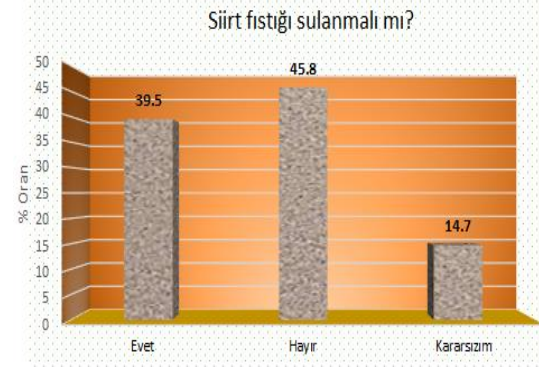
Sulamanın bitkiler için gerekli (SBG) olduğuna inanan üreticiler, Siirt fıstığının sulanması (SSS) konusunda aynı istekliliği göstermemekte, çekimser davranmaktadırlar.

Yapılan korelasyon analizi sonucunda $SSS=0.654*SBG+0.323$ eşitliği ve $R^2=0.363^{**}$ katsayısı ile pozitif yönlü, orta düzeye yakın doğrusal bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, Siirt fıstığının sulanması konusunda, üreticilerin % 39.5'i Siirt fıstığının sulanması gerektiğini belirtirken, %14.7 lik bir kısmı kararsız olduğunu ve % 45.8 oranında ise sulanmaması gerektiğini belirtmişlerdir (Şekil 3).

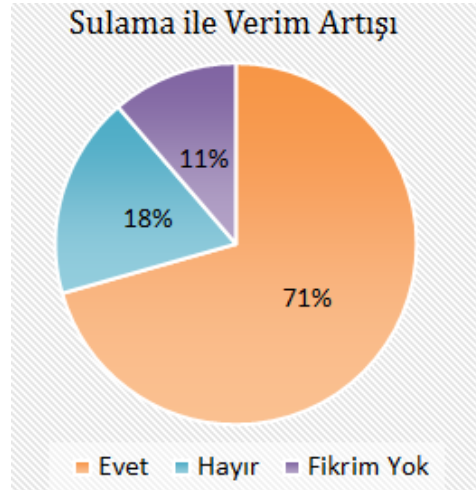
Ancak aynı üreticilere sulama ile fıstık yetiştiriciliğinde verim artışı olup olmayacağı konusunda düşünceleri sorulduğunda, %71 oranında verim artışı olacağını ifade etmektedirler (Şekil 4).

Bu durumda; bir taraftan sulamanın bitkiler için gerekli bir kültürel uygulama olduğu ve bitkilerin sulanması gerektiğini ifade edilirken, diğer taraftan "Siirt fıstığı sulanmalı mıdır." sorusuna ağırlıklı olarak

"hayır ya da kararsızım" şeklinde cevaplar verilmesi, konu ile ilgili eğitim çalışmalarının sıklıkla yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.



Şekil 3. Siirt fıstığının sulanması
Figure 3. Irrigation of Siirt pistachio variety



Şekil 4. Sulama ile verim artışı ilişkisi
Figure 4. Irrigation and yield increasing relation

Üreticilerin, Siirt fıstığı sulaması konusunda çekimserlik nedenlerine ilişkin yapılan değerlendirmede, üç farklı yaklaşım öne çıkmaktadır. İlk olarak düşünülen sulama ile fıstık yetiştiriciliği arasında ilişkidir. Geçmişten günümüze uzun yıllar boyunca üreticiler, fıstık sulandığı takdirde bundan zarar göreceği ve sulamanın birtakım hastalıklara neden olabileceği yönünde kaygılar taşımaktadırlar. Ancak bu durum yıllar içerisinde azalmakla beraber hala düşünce anlamında az da olsa etkinliğini sürdürmektedir. Bu konuda yetiştiricilerin büyük çoğunluğu (%65.6) sulama ile fıstık ağaçlarının zarar

görmeyeceğini düşünürken, %14.7'lik bir kesim zarar göreceğini ve % 19.8' i ise hala bu konuda kararsız olduklarını ifade etmektedirler (Şekil 5). Gerek üniversiteler ve gerekse ilgili kamu kuruluşlarının konu ile ilgili yapacakları projeler ve sahada eğitim çalışmalarının, kararsız kitle üzerinde olumlu etki yapacağı düşünülmektedir.

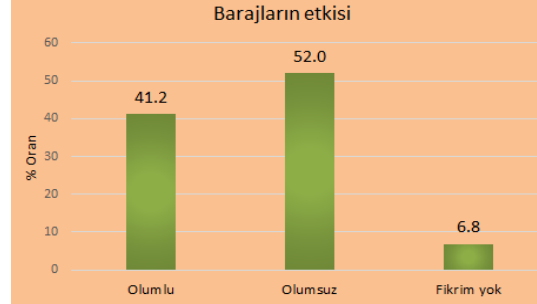


Şekil 5. Sulama Kaynaklı Zararlanma Kaygısı

Figure 5. Damage anxiety due irrigation

İkinci yaklaşım, sulama konusunda çekimser davranan üreticilerin, en önemli kaygılarından birisi de bölgede yapılan barajların artmasıdır. Fıstık yetiştiriciliğinin temel sorunlarından olan fıs (boş) meyve oluşumu, çiçeklenme döneminde hava neminde meydana gelebilecek muhtemel artışlar, çiçek tozlarının ağırlaşması ve dişi çiçeklere ulaşamaması, fıstıkta dölleme yetersizliğine neden olmakta ve verim kaybına yol açmaktadır. Bölgede barajların yapılması ve göl yüzey alanlarının artması, buharlaşma ve hava nemini artıracak ve dolayısıyla dölleme yetersizliğine neden olacağı düşünülmektedir. Buna göre, bölgede barajların yapılması nedeniyle dolaylı olarak Siirt fıstığı üretiminin nasıl etkileneceği (BSÜE) ve sulama ile fıstıkta verim artışı (SSVA) arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizinde, $SSVA = 0.4719 \cdot BSÜE + 0.9884$ eşitliği ve $R^2 = 0.2879^{**}$ katsayısı ile ifade edilen pozitif yönlü, orta seviyeli, doğrusal bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

Buna göre, üreticilerin %41.2'si barajların olumlu etkisi olabileceği belirtilirken, %52' lik bir kesim de olumsuz etki yapacağını, fıstık yetiştiriciliğinin bundan zarar göreceğini düşünmektedir (Şekil 6).



Şekil 6. Barajların fıstık yetiştiriciliği üzerindeki etkisi

Figure 6. Effect of Dams on Pistachio production

Muhtemeldir ki, Siirt fıstığı sulaması konusunda çekimser ya da kararsız kalan üreticilerin endişelerinin temel nedenini bu düşünce oluşturmaktadır.

Üçüncü ve son yaklaşım ise, sulama konusundaki isteksizlik ya da kararsızlığın bir başka nedeni olarak ortaya çıkan “Siirt fıstığı sulanmalı mıdır? (SSS)” sorusuna verilen yanıtların, su teminindeki güçlük ve sulama maliyetinden (SDMH) kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Ancak bu konuda yapılan korelasyon analizinde;

$SSS = -0.0171 \cdot SDMH + 1.8605$ eşitliği ve $R^2 = 0.0001$ ile ifade edilebilen negatif yönlü, oldukça düşük düzeyli çok zayıf bir ilişkinin varlığı belirlenmiştir. Bu durumda, yetiştiricilik yapılan alanların topoğrafik yapısı, engebe durumu gibi elverişsiz yetiştirme koşulları, dezavantaj olarak öne çıkmakta ve kıt kaynak olan suyun maliyetinden daha önemli bir sorun haline gelmektedir. Fıstık yetiştiriciliğinde karşılaşılan en önemli sorunlardan olan verim düşüklüğü ve dolayısıyla periyodisite, su stresinden kaynaklı olabildiği gibi (Kanber ve ark. 1993, Arpacı ve ark. 1995), sulama imkanı olmayan, topoğrafyanın elverişli olmadığı, yüksek kireçli, kırıç ve engebeli, daha başka ürünlerin ekonomik olarak yetiştirilemediği, daha çok marjinal tarım arazilerinde yetiştiriciliğin yapılması (Yükçeken, 1998) gibi olumsuz koşullar olarak sayılmaktadır. Bu durum Siirt fıstığı yetiştirilen alanlarda da değişmemektedir.

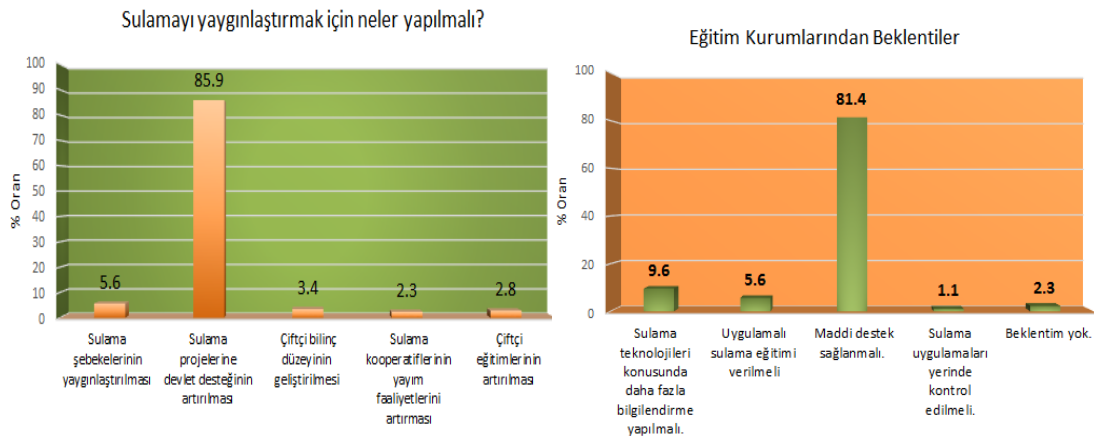
Kamudan beklentiler

Bölge ve üretici ekonomisi üzerinde bu denli önemli olan Siirt fıstığı yetiştiriciliği, son yıllarda oldukça alan-üretim miktarı

anlamında oldukça hızlı gelişme göstermiştir. Gerek üretim alanı ve gerekse ürün miktarı bakımından kamu ve üretici birlikleri gibi tüzel kişiliklerin kaynaklarının projeye bağlı olarak kullanılması ve üreticinin desteklenmesi sonucu, bölgedeki üreticiler ekonomik anlamda fayda sağlamışlardır

Bütün kalkındırma ve geliştirme projelerinin uzun ömürlü ve sürdürülebilir olması, projenin nihai faydalanıcıya sağlayacağı katkı anlamında en temel amaç olarak bilinmektedir. Bu nedenle, üreticiler de bu beklenti içerisinde olup, kamu kaynaklarından daha fazla yararlanmak istemektedirler.

Siirt fıstığı üreticilerine bu konudaki beklentileri sorulduğunda, %85.9 oranında sulama projelerine olan devlet desteğinin artırılması önerilmekte olup, sulama şebekelerinin yaygınlaştırılması, çiftçi bilinç düzeyini artırma çalışmalarının yapılması ve bu maksatla eğitici kurum ve kuruluşlarla sulama kooperatiflerinin bu konudaki yayım faaliyetlerinin artırılması talep edilmektedir. Üreticiler, sulama ile ilgili eğitim ve yayım faaliyeti yürüten kamu kurumlarından daha çok finansal destek talep etmekte olup eğitimle ilgili beklentileri ya da talepleri oldukça düşük düzeydedir (Şekil 7).



Şekil 7. Sulamanın yaygınlaştırılması ve kamusal beklentiler
Figure 7. Wide spread of irrigation and public expectations

Sonuç

Yapılan anket çalışması sonucu da göstermektedir ki, Siirt fıstığı yetiştiriciliği halen klasik yöntemle yapılmakta olup, üreticiler yenilik beklentisi içerisinde olmakla beraber, bu beklentilerin gerçekleşmesinin öncelikli olarak devlet tarafından yapılması gerektiğini düşünmektedirler. Sulamanın faydalı bir uygulama olduğunu düşünen üreticileri, ancak bu konuda halen çekimserliklerini koruyarak kararsız davranmaktadırlar. Bu konuda, üretici kaygılarını aşmak ve sulamadan beklenen faydanın eldesini sağlamak için, ilgili kamu kurum ya da kuruluşları ile üretici birliklerinin eğitim ve yayım konusunda daha aktif olmaları, konuyla ilgili sürdürülebilir projeler yapılarak, üretici bilinç düzeyinin artırılması hedeflenmelidir.

Kaynaklar

- Anonim, 2018. Brifing Raporu. İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Siirt
- Arpacı, S., Akkök, F., Tekin, H., 1995. Sulu ve Kuru Koşullarda Yetiştirilen Antepfıstıklarında Gelişme ve Verim Değişimlerinin İncelenmesi. Türkiye II. Bahçe Bitkileri Kongresi. C:1, Sh. 429-433, Adana
- Aydın, Y., 2004. Antepfıstığında Farklı Su ve Azot Düzeylerinin Verim ve Periyodisite Üzerine Etkileri. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Adana
- Aydın, B., 2006. Trakya Bölgesinin Sulama Yatırımlarına Çiftçi Katılımı ve Bunu

- Etkileyen Bazı Sosyo-Ekonomik Faktörler. Trakya Üni. Fen Bilimleri Enstitüsü. YL Tezi. TEKİRDAĞ
- Bilgen, A.M. 1973. Antepfıstığı. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bak. Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Dairesi Yay., Ankara, 123 s
- Bilgen A. M., 1982. Verim Çağındaki Antepfıstıklarında, Normal Bakım Tedbirleri Altında Sulamanın Miktar ve Zamanının Verim ve Kaliteye Etkisinin Araştırılması, Antepfıstığı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Gaziantep, 35 s.
- Bilgel, L., Dağdeviren, İ., Nacar, A.S., 1999. Gap Bölgesi Harran Ovası Koşullarında Antepfıstığının (Siirt Çeşidi) Su Tüketiminin ve Sulama Programının Belirlenmesi. Türkiye III. Bahçe Bitkileri Kongresi. 14-17 Eylül 1999. Ankara, s: 252-257
- Çiçek, A., O. Erkan., (1996). Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No:12, Ders Notları Serisi, No: 6 TOKAT
- De Palma, L., Novello, V., 1997. Effect of Drip Irrigation on Leaf-Gas Exchanges and Stem Water Potential in Pistachio cv. Larnaka. II. International Symposium on Pistachio and Almonds. ISHS Acta Horticulture 470: 317-323
- Firuzeh, P., Ludders, P., 1978. Pistachio Growing in Iran. Hort. Abstract, 49: 282
- Geurts, F., 1982. The pistachio Nut (*Pistachio vera L.*), Aspects Related to Germplasm Conservation. Royal Tropical Inst, Amsterdam, 32 s
- Goldhamer, D.A., Kjellgren, R.K., Beede, R., Williams, L., Moore, J.M., Lane, J., Weinberger, G., Menezes, J., 1985. Water Use Requirements of Pistachio Trees and Response to Water Stress. California Pistachio Industry. Annual Report 1984-85, s. 85-92.
- Hendricks, L., Ferguson, L., 1995. The Pistachio Tree. California Pistachio Industry, Annual Report 1994-95, s: 7-10.
- Helsel, D. R. and Hirsch, R. M., 1997. Statistical Methods in Water Resources, Studies in Environmental Science: 49, 529 pp., Elsevier, The Netherlands.
- Kanber, R., Eylan, M., Köksal, H., ve Yüksel, G. 1990. Güneydoğu Anadolu Koşullarında Antepfıstığı Verim ve Su Tüketiminin İrdelemesi. Türkiye 1. Antepfıstığı Sempozyumu, Gaziantep, s: 145-160
- Kanber, R., Kırdı, C., Yazar, A., Önder, S., Köksal, H., 1993. Irrigation Response of old Pistachio (*Pistachio vera L.*) Doğa-Tr.J. of Agriculture and Forestry, 17 (1993), 659-671
- Kanber, R., Yükçeken, Y., Köksal, H., Önder, S., Ünlü, M., Sezen, S.M., Özekinci, B., 2000. Damla sulama Yöntemiyle Fertigasyon Uygulamalarının Antepfıstığında Gelişme, Verim ve Periyodisiteye Etkisinin İncelenmesi. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Tar. Yap. ve Sul. Böl. Ara Sonuç Raporu, Adana, 20 s
- Kaynak, O., Boz, İ., 2015. Doğu Akdeniz Geçit Kuşağı Araştırma Enstitüsü Tarafından Geliştirilen Bazı Pamuk Çeşitlerinin Benimsenmesi ve Yayılması. Bahri Dağdaş Bitkisel Araştırma Dergisi 3(1):26-34), 2015.
- Kuru, C., 1992. Antepfıstığı: Dikimden Hasada. Ar Ajans, Gaziantep. 102 s.
- Maranto, J., Crane, C. J., 1982. Pistachio Production. Cooperative Extension, Univ. of Calif. Oakland. California,
- Mc Donald, J., Goldhamer, D., Bolkan, L., Beede, R., 1992. Influence of Irrigation Method on Distribution of water, roots and Verticillium dahliae microsclerotia in a young Pistachio Orchard. California Pistachio Industry Annual Report.
- Metheney, P.D., Reyes, H.C., Ferguson, L., 1998. Blended Drainage Water Irrigation of Pistachios, cv Kerman on Four Rootstocks in the Southern San Joaquin Valley of California. Proceedings of the Second International Symposium on Pistachio and Almonds. (http://www.actahort.org/books/470/470_69.htm)

- Michailides, T.J., Morgan, D.P., 1991. An Integrated Approach for Control of Late Blight Caused by *Alternaria*. Alternate and Management of Mycoflora of Pistachio Through Manipulation of Irrigation Practices. Annual Report of California Pistachio Industry, 1990-91 Crop Year, s: 59-65
- Sepeaskhah, A.R., Maftoun, M., 1981. Growth and Chemical Composition of pistachio Cultivars As Influenced by Irrigation Regimes and Salinity Levels of Irrigation Water 1. Growth, J. Hort. Sci., 56 (4) 277-284
- Sezgin, A., Erem Kaya, T., Külekçi, M., Kumbasaroğlu, H., 2010. Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesinde Etkili Olan Faktörlerin Analizi. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi. ŞANLIURFA
- Sheibani, A., 1994. Pistachio Production in Iran. First International Symposium on Pistachio Nut, 20-24 Eylül 1994, Adana. Abstract Book, s. 20
- Spiegel-Roy, P., Mazigh, D., Evanari, M., 1977. Response of Pistachio to Low Soil Moisture Conditions. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 102:470-473.
- Sykes, T.J., 1975. The Influence of Climate on the Regional Distribution of Nut Crops in Turkey. Economic Botany 29:108-115
- TCEB, 2016. Antep Fıstığı- Sektör Raporları. Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, İhracat Genel Müdürlüğü, Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı, Ankara, 6s
- TÜİK, 2018. Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim Veri Tabanı. <http://www.tuik.gov.tr> (erişim: 07.03.2018)
- Yener, A., 2013. Konya İli Ereğli İlçesi Süt İşletmelerinin Ekonomik Faaliyetleri ve Yenilikleri Benimseme Düzeyleri. SÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. KONYA
- Yükçeken, Y., 1998. Antepfıstığı Çöğürlerinde Farklı Sulama Programlarının Gövde Gelişmesi ve Su Tüketimine Etkilerinin İrdelenmesi. Çukurova Üni. Fen Bilimleri Ens. Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Adana