

## Nevşehir İlinde Patates (*Solanum tuberosum* L.) Yetiştiriciliğinin Ekolojik ve Sosyo Ekonomik Bakımdan Araştırılması

Dilek YÜCEL<sup>1</sup>, Halil İbrahim OĞUZ<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü

<sup>2</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Mühendislik – Mimarlık Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü

\*Sorumlu Yazar: [hioguz@nevsehir.edu.tr](mailto:hioguz@nevsehir.edu.tr)

**Geliş Tarihi: 27.04.2020 Düzeltme Geliş Tarihi: 15.10.2020 Kabul Tarihi: 16.10.2020**

### Öz

Bu çalışma, Nevşehir ilinde patates (*Solanum tuberosum* L.) yetiştiriciliği yapan işletmelerin sosyo-ekonomik analizinin yapılması, patates yetiştiriciliğinde topraktan hasata, depodan pazarlamaya kadar olan süreçte görülen sorunların saptanması ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın ana materyalini Nevşehir il ve ilçelerinde patates üretimi yapan 156 tarım işletmesinden bire bir oransal örnekleme yöntemi ile 62 sorudan oluşan anket yapılarak toplanmış verilerden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre eğitim durumları ile tarım kredi kooperatifine üyelik, gübreleme ve bitki besleme, patatesten hasat zamanı karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Eğitim durumları ile patatesten tohum tercihi, devletin patates üretiminde devlet desteği, çiftçilerin yaş durumları, iyi tarım, organik tarım uygulamaları karşılaştırıldığında ise aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. İncelenen işletmelerde çiftçilerin %64.7'si 30-50 yaş aralığındadır. İşletmelerde çiftçilerin eğitim durumu incelendiğinde; %48.7'si ilkököl olup, çiftçilerin cinsiyet durumu ise toplam işletme nüfusunun %97.4'ü erkek, %1.9'u kadından oluşmaktadır. İşletme sahibi çiftçilerin tarımsal gelirleri değerlendirildiğinde, %38.5'i 3-5 bin TL olduklarını belirtmişlerdir. İşletmelerde çiftçilerin %46.8'i 11-20 dekar arazide patates üretimi yaptıklarını belirtmişlerdir. İşletmelerde çiftçilerin %65.4'ü ithal tohum kullandıkları saptanmıştır. Ayrıca çiftçilerin %76.3'ü patates üretiminde devlet desteği almadıklarını ve %64.7'si devletin patates üreticilerine verdiği teşviklerin yeterli olmadığını belirtmişlerdir.

**Anahtar kelimeler:** Nevşehir, Patates, Sosyo ekonomik, Ekoloji, Üretim

## Investigation of Potato (*Solanum tuberosum* L.) Growing in Nevşehir in Ecological and Socio-Economic Care

### Abstract

This study was carried out to determine up to from soil to harvest, from storage to marketing in order to offer solutions the socio-economic status and problems of potato cultivation enterprises in Nevşehir province. The main material of the study has been consisted of data collected by face-to-face survey method consisting of 156 enterprises and 62 questions in potato cultivation in Nevşehir province and districts. According to the results of the research, there was no statistically significant relationship between educational status and cooperative membership, fertilization and plant nutrition, potato harvest time. However, a statistically significant relationship was found between education level and seed preference, government support in potato production, age of producers, good agricultural practices and organic farming practices. It was found that 64.7% of the farmers in the agricultural enterprise were in the 30-50 age group, 48.7% of the producers were primary school graduates, 97.4% of the total working population was male and 1.9% was female. 38.5% of the agricultural income in the agricultural enterprise is in the range of 3-5 thousand TL, 46.8% of the total enterprises stated that they produce potato in the land 11-20 decars. Also, 65.4% of the enterprises were using imported seeds. 76.3% of the farmers stated that they did not receive government

support for potato production and 64.7% stated that the government's incentives for potato production were not sufficient.

**Key words:** Nevşehir, Potato, Socio-economic, Ecology, Production

## Giriş

Patates, her türlü iklim koşullarına uyum sağlayabilen ve önemli besin olarak değişik şekillerde kullanılabilen *Solanaceae* (Patlıcangiller) familyasından *Solanum tuberosum* L. türüne ait tek yıllık bir endüstri bitkisi (Arioğlu, 2002; Çakır, 2005). Patates, insanlar tarafından doğrudan mutfaklarda tüketildiği gibi, işlenerek değişik şekillerde (cips, parmak patates, patates unu, patates konservesi vb.) tüketilmektedir. Ayrıca, ekmeğe ununa belirli oranında (%25-30.0) patates unu karıştırıldığında, ekmeğin lezzetini arttırdığı mayalanmayı teşvik ederek bayatlamayı ve bozulmayı geciktirdiği bilinmektedir (Bostan, 1996). Ayrıca patates nişastası salam ve sosis yapımında değerlendirilmektedir. Gıda temini bakımından yetersiz olan ülkelerde patates en önemli gıda ürünlerinden biridir (Özbayram, 1984). FAO 2018 yılı verilerine göre; dünya patates üretimi, 368 milyon ton olup, bu üretimin %85.05'ini 19 ülke karşılamaktadır. Yine FAO verilerine göre dünya üretiminin %24.53'ünü Çin, %13.18'ini Hindistan gerçekleştirmektedir. Ülkemiz 2019 yılında Dünya patates üretiminde %1.35'lik payı ile 14'üncü sırada yer almaktadır. Türkiye'nin patates ihracatında ilk sırada %44.5'lik payla Irak yer alırken, patates ithalatında ise en önemli üç ülke Hollanda, Fransa ve Almanya'dır (FAO, 2018). TÜİK 2019 yılı verilerine göre, Türkiye'nin 71 ilinde 140 bin hektar alanda 4.979.824 ton patates üretilmiştir. Bu üretimin %14.38'i Niğde'de, %12.04'ü Konya'da, %10.69'u, Afyonkarahisar'da %6.45'i Nevşehir'de gerçekleşmiştir. Bölgelere göre patates ekim alanlarını kısıtlayan en önemli faktörlerin başında toprak yapısı ve su kaynaklarının yeterli olup olmamasıdır. Türkiye patates üretiminin %41,6'sı sadece Niğde ve Nevşehir illerinden karşılanmaktadır. Üretim miktarında olduğu gibi, birim alandan elde edilen verim değerleri de bölgelerimize göre farklılık göstermektedir (TÜİK, 2019). Araştırmanın yapıldığı Nevşehir ilinde, yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk olmak üzere tipik karasal iklim görülmektedir. Bu nedenle Nevşehir ili ekolojik özellikler bakımından patates yetiştiriciliği için oldukça avantajlı olduğu görülmektedir. Türkiye'de de patates tarımını olumsuz yönde etkileyen en önemli etmen patates siğil (*Synchytrium endobioticum* (Schilb.) hastalığıdır (Aytaç, ark., 2002). Patatesin yumru ile vejetatif yolla çoğaltılması, başta virüsler olmak üzere birçok hastalık etmeninin de daha kolay

taşınmasına neden olmaktadır. Türkiye de sertifikalı tohumluk üretiminin yetersiz olmasından dolayı bazı üreticilerin tohumluk teminini, zorunlu olarak kendi ürettikleri veya birbirlerinden temin ettikleri yumrularla sağlamaktadır. Bu durum, verim düşüklüğü yanı sıra, birçok hastalık ve zararlı etmenlerinin de taşınmasına ve dolayısıyla patates üretiminin, sürdürülebilirliğini tehdit etme noktasına getirmektedir (Çalışkan, 1997). Son yıllarda özellikle Niğde ve Nevşehir ilinde patates üretimini tehdit eden patates siğili hastalığı (*Synchytrium endobioticum* (Schilb.) patates üretim alanlarında devlet yetkililerinin bu alanlarda karantina tedbirlerinin alınmasını zorunlu hale getirildiğinden dolayı, Türkiye'de tohumluk patates üretim alanları Kayseri, Sivas, Afyon, Konya, Bayburt ve Tufanbeyli ilçesi gibi yerlere kaymış bulunmaktadır (Arioğlu, 2002). Patates bitkisinin yetiştirme periyodu 120-150 gün olup su ihtiyacının 500-700 mm olduğu bilinmektedir. Nevşehir ilinde patates bitkisinde yağmurlama sistemi kullanılmakta olup bunun içinde yer altı suları kullanıldığı ve yer altı sularını pompalamak için elektrik enerjisi kullanılmaktadır. Patates üretiminde suyu ve gübreyi daha iyi kullanmak ve girdi maliyetlerini düşürmek için, damlama sulama sisteminin uygulanması yönünde bir takım çalışmalar yapılmalıdır (Halitliçil, ark., 2001). Son yıllarda Dünya ve Türkiye pazarında patates fiyatlarının anormal derecede yükselmesi patates üretiminin önemini Türkiye'de arttırmıştır. Doğası gereği patates üretiminde girdi maliyetlerinin arttırılmasının ve pazar fiyatlarındaki dalgalanmaların üreticiler üzerinde olumsuz etkilere neden olduğu bilinmektedir. Ayrıca üretim planlamasının yeterince yapılmaması, gelecekte Türkiye'nin patates yetiştiriciliğinde tafisi zor büyük sorunlar oluşturabilir. Çözüm olarak patates üretim maliyetinin %60-70 tohumluk olduğuna göre, patateste tohumlukla ilgili sorunların çözülmesi, girdi maliyetlerinin düşürülmesi, üretim planlamasının yapılması öncelikli yapılması gereken işler olmalıdır (Arioğlu, 2002).

Bu çalışmanın amacı, Nevşehir ilinde patates üretiminin için gerekli olan ekolojik koşullarda görülen aksaklıklarının tespitini sağlamak, sosyo-ekonomik durumunun bütün yönleri (tohum, ekim, pazarlanma, depolama) detaylı bir şekilde ele alınarak üreticilerle birebir anketle yapmak suretiyle üreticilerin sorunlarını ve çözüm yollarını istatistiksel analiz yöntemiyle bilimsel olarak değerlendirmektir.

## Materyal ve Metot

Araştırmanın ana materyalini, Nevşehir İline bağlı merkez ve ilçelerinde bulunan patates üretimi yapan 156 tarım işletmelerinden bire bir oransal örnekleme yöntemi (Miran 2003; Aksoy ve Yavuz, 2012) göre yapılmıştır. Hesaplama  $p = 0.50$  ve  $(1-p) = 0.50$  %95 güven aralığı ve %5 hata payı üzerinden yapılmıştır.

$n : (N \cdot p \cdot (1-p)) / (N-1) \cdot \alpha^2_p + p \cdot (1-p)$   
Formülü kullanılmıştır.

n: Örnek hacmi

N: Seçili üreticilerin sayısı

$\alpha^2_p$ : Variance (0.0346)

Her bir anket 62 sorudan oluşturmuştur. Bu veriler, araştırmanın birincil verilerini oluşturmakta, ikincil verileri ise, alanında faaliyette bulunan Tarım İl ve İlçe müdürlüklerinden elde edilmiştir. Araştırmada, Nevşehir ilinin merkez ve ilçelerinde Çiftçi Kayıt Sistemine kayıtlı 10 dekar ve üzeri tarım işletmeleri dikkate alınarak yapılmış olup anket verileri çalışmanın ana materyalini oluşturmuştur. Araştırmada kullanılan 62 anket

sorusunun 58 tanesi çoktan seçmeli ve 3 tanesi açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Anket formları araştırmacı tarafından işletme sahipleriyle yüz yüze yapılan görüşmelerle doldurulmuştur. İşletmelerden anket yöntemi elde edilen veriler sayısallaştırılarak bilgisayarda SPSS istatistik programı Ki-kare bağımsızlık testi uygulanarak çizelgeler oluşturulmuş ve veriler arasındaki ilişki istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

## Bulgular ve Tartışma

Çizelge 1.'de anket yapılan patates işletmelerinin bulunduğu lokasyonlar verilmiştir. Nevşehir'de patates üreticilerinin eğitim, sosyal ve gelir durumlarına ait anket değerlendirmeleri Çizelge 2'de verilmiştir. Çiftçilerle birebir yapılan bu değerlendirmede patates tarımıyla uğraşan 156 çiftçinin %64.7'si 30-50, %28.2'si 50 ve üzeri yaşında olduğu tespit edilmiştir. Eğitim durumu sorulduğunda; 156 çiftçiden %48.7'si ilkokul, %35.3'ü ortaokul mezunu olduklarını belirtmişlerdir.

**Çizelge 1.** Nevşehir ilinde çalışma yapılan işletmeler

No	İlçesi	Köy/belde	No	İlçesi	Köy/belde
1	Acıgöl	Merkez	11	Merkez	Boğaz
2	Acıgöl	İnalı	12	Merkez	Çardak
3	Acıgöl	Karacaören	13	Merkez	Çat
4	Acıgöl	Karapınar	14	Merkez	Çiftlik
5	Acıgöl	Tepeköy	15	Merkez	Güvercinlik
6	Derinkuyu	Özlüce	16	Merkez	İcik
7	Derinkuyu	Suvermez	17	Merkez	Kavak
8	Derinkuyu	Yazıhüyük	18	Merkez	Kaymaklı
9	Merkez	Alacaşar	19	Merkez	Özyayla
10	Merkez	Balcın	21	Merkez	Sulusaray

Bu konu ile ilgili Menemencioğlu ve ark. (2013) Kayseri'de çerezlik kabak üreticileri ile yürüttükleri bir çalışmada üreticilerin %36'sının 36-55 yaş aralığında olduğu, %51'nin ilkokul mezunu olduğu ve %43'ünün 100 dekardan daha az araziye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Yaptığımız çalışmada elde edilen veriler ile literatür verileri paralellik göstermektedir. Bingöl'de, Karadavut, ve ark. (2011) yem bitkileri üreticileriyle ilgili yürüttükleri bir araştırmada; 112 yem bitkisi üreticisinin yaş ortalamasını 48 olarak; Çelik ve Karakaya (2017) ise elma üreticilerinin yaş ortalamasını 51.5 olarak tespit etmişlerdir. Yem bitkisi üreticilerinin %21'lik bölümü 21-30 yaş arasında, %15'lik kısmı 31-40 yaş arasında %27'lik kısım ise 41-50 yaş, %25'i 51-60 ve %12'si ise 61

yaş ve üzeri yaş aralığında olduğunu bildirmişlerdir. Üreticilerin %2'si ancak üniversite mezunu iken, %59'u orta öğretim mezunu, %33'ü ilkokul mezunu, %6'sı okur-yazar olduğu, üreticilerinin, %78'nin tarımın dışında başka bir alanla uğraşmadığı, %22'si ise tarımın dışında başka işler yaptığı belirtmişlerdir. Yapılan bir çalışmada yem bitkisi üretimi yapan üreticilerin ortalama aylık gelirlerini 1155 TL olduğunu tespit etmişlerdir. Kaç yıldır tarımla uğraştıkları sorulduğunda; 156 çiftçiden %3.9'u 3 yıldır tarımla uğraştıkları cevabını %32'si 10 ve üzeri, %51.9'u aile boyu patates tarımıyla uğraştıklarını belirtmişlerdir. Çiftçilerin cinsiyet durumu değerlendirildiğinde; patates tarımı yapan çiftçilerin %97.4'ü erkek olup %1.9'u ise kadınlardan oluşmakta olduğu görülmüştür.

**Çizelge 2.** Sosyal içerikli ve gelir durumu ile ilgili anket değerlendirilmesi

Sorular	Yaş	Sayı (adet)	Yüzde(%)
Yaşı	30-50	101	64.7
	50 ve üzeri	44	28.2
	Toplam	156	100
Eğitim durumu?	<b>Eğitim durumu</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	İlkokul	76	64.7
	Ortaokul	55	28.2
	Lise	23	14.74
	Üniversite	2	1.29
Toplam	156	100	
Kaç yıldır tarımla uğraşıyorsunuz?	<b>Tarımla uğraşı süresi</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	10 ve üzeri	50	32.1
	Aile boyu	81	51.9
	Toplam	156	100
Cinsiyeti?	<b>Cinsiyeti</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	Bay	152	97.4
	Bayan	4	1.9
	Toplam	156	100
Mesleği?	<b>Meslek</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	Çiftçi	147	94.2
	Serbest meslek	7	4.5
	Toplam	156	100
Üye olduğu kooperatif?	<b>Kooperatife üyelik</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	Evet	140	89.7
	Hayır	16	10.3
	Toplam	156	100
Yapılan tarımsal üretim?	<b>Yapılan tarımsal üretim</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	Hayvancılık -Patates	39	25
	Sadece patates	15	9.6
	Patates-çerezlik kabak	47	30.1
	Bağcılık patates	10	6.4
	hepsi	43	27.6
	Toplam	156	100
Tarımsal üretimden elde edilen gelir?	<b>Tarımsal üretim geliri</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	2-3 bin TL	56	35.9
	3-5 bin TL	60	38.5
	Toplam	156	100
Tarım dışı gelir?	<b>Tarım dışı gelir</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	Cevap verenler	22	14.1
	Cevap vermeyenler	120	76.9
	Toplam	156	100
Ailede yaşayan fert sayısı ?	<b>Fert sayısı</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	5 Kişi	76	48.7
	7 kişi	48	30.8
	Toplam	156	100
Ailede tarımla uğraşan fert sayısı ?	<b>Tarımla uğraşan fert sayısı</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	1 kişi	24	15.4
	3 kişi	46	29.5
	5 kişi	51	32.7
	7 kişi	19	12.2
	Toplam	156	100

Erdoğan ve Gökdoğan (2017) Nevşehir de yürüttükleri bir çalışmada; Patates üreticilerinin demografik bilgileri incelendiğinde; üreticilerin %98.4'ü erkek ve %1.6'sı kadın olarak saptanırken, %64.6'sı ilkokul mezunu, %1.1'i yüksekokul/üniversite mezunu olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda; çiftçilerin eğitim durumları ve çiftçilikle uğraşan kişilerin cinsiyet dağılımı istatistiksel olarak kadın üreticilerin hemen hemen hiç olmadığı ya da yüzde olarak erkek üreticilere göre dağılımının çok düşük olduğu tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerde çiftçilere yöneltilen meslek sorusuna; %94.23'ü çiftçi olduğunu, %4.5 'i serbest meslek yaptıkları yanıtını vermişlerdir. Çiftçilere yöneltilen kooperatife üyelik sorusuna; 156 çiftçiden %89.7'si evet cevabını verirken, %10.3'ü ise hayır cevabını vermişlerdir. Ne tür bir tarım yapıyorsunuz sorusuna; 156 çiftçinin %25'i hayvancılık- patates, %9.6'sı sadece patates, %30.1'i ise patates-kabak, %6.4'ü ise bağcılık-patates, %27.6'sı ise hepsini üretiyorum cevabını vermişlerdir. Çiftçilere tarımsal üretimden yıllık olarak ne kadar gelir elde ettikleri sorulduğunda; %35.9'u 2-3 bin TL, %38.5'i 3-5 bin TL geliri elde ettiklerini belirtmişlerdir. Çiftçilere tarım dışı geliriniz (varsa) toplam gelirinizin yüzde kaçına denk gelir? sorusuna; %14.1'i %3'ne diye, verirken, %76.9'u ise bu soruyu cevaplamayarak tarım dışı gelirlerinin olmadığını ima etmişlerdir. Ailede kaç kişi yaşıyor? Sorusuna; %48.7'si 5 kişi, %30.8'si 7 kişi yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yine ailede kaç kişi tarımla uğraşiyor? sorusuna ise %15.4 2 kişi, %29.5'i 3 kişi, %32.7'si 5 kişi, %12.22'si 7 kişi tarımla uğraştıklarını bildirmişlerdir. Araştırmada çiftçilerin işletmeyle ilgili anket değerlendirme sonuçları Çizelge 3'de verilmiştir.

Çalışmada Çizelge 2.'de belirtildiği gibi çiftçilerin eğitim durumu ile kooperatif üyeliği aralarında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmamıştır. Buradan anlaşılıyor ki eğitim durumunun %48.77'si ilkokul olmasına rağmen çiftçilerin %89.7'si kooperatife üye olduklarını belirtmişlerdir. Buna karşın Çiftçilere eğitim durumu ile patates tohumu tercihleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buradan anlaşılıyor ki eğitim durumu patatete tohum seçimi konusunda etkili olmuştur. Akpınar ve ark. (2019) yürüttükleri bir çalışmada; tarım işletmelerinde çiftçiler eğitim alsalar bile eski alışkanlıklarından kolay kolay vazgeçemediği belirtilmektedirler. Çiftçilere iyi tarım uygulamaları hakkında ne düşünüyorsunuz? sorusuna; %87.8 'i bilgim yok cevabını belirtmişlerdir. İşletmelerde çiftçilere organik tarım uygulamaları hakkında ne düşünüyorsunuz? sorusuna; %77.6'sı bilgim yok,

%19.2'si bilgim var ancak henüz sertifikasını almadım cevabını belirtmişlerdir. Bu konuda Karahan ve ark. (2015) organik çilek üreticileri ile Şanlıurfa'da yürüttükleri Bu çalışmada; üreticilerin %61.5'i ilk defa önder çiftçi aracılığı ile organik tarım kavramını duyduklarını, %26'sı ise organik tarım kavramını firma sayesinde öğrendiklerini, organik çilek yetiştiriciliği ile ilgili beklentileri incelendiğinde; %59.5'i üretimlerinin tamamen alıcı firmaya bağlı olduğunu ve firmanın gelecekte bu ürünü almaması halinde ise üretimlerine devam edemeyeceklerini, %28'i üretimi arttırmayı düşündüğünü ve %12.5'i ise üretimden vazgeçmeyi düşündüklerini ifade ettiklerini bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise Nevşehir'de patates üreticilerinin iyi tarım ve organik tarım konusunda fazla duyarlı olmadıkları anlaşılmaktadır.

Kaç dekar arazi de patates tarımı yapıyorsunuz? sorusuna; 156 çiftçiden %14.7'si 5-10 da arazide, %46.8'i 11-20 da ,%26.9'u 21-30 da arazide üretim yaptıklarını belirtmişlerdir. Patates tarlalarında işçi çalıştırıyor musunuz? sorusuna yönelttiğimizde ise çiftçilerin %50'si evet cevabını, %50'si hayır cevabını vermişlerdir. Patates üretiminde genel olarak kaç işçi çalıştırıyorsunuz? sorusuna; %12.2'si 3 işçi, %14.1'i 5 işçi, %23.1'i ise 5 ve üzeri işçi çalıştırdıklarını %43.6'sı bu soruyu cevaplamamışlardır. İşletmelerde patates tarlalarında çalıştırdığınız işçileri nereden istihdam ediyorsunuz? sorusuna; %55.1'i kendi ailem içerisinde eş ve çocuklarımla, %23.1'i araçlar vasıtasıyla, %11.5'i köyden gündelikçi cevabını vermişlerdir. İşletmelerde çalıştırdığınız işçilerin ikameti sorulduğunda; %24.4'ü Güneydoğu Anadolu bölgesi illerinden (Şanlıurfa), %44.2'si Nevşehirli, %31.4'ü bu soruya cevap vermemişlerdir. Çiftçilere neden patates üretimi yapıyorsunuz? sorusuna; %16'sı pazarlaması kolay, %57.7'si alternatif ürün yok, %22.4'ü ise buğday kazandırmıyor cevabını belirtmişlerdir. Patates üreticiliği birliği var mı? sorusuna %91.7'si yok cevabını vermişlerdir. Tarlanız kime ait? sorusuna %42.3'ü kira, %55.8'i mülk cevabını belirtmişlerdir. Aktürk, ve ark., (2005) yürüttükleri bir araştırmada inceledikleri işletmelerde ortalama işletme arazisi genişliği 80.95 dekar olup bunun %66.21'i mülk arazisi, %13.61'i kiraya tutulan arazi ve %20.17'si ortağa tutulan arazinin oluşturduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada arazi miktarı büyük olanlar tercih edilmiştir. Yine Hayırlıoğlu, (2007) tarafından yürütülen başka bir çalışmada inceledikleri işletmelerde ortalama işletme arazisinin %54.4'ü mülk, %36'sı kira ve %9.3'ü ortağa tutulan arazilerin oluşturduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada elde edilen veriler farklılık göstermektedir. Mülk oranı, kira oranına yakın değerlerde çıkmıştır. Çiftçilere patates

tarımında tarlalarınızı kirliyorsanız ne kadar kira ödüyorsunuz? sorusuna %21.2'si dönümü 300 TL, %12.8'i dönümü 350 TL, %54.5'i ise bu soruya cevap vermemişlerdir. Patates üretim ve üretim

teknikleri ile ilgili anket soruları Çizelge 4'de verilmiştir.

**Çizelge 3.** Patates işletmeleriyle ilgili anket soruları

Sorular	İyi tarım uygulaması	Sayı (adet)	Yüzde(%)
İyi tarım uygulamaları hakkında bilgisi?	Bilgim yok	137	87.8
	Bilgim var	-	-
	Toplam	156	100
Organik tarım uygulamaları hakkındaki bilgisi?	<b>Organik tarım</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Bilgim yok	121	77.6
	Bilgim var	30	19.2
Patates üretim miktarı (dekara)?	<b>Dekara patates üretimi</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	5-10	23	14.7
	11-20	73	46.8
	21-30	42	26.9
Patates tarımında işçi çalıştırıyor musunuz?	<b>İşçi çalıştırma durumu</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Evet	78	50.0
	Hayır	78	50.0
	Toplam	156	100.0
Patates tarımında çalıştırılan işçi sayısı?	<b>Çalıştırılan işçi sayısı</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	3 işçi	19	12.2
	5 işçi	22	14.1
	5 ve üzeri işçi	36	23.1
	Cevap vermeyenler	68	43.6
Patates üretiminde çalıştırılan işçi temini ?	<b>İşçi temini</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Kendi ailesi	86	55.1
	Araçlar vasıtasıyla	36	23.1
	Köyden gündelikçi	18	11.5
	Toplam	156	100.0
İşçilerin temin edildiği bölgeler?	<b>İşçilerin temin edildiği bölge</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Güneydoğu Anadolu	38	24.4
	İç Anadolu (Nevşehir )	69	44.2
	Cevap vermeyenler	49	3.4
Patates üretiminin nedeni gereğesi?	<b>Patates üretiminin nedeni</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Pazarlaması kolay	25	16.0
	Alternatif ürün yok	90	57.7
	Buğday kazandırmıyor	35	22.4
	Toplam	156	100.0
Üretici birliğine üyelik durumu?	<b>Patates üreticili birliğine üyelik</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Üyeyim	3	1.9
	Üye değilim	143	91.7
	Üyeliğe gerek yok	4	2.6
Patates üretilen arazi durumu?	<b>Toplam</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	<b>Arazi durumu</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	Kira	66	42.3
	Mülk	87	55.8
Arazi kira bedeli?	<b>Toplam</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	<b>Arazi kira bedeli (Dekar/TL)</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
	300	33	21.2
	350	20	12.8
	Cevap yok	85	54.5
Toplam	156	100.0	

**Çizelge 4.** Patates üretim ve üretim teknikleri ile ilgili anket soruları

Sorular	Tarlayı dikime hazırlama zamanı	Sayı (adet)	Yüzde(%)
Patates arazi diki me hazırlama zamanı?	İlkbahar -Sonbahar	130	83.3
	Toplam	156	100.0
Patates tohumunun temin edildiği yer?	<b>Tohumun temini</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Sertifikalı firmalar	37	23.7
	Herhangi bir tohumcu	88	56.4
	Yerel tohumcular	23	14.7
	Toplam	156	100.0
Patatesin dikim zamanı?	<b>Patates ekim zamanı</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	İlkbahar sonu	143	91.7
	İlkbahar başlangıcı	9	5.8
	Toplam	156	100.0
Tohum çimlenme oranı?	<b>Tohumlarda çimlenme oranları</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	%70-80	82	52.6
	%90 ve üzeri	55	35.3
	Cevap vermeyenler	1	13
	Toplam	156	100
Tohum tercih durumu?	<b>Tohum tercihi</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Yerli tohum	10	6.4
	İthal tohum	102	65,4
	Sertifikalı yerli tohum	33	21.2
	Toplam	156	100.0
Tohum temininde tohum maliyeti?	<b>Patates tohumu maliyeti (Kg/TL)</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	5-10	42	26.9
	10-15	66	42.3
	15-20	16	10.3
	Arazi büyüklüğüne göre değişir	21	13.5
	Toplam	156	100.0
Hangi çeşidi tercih ediyorsunuz?	<b>Patates çeşidi tercihi</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Agria	65	41.7
	Van gogh	67	42.9
	Toplam	156	100.0
Tohum tercihinde yerli mi yabancı mı?	<b>Tohum tercihi</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Yabancı tohum	71	45.5
	Yerli tohum	24	15.4
	Her ikisini	60	38.5
	Toplam	156	100.0
Hangi Sulama yöntemini kullanıyorsunuz?	<b>Sulama yöntemi</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Yağmurlama sulama	152	97.4
	Toplam	156	100.0
Su kaynağı nedir?	<b>Sulama suyu kaynağı</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Kuyu suyu	152	97.4
	Toplam	156	100.0
Sulama suyunda kullanılan enerji türü?	<b>Enerji türü</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Elektrik enerjisi	154	98.7
	Toplam	156	100.0
Sulamada kullanılan elektrik enerjisi maliyeti nedir?	<b>Elektri enerjisi maliyeti</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	pahalı	45	28.8
	Çok pahalı	107	68.6
	Normal	-	-
	Ucuz	-	-
Toplam	156	100.0	

Çiftçilere patates üretimi için tarlayı dikime ne zaman hazırlıyorsunuz? sorusuna %83.3'ü ilkbahar-sonbahar arası cevabını vermişlerdir. Tohumu nereden temin ediyorsunuz? sorusuna; %23.7'si güvendiğim sertifikalı standart tohum üreten firmadan satın alıyorum, %56.4 tohum

satın herhangi bir tohumcudan satın alıyorum, %1.3'ü tarım krediden alıyorum, %14.7'i tohum üretimi yapan tanıdıklardan alıyorum cevabını belirtmişlerdir. Bitlis Ahlat'ta yapılan bir çalışmada Şahin, (2003) Ahlat'ta üretilen patatesin %92.78'i

satılmakta, %6.51'i tohuma ayrılmakta ve % 0.19'u da ailede tüketilmektedir. Özellikle taşıma ve depolamadaki kayıplar ise % 0.53'tür. Bizim yaptığımız çalışmada ise işletmelerde hasat edilen patateslerin genel olarak tarlada tüccara satıldığı ve üreticilerin büyük kısmı kendi tohumunu üretmediği ve tohum firmalarından temin ettikleri saptanmıştır. Dikimi ne zaman yapıyorsunuz? sorusuna; %91.7'si ilkbahar sonu, %5.8'i ilkbahar başlangıcı cevabını vermişlerdir. Ekilen tohumun ne kadarı çimleniyor sorununa %52.6'sı %70-80 arası çimleniyor, %35.3'ü %90'ı ve üzeri çimleniyor cevabını vermişlerdir. Patateste hangi tohumu tercih ediyorsunuz? sorusuna; %6.4'ü yerli tohum, %65.4'ü ithal tohum, %21.2'si sertifikalı yerli tohum cevabını belirtmişlerdir. Tohum temininde tohum maliyeti sorusuna çiftçilerin %26.9'u 5-10 bin TL, %42.3'ü 10-15 bin TL, %10.3'ü 15-30 bin TL, %13,5'i ise arazinin büyüklüğüne göre değişiyor cevabını vermişlerdir. Patates üretiminde hangi çeşidi tercih ediyorsunuz? sorusuna; %41.7'si Agria, %42.9'u Van gogh cevabını vermişlerdir.

Üreticilerimizin büyük çoğunluğu Agria ve Van gogh çeşitlerinin dışında Melody (Hollanda) çeşitini tercih etmişlerdir. Patateste üretiminde yerli tohum mu yabancı tohum mu tercih ediyorsunuz? sorusuna; %45.5'i ithal tohum, %15.4'ü yerli tohum, %38.5'i ise her ikisini de kullanıyorum cevabını vermişlerdir. Hangi Sulama yöntemini kullanıyorsunuz? sorusuna; çiftçilerin %97.4'ü yağmurlama sulama cevabını vermişlerdir. Sulama suyunda kullandığınız suyun kaynağı nedir sorusuna çiftçilerin %97.4 'ü kuyu suyu kullandıklarını belirtmişlerdir. Eğer cevap kuyu suyu ise suyu pompalamak için elektrik mi yoksa güneş enerjisi mi kullanıyorsunuz? sorusunu çiftçilere sordüğümüzda; çiftçilerin %100 elektrik enerjisi kullandıklarını belirtmişlerdir. İşletmelerde patates tarımında kullanılan elektrik enerjisi fiyatlarını nasıl buluyorsunuz? sorusuna %28.8'i pahalı, %68.6'sı çok pahalı diye cevap vermişlerdir. Patates bakım, gübreleme, hastalık ve zararlılarla mücadele ilgili anketler değerlendirmeleri Çizelge 5. 'te verilmiştir.

**Çizelge 5.** Patates bakım, gübreleme, hastalık ve zararlılarla mücadele ilgili anketler

	<b>Toprak analizi</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
<b>Toprak analizi yapıyor musunuz?</b>	Evet	9	5.8
	Hayır	147	94.2
	Toplam	156	100.0
<b>Gübreleme ve bitki beslemede toprak analizi yapıyor musun?</b>	<b>Gübreleme ve bitki beslemede neyi referansı</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Toprak analiz yatırıyorum	-	-
	Alışlagelmiş geleneksel bilgiye göre	29	18.6
	Kendim karar veriyorum	115	73.7
	Toplam	156	100.0
<b>Patateste yaygın görülen hastalık ve zararlılar?</b>	<b>Hastalık ve zararlılar</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Yabancı ot, patates böceği, patates siğili	83	53.2
	Patates virüsü, patates bakterisi, patates siğili	13	8.3
	Fungal hastalıklar, yabancı ot	27	17.3
	Hepsi	30	19.2
	Toplam	156	100.0
	<b>En çok zarar yapan hastalık ve zararlı</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Patates siğil hastalığı	79	50.6
	Patates böceği	6	3.8
	Patates virüs hastalıkları	7	4.5
	Fungal hastalıklar	54	34.6
	Hepsi	9	5.8
	Toplam	156	100.0
<b>Patates hastalık ve zararlılarla mücadelede kimden yardım alıyorsunuz?</b>	<b>Hastalık ve zararlılarla mücadele yöntemi</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Ziraat Mühendislerinden	20	12.8
	İlaç bayilerinden	128	82.1
	Toplam	156	100
<b>Patates böceği zararlısının zarar etkisi?</b>	<b>Patates böceği zararlısı mücadelesi</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Çok etkilemiyor	41	26.3
	Zamanında mücadele edildiğinden problem yaşanmıyor	81	51.9
	Patates böceğine karşı dayanıklı tohum çeşitleri kullanıyoruz	31	19.9
	Toplam	156	100.0
<b>Patates siğili hakkındaki düşünceniz nedir?</b>	<b>Patates siğili hakkında</b>	<b>Sayı (adet)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
	Bölgeye çok zarar verdi	47	30.1
	Alternatif ürün üretimine yönlendik	34	21.8
	Mücadelesi zor olduğundan bazı üreticiler patates üretmekten vazgeçti	54	34.6
	Nevşehir'de patates üretimi çok düştü	20	12.8
	Toplam	156	100.0



Toprak analizi yaptırıyor musunuz? sorusuna; çiftçilerin %5.8'i evet , %94.2'si hayır cevabını vermişlerdir. Gübreleme ve bitki beslemede toprak analizi yaptırıyor musun? sorusuna %18.6'sı hiç analiz yaptırmadan gübre bayisinin önerilerine göre, %73.7'si kendi bildiğim gibi gübreleme ve bitki besleme yaptıklarını belirtmişlerdir. Karadavut, ve ark. (2011) Bingöl'de yem bitkileri üreticileriyle ilgili yürüttükleri araştırmada; Yem bitkisi üreticilerinin %86'sı toprak analizi, %15'i ise su analizinin, %14'i toprak analizi yaptırmazken, %85'i su analizinin yaptırmadıklarını belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise üreticilerin büyük çoğunluğunun toprak ve su analizi yaptırmadıkları tespit edilmiştir. Patateste yaygın görülen hastalık ve zararlılar konusundaki soruya; %53.2'si yabancı ot, patates böceği, patates siğili, %8.3'ü patates virüsü, patates bakterisi, patates siğili, %17.3'ü fungal hastalıklar, yabancı ot, %19.2'si hepsi cevabını vermişlerdir. Patates hastalık ve zararlılarla mücadelede kimden yardım alıyorsunuz? sorusuna; %82.1'i ilaç bayilerinden,

%12.8'i ziraat mühendisinden yardım alıyorum cevabını vermişlerdir. İnan ve Boyraz (2002) Konya'da yürüttükleri bir çalışmada; Konya'da çiftçilerin %58.5'i ilaç bayilerinden, %34.3'ü oranında Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerinden ve %7.2'si oranında ilaç firmalarından hastalık ve zararlılarla mücadele konusunda bilgi aldıklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmada elde ettiğimiz veriler daha önce yürütülen çalışmalarda elde edilen bulgular ile paralellik göstermektedir. Patates böceği zararlısının zarar etkisi nedir diye sorulduğunda; çiftçilerin %26.3'ü çok etkilemiyor, %51.9'u zamanında mücadele edildiğinden problem yaşanmıyor, %19.9'u patates böceğine karşı dayanıklı tohum çeşitleri kullanıyoruz cevabını belirtmişlerdir. Patates siğili Nevşehir'de patates üretimini etkiledi mi? sorusuna çiftçilerin %96.8'i evet etkiledi, %3.2'si hayır etkilemedi diye cevap vermişlerdir. Patates hasat sonu işlemleri, depolama koşulları ile ilgili anket sonuçları Çizelge 6.'da verilmiştir.

**Çizelge 6.** Patates hasat sonu işlemleri, depolama koşulları ile ilgili anket sonuçları

Patateste hasat zamanını neye göre belirliyorsunuz?	Patates hasat zamanı	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Yeşil dalların sararıp kuruması	21	13.5
Yumru kabuklarının soyulma durumu	98	62.8	
Zamanlama periyodu	37	23.7	
Toplam	156	100.0	
Patates hasadını neyle yapıyorsunuz?	Hasat şekli	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Elle hasat –Traktörle taşıma	15	9.6
	Makinalı hasat- Traktörle taşıma	107	68.6
	Makinalı hasat- Traktör yada kamyonla taşıma	27	17.3
Toplam	156	100.0	
Patates üretiminde ürün depolama yapıyor musunuz?	Depolama işlemi	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Evet	90	57.7
	Hayır	66	42.3
Toplam	156	100.0	
Hasat sonu ürün depolama işlemini nerelerde yapıyorsunuz?	Depolama işlemi	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Kendi ambarlarında	118	75.6
	Soğuk hava depolarında	9	5.8
	Tarladan direkt satış yapıyorum	22	14.1
	Doğal depolarda	5	3.2
Toplam	156	100.0	
Patates Depolarında yaşanan sorunlar nelerdir?	Depolarda sorunlar	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Depoların hijyeni	6	3.8
	Depo havalandırmaları yetersiz	5	3.2
	Depo kapılarının izolasyon sıkıntısı	3	1.9
	Saklama kaplarının kullanılmaması	10	6.4
	Hepsi	45	28.8
	Cevap vermeyenler	87	55.8
Toplam	156	100	
Depolama işleminde ürün kaybı ne kadardır?	Patates ürün kaybı	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	%5-10	49	31.4
	%10-15	86	55.1
	%15-50	13	8.3
Toplam	156	100.0	

Patateste hasat zamanını neye göre belirliyorsunuz? Sorusuna %13.5'i yeşil dalların sararıp kurumasına, %62.8'i patatesi söküp yumrunun kabuğunun soyulma durumuna göre, %23.7'si zamanlama periyoduna göre yaptıklarını belirtmişlerdir.

Patates hasadını neyle yapıyorsunuz? sorusuna; %9.6'sı elle ve %68.6'sı makine ile hasat ettiklerini bildirmişlerdir. Hasat ettikten sonra ne ile depolara taşıyorsunuz? sorusuna ise; traktörlerle, %17.3'ü tarlanın büyüklüğüne göre hasat yöntemi belirleyip imkân dâhilinde traktör ya da kamyonet kullandıklarını belirtmişlerdir. Patateslerde depolama işlemi yapıyor musunuz? sorusuna; %57.7'si evet, %42.3 hayır cevabını vermişlerdir. Hasat sonunda ürün depolama işlemini nerelerde yapıyorsunuz? sorusuna;

%75.6'sı ambarda, %5.8'i soğuk hava depolarında, %14.1'si tarladan direkt satış yapıyorum, %3.2'si doğal depolarda saklıyorum cevabını belirtmişlerdir. Patates depolarında yaşanan sorunlar nelerdir? sorusuna; İncelenen işletmelerde patates depolarında hangi sorunlarla karşılaşılıyorsunuz? sorusuna %3.8'i depolar hijyenik değil, %3.2'si havalandırma sistemi yetersiz %6.4'ü patatesler dökme usulü saklandığından çürüme fazla oluyor, %28.8'i hepsi, %55.8'i bu soruya cevap vermemiştir. Depolama işleminde ürün kaybı ne kadardır? sorusuna; %31.4'ü %5-10 ürün kaybı, %55.1'i %10-15 ürün kaybı, %8.3'ü %15-50 ürün kaybı cevabını vermişlerdir. Patateste kalite sınıflandırması, devlet teşviki ve pazarlama ilgili anketlerin değerlendirilmesi Çizelge 7'de verilmiştir.

**Çizelge 7.** Patateste kalite sınıflandırması, devlet teşviki ve pazarlama ilgili anketlerin değerlendirilmesi

Patateslerde kalite sınıflandırması yapıyor musunuz?	Kalite sınıflandırması	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Evet	139	89.1
Hayır	17	10.9	
Toplam	156	100.0	
Bu sınıflandırmayı nerede yapıyorsunuz?	Derecelendirmenin yapıldığı yer		
	Tarlada	140	89.7
	Toplam	156	100
Üretimde devlet desteği alıyor musunuz? Yeterli mi?	Devlet desteği	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Almıyorum	119	76.3
	Alıyorum ama yeterli değil	28	17.9
	Toplam	156	100.0
Devletin patates üretimine teşviklerin yeterli mi?	Devlet teşviki yeterlilik durumu	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Yeterli değil	101	64.7
	İyi ancak yeterli değil	22	14.1
	Yerli tohum kullanılması teşvik edilmeli	31	19.9
	Toplam	156	100.0
Bir dekarlık patates üretimi için girdi maliyeti?	1 Dekarlık girdi maliyeti (TL)	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	10-20 bin	19	12.2
	20-30 bin	67	42.9
	30-40 bin	64	41.0
	Toplam	156	100.0
Pazarlama işlemi için önceden bir sözleşme yapıyor musunuz?	Pazarlama da ön anlaşma	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Evet	41	26.3
	Hayır	112	71.8
	Toplam	156	100.0
Patatesi kimlere satıyorsunuz?	Satış işleminin yapıldığı sektör	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Tüccar	109	69.9
	Kendim satış yapıyorum	22	14.1
	Cevap vermeyenler	20	12.8
	Toplam	156	100
Patates üreticiliği karlı mı?	Patates üreticiliğinin karlılık durumu	Sayı (adet)	Yüzde(%)
	Karlı değil	100	64.1
	Borçlu kalıyorum	44	28.2
	Üreticiler patates piyasasını belirlemede etkin değil	10	6.4

Buna göre; patateslerde kalite sınıflandırması yapıyor musunuz? sorusuna; çiftçilerin %89.1'i evet, %10.9'u hayır diye cevap vermişlerdir. Bu sınıflandırmayı nerede yapıyorsunuz? sorusuna; %89.7'si tarlada yaptıklarını belirtmişlerdir.

Üretimde devlet desteği alıyor musunuz? Yereli mi? sorusuna; çiftçilerin %76.3'ü almıyorum, %17.9'u alıyorum ama yeterli değil cevabını belirtmişlerdir. Tokat ilinde Yeşilayer ve ark, (2016) yürüttükleri bir çalışmada ayçiçeği üreticilerinin %91'i prim desteğinden faydalandıklarını ifade etmişlerdir. Prim desteğinden faydalanan üreticilerin %64'ü prim ödemelerinin ayçiçeği üretimlerinde çok etkili olduğunu, %27'si az etkili olduğunu %9'u ise hiçbir etkisinin olmadığını belirtmişlerdir. Bu çalışmada ankete katılan çiftçiler teşviklerin yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Bir dekarlık patates üretimi için girdi maliyeti ne kadardır? sorusuna; her şey dâhil (toprak hazırlama, tohum, ilaç, gübre, mazot, elektrik, sulama teçhizatı, işçilik nakliye) %12.2'si 10-20 bin TL, %42.9'u 20-30 bin TL, %41'i ise 30-40 bin TL olduğunu belirtmişlerdir. Pazarlama işlemi için tüccarla önceden bir sözleşme yapıyor musunuz? sorusuna; %26.3'ü evet, %71.8'i hayır cevabını vermişlerdir. Patatesi kimlere satıyorsunuz? sorusuna; %3.2'si ihracatçı, %69.9'u tüccar, %14.1'i kendim satış yapıyorum cevabını vermişlerdir. Patates üreticiliği karlı mı? sorusuna; %64.1'i hayır, %1.3'ü evet, %28.2'si kazanamadığım gibi borçlu kalıyorum, %6.4'ü üreticileri patates fiyatının belirlenmesinde etkin rol oynamadığından karlı olmadığını söylemiştir.

## Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak patates yetiştiriciliğinde etkin çalışan bir örgütlenmenin olmaması en önemli eksikliklerden biridir. Üreticilerin tek başına hareket etmeleri, bu nedenle üretim maliyetinin artması ve patates fiyatlarını ve üretimini etkilemektedir. Ayrıca örgütlü üretim yapılmadığından üreticilerin patates pazarında etkin rol üstlenmemesi, birkaç tüccarın pazar piyasasını tekellerinde tutması nedeniyle üreticilerin beklenen düzeyde ekonomik kazanç elde edememektedir. Ayrıca üreticiler patates tohum temininde büyük çoğunlukla ithal tohuma bağımlı olması, ek olarak üretim maliyetini arttırmaktadır. Çiftçilerin sulama suyu olarak yeraltı su kaynaklarını kullandıklarından dolayı suyun pompalanması için elektrik enerjisi kullanmak zorunda kalmaları ve ayrıca elektrik fiyatlarının yüksek olması sonucu bu durum yine çiftçilere ek bir maliyet getirdiği tespit edilmiştir. Ayrıca

Nevşehir'de patates üretiminde görülen patates siğil hastalığı ile mücadelenin çok zor olmasından (30 yıllık münavebe gerektirmesi) dolayı, üreticilerinin hastalık ve zararlılara karşı mücadelede bilgi eksikliği bulunmaktadır. Buna ilaveten ilaç, gübre, tohum, mazot fiyatlarının çok yüksek olması, patates fiyatlarının tarlada çok düşük fiyatlarla satılması çiftçilerin üretimden uzaklaşmalarına neden olmaktadır. Girdi maliyetlerinin düşürülmesi ve pazarda çiftçilerin etkin rol üstlenmesi için mutlaka üretici birliklerinin kurulması gerekmektedir. Üreticilerin başta elektrik enerjisi olmak üzere mazot, gübre, tohum ilaç fiyatlarının makul seviyelere indirilmesi gerekmektedir. Patates üretiminin teşvik edilmesinin yanı sıra, mutlaka yerli tohum üretimi için yerel tohum firmalarını yeterince teşvik edilmeli ve tohum üremi için destekler artırılmalıdır. Patates satış borsası Nevşehir'de ivedilikle kurulmalıdır.

Patates unu, cips ve dondurulmuş ve işlenmiş patates ürünleri sanayi veya endüstrisi hızla artırılmalıdır. Buna paralel olarak sözleşmeli üretim modelleri teşvik edilmelidir.

Sonuç olarak yerli tohumculuğunun teşvik edilmesi, Nevşehir ekolojisine uygun yerli ve marka patates çeşitlerinin geliştirilmesi çalışmalarına destek verilmelidir.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ediyoruz.

## Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti:

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamıştır. Bu konuda herhangi bir sorun olmadığını beyan ediyoruz.

## Kaynaklar

- Akpınar, M, Şahin C, B, İşler, N, 2019. Çukurova Koşullarında Turfanda Patates Yetiştiriciliğinde Farklı Azot Dozlarının Verim ve Tarımsal Özelliklere Etkileri 24(1), Mustafa Kemal Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi, s.37-42, Adana.
- Aksoy, A., Yavuz, F. (2012). Analysis on the reasons for quitting sheep and goat rearing of farmers: A case of East Anatolia Region. *Anadolu J Agr Sci.* 27(2), 76-79 (In Turkish).
- Aktürk, D, Savran, F, Hakyemez H, Daş, G, Savaş, T, 2005. Gökçeada'da Ekstantif Koşullarda Hayvancılık Yapan İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Açından İncelenmesi,11(3), *Tarım Bilimleri Dergisi*, s.229-235, Çanakkale.

- Arioğlu, H.H., 2002. Türkiye de Patates üretimi, Sorunları ve Çözüm Önerileri Cilt:1 "Nişasta ve Şeker Bitkileri Ders Kitabı", s.234, Adana.
- Aytaç, S, Ayan, A.K., ve Karaca, E, 2002. Karadeniz bölgesinde patates tarımında karşılaşılan sorunlar. III. Ulusal Patates Kongresi," 23-27 Eylül Bildiriler Kitabı, s.151-156, İzmir.
- Bostan, H., 1996. Erzurum yöresinde Patates X ve S virüs hastalık oranları ile konukçu çevrelerinin belirlenmesi, bu etmenlerin dsRNA analizi ile tanınması. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi," s.55, Erzurum.
- Çakır, E., 2005. First report of potato wart disease in Turkey," Plant Pathology 54, 584p, 2005.
- Çalışkan, M.E., 1997. Turfanda Patates Yetiştiriciliğinde Tohumluk Yumru İriliği, Yumru Kesimi ve Dikim Sıklığının Bitki Gelişimi, Verim ve Ürünün Ekonomik Değeri Üzerine Etkileri. Çukurova Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Doktora Tezi, s.167, Adana.
- Çelik, A., Karakaya, E. 2017. Bingöl ili Adaklı ilçesi elma üreticilerinin tarımsal ilaç kullanımında bilgi tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi ve ekonomik analizi. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 4(2), 119–129.
- Erdoğan, O., ve Gökdoğan, O. 2017. Nevşehir ilinde patates üreticilerinin bitki koruma uygulamaları. Derim, 34(1), 51-60.
- FAO, 2018. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü Dünya Patates Verileri <http://www.fao.org/faostat/en/#home> (Erişim Tarihi: 2204.2020).
- Halitligil, M.B., Onaran, H., Munsuz, N., 2001. Patates Yetiştiriciliğinde Damla Sulama ve 15N Tekniklerinin Kullanıldığı Fertigasyon Araştırmaları." TOGTAG-1692 Nolu Araştırma Projesi Sonuç Raporu, 26s (Basılmamış), Ankara.
- Hayırlıoğlu, A.E, 2007. Tarımda İlaç Kullanımının Ekonomik ve Çevresel Analizi; Konya İli Çumra İlçesi Domates Yetiştiriciliği Örneği, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, s.385-396, Konya.
- Karadavut, U, Genç, A, Palta, Ç, 2011. Konya İli Yem Bitkileri Üreticilerin Sosyo-Ekonomik Yapıları İle Başarılı Üretimi Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, 1(2), Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, s.38-49, Konya.
- Karahan, H, Özsayın, D, Karaman, Karaman, S, 2015. Organik Çilek Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Açından İncelenmesi, 19(1), Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, s.9-15, Şanlıurfa.
- Menemencioğlu, Y.E, Emre, U, Candemir, A, Gülşen, O, 2013. Kayseri'de Çerezlik Kabak Üretiminin Sosyo-Ekonomik, Yetiştiricilik ve Pazarlama Durumu Açısından İncelenmesi, 29(3), Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi, s.220-226, Kayseri.
- Miran, B. (2003). Basic Statistics. Ege University Printing House, Bornova, İzmir (In Turkish).
- Özbayram, Ç., 1984.Türkiye'de Bulunan Patates X Virüsü (PVX) İrklarının Saptanması ve tanımlanması Üzerinde Araştırmalar. Doktora Tezi, s.150.
- Şahin, K, 2003. Ahlat İlçesinde Patatesin Pazarlanması Üzerine Bir Araştırma, 13(2), Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilgileri Dergisi, s.119-125, Bitlis.
- TÜİK, 2019. Türkiye İstatistik Kurumu " 2018 Patates Üretim İstatistikleri <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (Erişim Tarihi: 2204.2020)
- Yeşilayer, A, Erdal, G, Erdal, H, Özülkü, Ş, 2016. Tokat ili Zile İlçesinde Ayçiçeği Yetiştiriciliğinde Bitki Koruma Sorunları ve Üreticilerin Bilinç Düzeyi, (13) Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, s.152-162, Tokat.