



Araştırma makalesi

**Aspir (*Carthamus tinctorious* L.) Tarımında Çiftçi Eğiliminin
Belirlenmesi Mucur İlçesi Örneği^a**

Kadir EROĞLU¹, İsmail DEMİR²

¹ Patates Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Şahin Ali Mah., Yörük Sok., No:2, 51100, Niğde, Türkiye

²Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, 40100, Bağbaşı, Kırşehir, Türkiye

* Sorumlu yazar (Corresponding author): ismail.demir@ahievran.edu.tr

Makale alınış (Received): 10.10.2021 / Kabul (Accepted): 08.11.2021

ÖZ

Nüfus artışına paralel olarak gıda amaçlı bitkisel yağ talebindeki artışa ek olarak bio dizel kullanımının artması ile yağlı tohumlu bitkiler daha fazla önem kazanmıştır. Bu talebin karşılanmasında aspir bitkisi Türkiye’de özellikle kurak alanlara sahip iç bölgelerinde alternatif bir yağ bitkisi olarak 2008 yılından itibaren önem kazanmıştır. Kırşehir ilinde benzer şekilde ekim alanı artışı olmuş ve Mucur ilçesi ise aspir üretiminde önemli yere sahip olmuştur. Kırşehir ilinde aspir ekim alanının yarısını karşılayan Mucur ilçesinin merkez ve tüm köylerinde aspir tarımı yapan çiftçilerin aspir tarımında yaşadıkları tecrübe, sorun ve önerilerin belirlenmesi amacıyla anket çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada Mucur ilçe genelinde 2016 yılında aspir tarımı yapan 101 üreticiden çalışmaya katılmayı kabul eden 57 üretici ile yapılan anket sonuçlarından elde edilen birincil veriler değerlendirilmiştir. Mucur ilçesinde aspir tarımı çoğunlukla orta ve yaşlı kesim (%35’inin 56 ve üstü yaş grubu, %28’inin 46-55 yaş grubu, %21’inin 36-45 yaş grubu, %14’ünün 26-35 yaş grubu) tarafından gerçekleştirilirken ekipman ihtiyacının olmadığı belirlenmiştir. Çoğunlukla yabancı ot varlığı ve mücadele için ruhsatlı ilaç olmamasından yakınmaktadırlar. Aspirin kurak koşullarda tohum veriminin düşük olması yanında aspir sonrasında ekilen üründe önemli düzeyde verim kayıpları dikkat çekmektedir. Dekara tohum veriminin düşük olması ve ekim için yüksek düzeyde tohum kullanmaları çiftçilerin aspir tarımında teknik desteğe ihtiyacı göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Aspir, tarım, sürvey, yoğunluk

© Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

^a **Atf bilgisi / Citation info:** Eroğlu K, Demir İ (2021). Aspir (*Carthamus tinctorious* L.) Tarımında Çiftçi Eğiliminin Belirlenmesi Mucur İlçesi Örneği. Ahi Ziraat Der/J Ahi Agri 1(2): 67-80

Determination of Farmer Tendency in Safflower (*Carthamus tinctorius* L.) Farming Evidence from Mucur District

ABSTRACT

In parallel with the increase in population, in addition to the increase in the demand for vegetable oil for food purposes, oilseed plants have gained more importance with the increase in the use of biodiesel. In meeting this demand, the safflower plant has gained importance since 2008 as an alternative oil plant in Turkey, especially in the Central Anatolian dry areas. Similarly, there was an increase in safflower cultivation in Kırşehir province and Mucur district had an important place in safflower production. A survey was conducted to determine the experiences, problems and suggestions of the farmers engaged in safflower farming in the center and all villages of Mucur district, which covers half of the safflower cultivation area in Kırşehir. In this study, the primary data obtained from the results of the survey conducted with 57 producers who agreed to participate in the study from 101 producers who cultivated safflower in Mucur district in 2016 were evaluated. Safflower cultivation in Mucur district is mostly middle and old people (35% of them are 56 and over age group, 28% of them are 46-55 years old, 21% are 36-45 years old, 14% are 26-35 years old) It has been determined that there is no need for equipment while safflower cultivation. They mostly complain about the presence of weeds and the lack of licensed pesticides for control. In addition to the low seed yield of aspirin in arid conditions, significant yield losses in the product planted after safflower draw attention. Low seed yield per decare and high seed use for planting indicate the need for technical support by farmers in safflower farming.

Keywords: Safflower, agronomy, survey, frequency

© Kırşehir Ahi Evran University, Faculty of Agriculture

Giriş

Aspir (*Carthamus tinctorius* L.), genellikle 80-100 cm arasında boylanabilen ve dikenli dikensiz formları olan bir bitkidir. Dikenli formları dikensizlere göre daha fazla yağ içermektedir. Sarı, beyaz, krem, kırmızı ve turuncu gibi değişik renkli çiçeklere sahiptir. Dallanır ve her dalın ucunda içerisinde tohumları bulunan küçük tablalar oluşturur. Tohumları beyaz, kahverengi ve üzerinde koyu çizgiler bulunan beyaz taneler şeklindedir, ender durumlarda siyah tohumlara da rastlanabilir. Derinlere gidebilen kazık kök sistemine sahip, kuraklığa dayanıklı, yazlık karakterde ve ortalama 110-140 gün arasında yetişebilen tek yıllık bir uzun gün yağ bitkisidir (Babaoğlu 2006, Vrijendra ve Nimbkar 2007). Tohumlarında %30-50 arasında Linoleik (Omega-6) ve Oleik (Omega-9, zeytin yağı kalitesinde) olmak üzere 2 ayrı tipte yağı vardır. Yağı yemeklik olarak kalitelidir ve biyodizel yapımında da kullanılmaktadır. Yağı alındıktan sonra %22-24 ham protein içeren küspesi hayvan yemi olarak değerlendirilirken, renkli çiçekleri (petal) ilaç, gıda ve kumaş boyasında kullanılmaktadır (Babaoğlu 2006, Babaoğlu 2007). Aspir yağı %90-93 civarında doymamış yağ asitleri içermesinden dolayı koroner arter hastalıklarının önlenmesi açısından da önem taşımaktadır ve

önemli bir E vitamini kaynağıdır (Gümüş ve Küçükersan 2016). %73-79 linoleik asit içerdiğinden dolayı kandaki kolesterol seviyesini düşürmede etkilidir (Arslan ve Bayraktar 2016). Aspir tohumlarından elde edilen yağ, yemeklik yağ üretimi yanında, sabun, boya, vernik ve cila üretiminde de kullanılmaktadır (Eryılmaz, Yeşilyurt et al. 2014). Sarı çiçeklerinin verdiği renk sayesinde aspir, safrana alternatif çeşni olarak da tüketilmektedir. Uzak doğu ülkelerinde çay, bazı ülkelerde çerez (Etiyopya) şeklinde, İspanya, İtalya, Çin ve Japonya'da süs bitkisi olarak kullanılmaktadır (Şahin ve Taşlıgil 2016). Ülkemiz, bitkisel yemeklik yağ hammadde ihtiyacını kendi ürettiğı yağlı tohumlu bitkilerden karşılayamamaktadır. Bitkisel yemeklik yağ açığına karşılama, tarım alanlarının büyük payını oluşturan Orta ve Doğu Anadolu Bölgelerimizin sulama imkânı olmayan alanlarında nispeten soğuga ve kurağa dayanıklı olan aspir alternatif bir yağ bitkisi olma potansiyeline sahiptir (Arslan ve Bayraktar 2016).

Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre 2104 yılı itibariyle Dünya aspir ekiliş 936875 ha ve tohum üretimi 733852 tondur (FAO 2017). Kazakistan 251089 ha ekiliş alanı ile ilk sırada yer alırken, 211000 ha ve %22.5 pay ile Hindistan 2. sırada, ülkemiz ise 43935 ha (hasat edilen alan) ve %4.7 pay ile 6. sırada yer almaktadır. Tohum üretiminde ise 144411 ton ve %19.7 pay ile Meksika ilk sırada iken, arkasından %18.5 ile Hindistan ve %15.4 ile Kazakistan gelmekte, ülkemiz ise 62000 ton üretim ve %8.4 pay ile yine 6. sırada yer almaktadır (FAO 2017).

Çalışmanın amacı Kırşehir ilinde en fazla aspir tarımının yapıldığı Mucur İlçesindeki aspir üreticilerinin; Eğitim ve demografik yapısını, gelir düzeyini, arazi ve ekipman varlığını, yetiştiricilikte kullandığı yöntemleri, ekim ve tercih nedenlerini, karşılaştığı sorunları ve çözüm önerilerini, beklenti ve isteklerini, tarımsal desteklerden faydalanma durumu ve aspir ekilişine etkisini, aspirin ileriki yıllarda ilçedeki ekiliş durumunun nasıl olacağı, ürün pazarlamada arz ve talep durumu gibi hususları incelemektir. FAO ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2014 yılı üretim verileri üzerinden yapılan karşılaştırmada üretim alanı olarak Kırşehir ili ülkemizin %2.5'ini, tohum üretimi olarak %2.6'sını karşıladığı, Mucur ilçesinin ise ilin ekiliş alanının %38.6'sını üretiminin ise %48.2'sini karşıladığı çıkmaktadır (FAO 2017, TÜİK 2017). 2016 yılı verileri üzerinden yapılan karşılaştırmada ise Mucur ilçesinde ekiliş alanı %20.5 artış ile 4400 dekara ulaşarak il ekiliş alanının %48.6'sına ulaşmış ve üretimde ise %11.3 artış ile il üretiminin %54.4'ünü karşıladığı çıkmaktadır (TÜİK 2017).

Materyal ve Yöntem

Mucur İlçesinin merkez ve tüm köylerinde aspir tarımı yapan çiftçilerin tamamı anket çalışması kapsamında hedef alanı olarak planlanmıştır. Fakat bu çalışmanın asıl materyalini ilçe genelinde 2016 yılında aspir tarımı yapan 101 üreticiden çalışmaya katılmayı kabul eden 57 üretici ile yapılan anket sonuçlarından elde edilen birincil veriler oluşturmaktadır.

Çalışma katılımcıların köy, arazi ofis ve iş yerlerine gidilerek bizzat yüz yüze görüşme metoduyla yapılmıştır. Görüşme sırasında üreticilere daha önce hazırlanan 48 anket sorusu yöneltilerek alınan cevaplar incelenmiştir.

Ayrıca araştırmada, konuyla ilgili yerli makaleler, araştırmalar, tezler gibi dokümanlardan elde edilen ikincil veriler literatüre dayalı bir çalışma olup kaynak özetleri bölümünün materyalini oluşturmuştur. Verilerin analiz yorumlarının yapılabilmesi için yüzde dağılımı, Chi-Kare ve Wilcoxon işaretli sıralar testi yöntemlerinden (Büyüköztürk 2002, Akgül ve Çevik 2003) yararlanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Yaş Grubu ve Cinsiyet

Aspir üretimi yapan çiftçilerin yaş grubunu tespit etmek amacı ile yöneltilen soruya verilen cevapların analiz edilmesi ile katılımcıların %35' inin 56 ve üstü yaş grubu, %28'inin 46-55 yaş grubu, %21'inin 36-45 yaş grubu, %14'ünün 26-35 yaş grubu ve %2'sinin 18-25 yaş grubunda olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Yaş grubu ve cinsiyet verileri

Yaş grubu	Denek sayısı	%
18-25	1	2
26-35	8	14
36-45	12	21
46-55	16	28
56 ve üstü	20	35
Toplam	57	100
Cinsiyet		
Erkek	52	91
Kadın	5	9
Toplam	57	100

Bu verilere göre orta ve ileri yaş grubunda yoğunlaşma olduğu çıkmaktadır. Aile büyüklerinin fiili olarak çiftçilik yaparak arazileri ekip biçmesi kurum ve kuruluşlarda resmi işlemlerin kendi adlarına yapılması nedeniyle genç nüfusun aspir yetiştiriciliğine katılımının çok düşük düzeyde kalmasına neden olarak gösterilebilir. Katılımcıların cinsiyeti üzerinden yapılan değerlendirmede %91'inin erkek ve %9'unun kadın olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Bu neticeye göre aspir yetiştiriciliği yapan kadın çiftçi oranı, genelde üreticilik işlemleri erkek çiftçiler adına yapıldığı için düşük oranda çıksa da Mucur İlçemizde aspir ve diğer tarım kollarına kadın çiftçilerimizin katılımı açısından umut verici bir durumdur. 2016 yılı için Mucur İlçesinde Çiftçi Kayıt Sistemine kayıtlı 3483 kişiden 518'i kadın çiftçidir ve %14.9'a tekabül etmektedir (Mucur İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü).

Eğitim Durumu

Mucur İlçesi aspir yetiştiricilerinin eğitim durumuna ilişkin verdikleri cevapların analizine göre %2'sinin okuryazar, %53'ünün ilköğretim, %26'sının lise ve %19'unun ise lisans mezunu olduğu tespit edilmiştir. Yaklaşık %55'lik kesimin eğitim seviyesinin düşük olması ülkemiz

çiftçi eğitim seviyesi ile uyumlu bir durum olarak kabul edilmiştir. Geriye kalan %45'lik kısmın ise lise ve lisans mezunu olması Mucur ilçesinde aspir tarımının daha bilinçli çiftçiler tarafından yapıldığı ve gelecek için umut verici olduğu söylenebilir. Aile bireylerinden eşlerin %3.5'inin okuryazar, %70.2'sinin ilköğretim, %8.8'nin Lise ve %14'ünün üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Kız çocukların %46'sı ilköğretim, %30.2 lise ve %23.8 üniversite mezunu iken erkek çocukların %20.5 ilköğretim %34.2 lise ve %45.2 lisans mezunudur (Tablo 2).

Tablo 2. Bireylerin eğitim durumu

Eğitim durumu	Çiftçiler	%	Eşler	%	Kız çocuklar	%	Erkek çocuklar	%
Okur-yazar	1	2	2	3.5	0	0.0	0	0.0
İlköğretim	30	53	40	70.2	29	46.0	15	20.5
Lise ve dengi	15	26	5	8.8	19	30.2	25	34.2
Üniversite	11	19	8	14.0	15	23.8	33	45.2
Lisans üstü	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Cevap yok	0	0.0	2	3.5	0	0.0	0	0.0
Toplam	57	100	57	100	63	100	73	100

Erkek çocuklarda üniversiteyi bitirme oranı kız çocukların yaklaşık 2 katıdır. Kız çocuğunun olması ise Mucur kırsal kesiminde kız çocuklarının eğitime önem verildiğinin göstergesidir. Kız ve erkek çocukların eğitim durumlarını birlikte analiz ettiğimizde %67.7 oranında lise ve üniversite mezunu olması Mucur da aspir yetiştiricilerinin eğitim konusundaki yüksek hassasiyetini göstermektedir.

Mesleki Durum ve Gelir Düzeyi

Aspir tarımı gerçekleştirilen çiftçilerin mesleki duruma ait yapılan incelemede sadece çiftçi olanlar %57.9 ile büyük çoğunluğu kapsarken %42.1 kesim ise emekli, esnaf ve kamu çalışanlarından oluşmaktadır (Tablo 3).

Tablo 3. Meslek ve gelir düzeyi dağılımı

Meslek durumu	Denek sayısı	%	Gelir düzeyi (TL/ay)	Çiftçi sayısı	%
Çiftçi	33	57.9	500-1000	9	15.8
Çiftçi-emekli	7	12.3	1001-1500	6	10.5
Çiftçi-esnaf	7	12.3	1501-2500	16	28.1
Çiftçi-esnaf-emekli	2	3.5	2501-5000	18	31.6
Çiftçi-kamu çalışanı	8	14.0	10000 ve üstü	8	14.0
Toplam	57	100	Toplam	57	100

Aylık gelir düzeyine göre yaptığımız araştırma sonucunda %15.8'i 1000 TL den düşük, %10.5 1001-1500 TL arası, %28.1'i 1501-2500 TL arası, %31.6'sı 2501-5000 TL arası ve %14 lük kesim ise 5001 TL üzerinde gelire sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Araştırmada aspir çiftçisinin %5.6'sının gelir düzeyinin orta ve yüksek seviyede olduğu ve bu duruma emekli, esnaf ve kamu çalışanlarının da çiftçilik yapmasının etkili olduğu düşünülmektedir.

Arazi ve Ekipman Varlığı

2016 verilerine göre Mucur İlçesinin tarla, sebze ve meyveliklerin dahil olduğu tarım alanı 572946 dekar, Tarla alanı ise 566821 dekadır (TÜİK, 2017). 2016 üretim sezonunda ilçede Çiftçi Kayıt Sistemine kayıtlı çiftçi (3483 kişi) başına düşen ortalama arazi miktarı 164.5 dekar ve Tarla alanı ise 162.7 dekadır. 1001 ve üstü, 1001 dekar baz alındığında katılımcılar ortalaması 333.4 dekar çıkmaktadır ve ilçe ortalamasının yaklaşık 2 katıdır. Bu durum %43.8 oranında ilçedeki büyük çiftçilerin aspir tarımı yaptığı sonucunu vermektedir. Geriye kalan %56.2 oranı ise ortalama düşük çiftçiler üretime katılmaktadır.

Katılımcıların tamamı kuru tarım alanına sahip iken 34 kişinin sulu tarım alanı olmasına karşın 23 kişinin (%40.4'ünün) sulu tarım arazisi yoktur (Tablo 4). Katılımcılar arasında sulu tarım alanı varlığı 13-500 dekar arasında değişkenlik gösterirken, kuru tarım alanı ise 47-1500 dekar arasında değişkenlik göstermektedir. Seyfe Gölü çevresi" I. Derece Doğal Sit Alanı", "Tabiatı Koruma Alanı" ve Ramsar Alanı statülerine sahip olduğundan, sulamaya ve sulama amaçlı kuyu açmaya kapalıdır. Sulu alanların çoğunluğu kuyu açmaya izinli olan alanlarda açılan yeraltı derin kuyularla yapılan basınçlı sulamalardır. Üreticilerin tamamının aspir yetiştiriciliğini kuru şartlarda yapmakta, sulu tarla alanı olanlar da kuru şartları tercih etmektedirler. Sulu şartlarda aspir yetiştiriciliği yapılmamaktadır. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün (MGM) 2017 verilerine göre Kırşehir ili uzun yıllar yıllık yağış ortalaması 379.9 mm, bitkinin yetiştirilme dönemi olan Mart-Ağustos aylarındaki uzun yıllar yağış ortalaması 175.7 mm'dir. Hiç sulama yapılmadan sadece bahar ve yaz yağışları ile yetiştiricilik yapılması kuraklığa dayanıklı bir bitki olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. Arazi varlığı ve çeşitliliği

Tarla varlığı (da)	Çiftçi	%	Sulu arazi	Kuru arazi	%Sulu arazi	%Kuru arazi
0	0	0	23	0	40.4	0
1-50	1	1.8	6	2	10.5	3.5
51-100	7	12.3	16	12	28	21
101-250	24	42.1	7	23	12.3	40.4
251-500	16	28.0	5	14	8.8	24.5
501-1000	3	5.3	0	5	0	8.8
1001 ve üstü	6	10.5	0	1	0	1.8
Toplam	57	100	57	57	100	100

Aspir tarımı yapan çiftçilerin 501 ve üstü, 501 dekar esas alındığında katılımcıların aspir tarım alanı ortalaması 97 dekar çıkmaktadır. Üreticilerin %40.4'ü 50 dekar ve altında alanda, %33.3'ü 51-100 dekar arasında küçük ve orta seviyede ekiliş yaparken, %19.3'ü orta seviyede ve %7'si ise 201-501 dekar ve üstü alanda ekiliş yapmaktadır (Tablo 5). İlçede arazi varlığı ve ekonomik durumu üst seviyede olan üreticilerinde önemli seviyede aspir üretimi yaptığı ve ilçede aspir tarımının devamı açısından önemli bir etkileşim olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Aspir ekim alanı

Aspir Ekim Alanı (Da)	Üretici	%
1-20	3	5.3
21-30	7	12.3
31-50	13	22.8
51-100	19	33.3
101-200	11	19.3
201-500	2	3.5
501 ve Üstü	2	3.5
Toplam	57	100

Mucur İlçesinde 2008 yılından itibaren aspir üretimi yapıldığı ve 2016 yılında 4400 dekar ekim alanı 566821 dekar toplam tarla alanının (TÜİK, 2017) yaklaşık %1 'ini teşkil etmektedir. İlçede hazine arazilerinde ecri misil ile aspir üretimi yapılmakta, kiralama yapılmadığından Çiftçi Kayıt Sistemine (ÇKS) kaydettirilemediği, 2016 yılı haziran ayından itibaren Milli Emlak Müdürlüğü ile kira sözleşmeleri yapan çiftçilerin bu alanları Tarım Bilgi Sistemine (TBS) kayıt yaptırması ile toplam aspir üretim alanı %2 düzeyine ulaşacağı düşünülmektedir. 2008-2016 yılı verilerine göre Mucur ilçesinde aspir ekiliş alanı 500-6500 dekar arasında değişim gösterirken yılların ortalaması 3807 dekadır.

Ankete katılım sağlayan 57 çiftçinin tamamının Fark Ödemesi ve Mazot Gübre desteğini aldığı, 36 katılımcı ile %63'ünün Sözleşmeli Üretim Desteği alması sonucu sözleşmeli üretime geçiş üreticilerin katılımında artış olduğunu göstermektedir. Üreticilerden %32 düzeyinde sertifikalı tohum kullanımı desteğinden yararlanması düşük oranda sertifikalı tohum kullanımı olduğunu, üreticilerin daha çok sertifikasız ve kendi üretiminin bir kısmını tekrar tohum olarak kullandığını göstermektedir.

Üreticilerden 51 kişinin alet ve ekipmanı olması, aspir üreticisinin %89.5 gibi yüksek oranda mekanizasyonu kullandığını göstermektedir. Geriye kalan %10.5'i ise kiralama veya ortaklık yöntemiyle arazisini ekip biçmektedir (Tablo 6). Aspir çiftçisinin yaklaşık %38.6'sında dip kazan bulundurması taban taşının farkında olduğunu göstermektedir. Mekanizasyonun %89.5 düzeyinde olmasında, hububat tarımında kullanılan ekim dikim bakım ve hasat makinalarının aspir tarımında da ek ekipmana gerek duyulmadan kullanılması büyük etkidir. 2015 yılı Mucur İlçesi Traktör varlığı 1425 adet olup, İlçede 2016 yılında TBS'ye kayıtlı çiftçilerin %40.9'unun Traktör sahibi olduğu, aspir üreticilerinin ise ilçe ortalamasının üstünde bir

düzeyle ekipman sahibi olduğu çıkmaktadır. Belli başı toprak işleme, bakım, ilaçlama ve hasat harman makineleri varlığına bakıldığında mekanizasyon konusunda ilçede önemsenecek seviyede ilerleme olduğu düşünölmektedir.

Yetiştirme Tekniđi ve Verim

Aspir ekiminde sıra arası mesafesine ilişkin sorulara gelen cevaplarda 15 ve 30 cm kullanılmakta ve 15 cm sıra aralığı %87.5 gibi yüksek düzeyde tercih edilirken 30 cm sıra arası mesafe ise %12.5 olarak gerçekleşmiştir. Üreticiler 60 ve 45 cm sıra aralığı ekimde yabancı ot problemi yaşadıklarını ve verim düşüklüğü olduğundan tercih etmediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 6. Katılımcı ekipman durumu

Ekipman	Adet	%
Traktör	51	89.5
Pulluk	51	89.5
Kazayağı	51	89.5
Tırmık	51	89.5
Mibzer	48	84.2
Pülverizatör	49	86.0
Goble disk	35	61.4
Merdane	23	40.4
Rotatiller	17	29.8
Fırfır	47	82.5
Dipkazan	22	38.6
Römork	51	89.5
Biçerdöver	4	7.0
Helezon	2	3.5
Çizel	1	1.8
Toplam	503	

Tablo 7. Tohumluk kullanımı ve çeşit dağılımı

Tohum (kg/da)	Çiftçi	%	Çeşit	Frekans	%
3.5	1	1.75	Remzibey	26	27.7
4	6	10.53	Diğer	19	20.2
5	33	57.89	Bilmiyorum	19	20.2
6	10	17.54	Linaz	14	14.9
7	5	8.77	Balcı	12	12.8
8	1	1.75	Ayaz	2	2.1
9	1	1.75	Yenice	2	2.1
Toplam	57	100	Toplam	94	100

Dekara atılan tohum miktarında ise üreticilerin cevaplarına göre %57.9'u 5 kg/da, %17.5'i 6 kg/da %10.5'i 4 kg/da ve %8.8 ise 7 kg/da tohum kullandıkları ortaya çıkmıştır (Tablo 7). Üreticilerden 17 kişi bir çeşit kullandığını ifade ederken 19 üretici çeşit adını bilmediğini, 21 kişi ise birden fazla çeşit kullandığını ifade etmiştir. Katılımcıların %37'sinin birden fazla çeşit kullanması tescil edilen yeni çeşitlere ilgi duyduklarını göstermektedir. %27.7 ile Remzibey ilk sırayı alırken 2. sırayı %20.2 ile Dinçer gibi eski çeşitler alırken 3. sırada %14.9 ile yeni çeşitlerden Linas yer almaktadır. Ekim zamanı konusunda yöneltilen sorulara verilen cevaplardan 16-30 Nisan ve 1 Mayıs sonrasında ekim yapılmadığı, %31.6'sının 1-15 Mart, %45.6'sının 16-30 Mart ve %22.8'inin 1-15 Nisan tarihleri arasında ekim yaptığı sonucu bulunmuştur. Üreticilerin büyük çoğunluğunun mart ayında tarlanın tava geldiği en erken tarihte ekim yaparak Nisan-Mayıs aylarındaki yağışlarından yararlanmayı düşündükleri anlaşılmaktadır.

Gübre kullanımına ilişkin sorulara verilen cevaplara göre üreticilerin %28.8'i 4-10 kg/da 20.20.0 Kompoze, %16.7'si 5-12 kg Amonyum Sülfat, %15.2'sinin 5-10 kg Üre, %12.1'nin 5-12 kg DAP, %10.6'sının 10-15 kg 15.15.15 Kompoze, %4.5'inin 10 kg 12.30.12 Kompoze, %1.5'inin 5 kg TSP gübrelerini kullandığı ve %10.6'sının ise hiç kimyevi gübre kullanmadan üretim yaptığı saptanmıştır (Tablo 8).

Tablo 8. Kimyevi Gübre Kullanımı Sonuçları

Gübre adı	1. gübre	2.gübre	Frekans	%
20.20.0 kompoze	19	0	19	28.8
AS	9	2	11	16.7
Üre	3	7	10	15.2
DAP	8	0	8	12.1
15.15.15 kompoze	7	0	7	10.6
Gübre kullanmıyorum	7	0	7	10.6
12.30.12 kompoze	3	0	3	4.5
TSP	1	0	1	1.5
Toplam	57	9	66	100

Üreticilerin %25'inin yabancı ot problemi yaşamadığı %75'inin ise yabancı ot problemi yaşadığı çıkmaktadır. %44.9 ile Yabani Hardal en çok problem olan yabancı ot iken, Gökbaş %20.2 ve Sirken %12.4 oranında aspir tarlalarında problem oluşturmaktadır.

Yabancı ot problemi yaşayan üreticilerin herbisit kullanıp kullanmadıkları ile ilgili yapılan soru sonucunda, %70'inin herbisit kullandığı ve %30'unun herbisit kullanmadığı belirlenmiştir. Herbisitler için etken madde sorulduğunda ise %32.5 ile Aclonifen, %20 ile Chlorsulfuron kullanıldığı bunun dışında ise %47.5'i ise rastgele bilmeden kullandığını bildirmiştir.

Aspir tarımında üreticilerin %17.5'i zararlı sorunu yaşamadığını, %82.5 ise zararlı sorunu olduğunu bildirmişlerdir. Zararlı çeşidine ait sorudan ise %85.2 ile Yeşil Kurt, %9.3 yaprak biti ile ve %5.5 iç kurdu ile daha az sorun oluşturduğu çıkmaktadır.

Zararlı sorunu yaşayan üreticinin ise %72'si zararlılar için zirai ilaç kullanırken, %28'inin herhangi bir kimyasal mücadele yapmadığı saptanmıştır. Kimyasal mücadele yapan üreticilerin kullandıkları ticari tarım ilaçlarının analizi ile %29.3 oranında Deltamethrin, %19.5 oranında Alfacypermethrin, %17.1 oranında Cypermethrin etkili maddeli ticari insektisitlerin kullanıldığı, %24.3 üretici ise kullandığı tarım ilacının rastgele bilmeden attığı saptanmıştır.

Tablo 9. Aspir tarlasında soru olan yabancı ot varlıkları

Yabancı otlar	Frekans	%
Yabani hardal	40	44.9
Gökbaş	18	20.2
Sirken	11	12.4
Kekre	6	6.8
Kangal dikenli	5	5.6
Kuzukulağı	5	5.6
Köygöçüren	2	2.3
Süpürge otu	1	1.1
Tarla sarmaşığı	1	1.1
Toplam	89	100

Katılımcı üreticilerin 1-15 Temmuz tarihlerini arasında hasat yapmadıkları, 16-30 Temmuz tarihleri arasında %3.5 ve 1 Eylül sonrasında ise %1.8'inin hasat yaptığı çıkmaktadır. Bu erken ve geç hasatların erken ekiliş veya geç bırakılmış hasatlar olabileceği düşünülmektedir.

Hangi tarihte aspir hasadının gerçekleştirildiği sorusuna verilen cevaplar neticesinde katılımcıları %19.3'ünün 1-15 Ağustos ve %75.4'ünün 16-30 Temmuz tarihlerinde hasat yaptığı belirlenmiştir. Ekim tarihleri ile hasat tarihlerini birlikte analiz edildiğinde, ekilişlerin %77.2 ile Mart ayı içerisinde yapıldığı ve hasadın %94.7 ile Ağustos ayı içerisinde yapıldığı çıkmaktadır. Aspir bitkisi 110-140 gün arasında yetiştiğinden ekim ve hasat tarihleri arasında bir uyumluluk olduğu sonucu çıkmaktadır.

Çalışmaya katılan üreticiler tohum verimleri 30-200 kg/da aralığında değişkenlik gösterirken, ortalaması yaklaşık 107.6 kg/da çıkmaktadır. Üreticilerin %15.8'i 30-75 kg/da, %33.3'ü 76-100 kg/da, %21.1'i 101-125 kg/da ve %29.8'inin ise 126-200 kg/da aralığında verim aldıkları saptanmıştır.

Aspir ekim tercih nedenleri sorulduğunda üreticilerin %33.3'ü destek almak için tercih ettiklerini bildirirken %14.3'ü nadasa bırakmamak, %8.6'ı denemek ve alternatif tercihleri %7.7'si maliyeti düşüklüğü ve %5.7'si ise kuraklığa dayanıklılıktan dolayı tercih ettiğini bildirmiştir. Burada %4.8 ile tuzlu toprakta yetişmesi tercihi küçük oranda çıksa da üreticilerin tuzlu topraklarda ekiliş yaptıklarını ve verim aldıklarını göstermesi açısından önemli bir değerdir. Keza %3.8 oranında taban taşı yumuşatması tercihi de üreticilerin taban sertliği konusundaki farkındalığı göstermektedir. Üreticilerin %37'sinin aspir ekilişi yapmayı

sürdürmeyeceğini bildirirken, %63'ünün ise ekilişi devam ettireceği belirtmiştir. Ekilişi yapmayı bırakanlara karşın yeni ekiliş yapanlar olacaktır. Aspir ekimini sürdürmeyeceğim diyen üreticilerin %38.9'u verimi düşük, %22.2'si karlı değil ve %13.9'u ise toprağı sertleştirmesi, %11.1'i tarlayı yormasını ağırlıklı sebepler göstermektedir.

Tablo 10. Ekiliş tercih nedenleri

Tercih nedeni	Frekans	%
Destekleme	35	33.3
Nadasa bırakmamak	15	14.3
Denemek için	9	8.6
Alternatif	9	8.6
Maliyeti düşük	8	7.7
Kuraklığa dayanıklı	6	5.7
Tuzlu toprakta yetişmesi	5	4.8
Satışı kolay	4	3.8
Taban taşını yumuşatması	4	3.8
Tarlayı dinlendirme	3	2.9
Fiyatı iyi	3	2.9
Samanı için	1	0.9
Yabancı ot mücadelesi	1	0.9
Münavebe	1	0.9
Teşvik (ilçe tarım)	1	0.9
Toplam	105	100

Aspir üretimine devam edeceğini ifade eden üreticiler için destekleme 41.7'ile en büyük paya sahip iken, %22.2 ile nadasa bırakmamak cevabı ise ilçede nadas alanlarının azaltılarak üretimin artırılması açısından önemlidir. Ayrıca %12.5 oranında taban taşını yumuşatmasının ifade edilmesi üreticilerin kuvvetli kazık kök sistemine sahip olduğundan taban sertliği olan arazilerde aspiri tercih ettiğini göstermektedir. Aspirden sonra ekilen bitkide verim düşüklüğü olup olmadığı konusunda üreticilerin %51'inin verim düşüklüğü yaşadığı, %49'unun ise yaşamadığını bildirmiştir. Ekimde %55 ile en fazla sertifikasız tohum, %18'i kendi üretiminden tohum ve %27'si ise sertifikalı tohumluk kullandığını bildirmiştir. Üretilen ürünün %91.5'i tüccarlara, %5.1'i sözleşmeli üretim yaptıran firmaya ve kalan %3.4'ü ise üreticilerde kaldığı belirlenmiştir. Aspir tarımındaki başlıca sorunlar nelerdir sorusuna üreticilerin %15.8'i verim düşüklüğünü, %13.9'u fiyat düşüklüğünü, %13.9'u yaprak lekesi hastalığını ve %12'si tarlayı sertleştirdiğini bildirmiştir.

Sonuç

Mucur İlçesi üreticileri ellerindeki kıraç, marjinal ve verimsiz alanları fark ödemesinin de etkisiyle aspir ekilişi yaparak değerlendirerek tarımsal kazanç sağlamaktadırlar.

Ülkemiz, bitkisel yemeklik yağ hammadde ihtiyacını kendi ürettiği yağlı tohumlu bitkilerden karşılayamamaktadır. Türkiye'nin dış ticaret açığında önemli paya sahip olan yağlı tohumlu bitkiler ithalatının azaltılması ve ortadan kaldırılabilmesi için, aspir tarımının Mucur ilçesi gibi benzer durumda olan ülkemizin sulama imkânı olmayan kıraç ve marjinal alanlarında alternatif yağ bitkisi olarak geliştirilmesi, nadas alanlarının aspir üretimi ile azaltılması yarar sağlayacaktır.

Bunun yanında tarımsal desteklerin en az bu düzeyde tutulması, çiftçilere aspir tarımı hakkında eğitim verilmesi, aspir bitkisinde görülen hastalık ve zararlı yanında aspir için yabancı ot ilaçlarının geliştirilmesi, devlet alım garantisi getirilmesi veya piyasa taban fiyat uygulaması, fiyatların hasat zamanı değil ekim planlamasına yön vermek için eylül ayı öncesinde belirlenmesi, verimli sertifikalı çeşitlerin piyasada yaygınlaştırılması ve sertifikalı tohum desteğinin artırılması, aspir eken çiftçinin ertesi yıl yaşayabileceği ürün kaybından dolayı ek destek alması dikkate alınarak yerine getirilmesi gereken önerilerdir.

Teşekkür

Makalenin bir kısmı 12. Tarla Bitkileri Kongresinde poster olarak sunulmuştur.

Çıkar Çatışması

Makalenin hiçbir yazarı için bilinen ya da olası bir çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

Akgül, A. ve O. Çevik (2003). İstatistiksel Analiz Teknikleri, Emek Ofset Ltd. Şti., Ankara.

Arslan, Y. ve N. Bayraktar (2016). Farklı azot ve fosfor seviyelerinin Ankara ekolojik koşullarında aspir (*Carthamus tinctorious* L.) bitkisinin yağ oranı ve kompozisyonu üzerine etkisi. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi. 13(03): 65-66.

Babaoğlu, M. (2006). Dünya'da ve Türkiye'de Aspir bitkisinin tarihi, kullanım alanları ve önemi. Broşür. Trakya Tarımsal Araştırmalar Enstitüsü, Edirne.

Babaoğlu, M. (2007). Aspir ve tarımı. Trakya Tarımsal Araştırmalar Enstitüsü, Edirne.

Büyüköztürk, Ş. (2002). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum, PEGEM yayıncılık, Ankara

Eryılmaz, T., Yeşilyurt, M. K., Cesur, C., Yumak, H., Aydın, E., Çelik, S. A., ve Yıldız, A. K. (2014). Yozgat ili şartlarında yetiştirilen aspir (*Carthamus tinctorius* L.) Dinçer çeşidinden üretilen biyodizelin yakıt özelliklerinin belirlenmesi. Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University : 2147-8848 (2014) 31 (1), 63-72 doi:10.13002/jafag703

FAO (2017). "Statistics Division of Food and Agriculture Organization of the United Nations." Erişim tarihi: 12.07.2017. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

Gümüş, E. ve S. Küçükerman (2016). "Ruminantların beslenmesinde aspir kullanımı." Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi 56(1).

Şahin, G. ve N. Taşlıgil (2016). "Stratejik önemi artan bir endüstri bitkisi: Aspir." *Carthamus tinctorius*, *Türk Coğrafya Dergisi* 51-62.

TUİK (2017). "Türkiye İstatistik Kurumu." Erişim tarihi: 19.05.2017 <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=104&locale=tr>

Vrijendra, S. ve N. Nimbkar (2007). "Safflower (*Carthamustinctorius* L.). Genetic Resources, Chromosome Engineering, and Crop Improvement. Oilseed Crops, ed." Ram J. Singh: 167-194.