

# Kuru Soğan Üreticilerinin Pazarlama Sorunları ve Soruna Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi (Amasya İli Merkez İlçe Örneği)

Rüveyda YÜZBAŞIOĞLU <sup>1</sup> 

Gaziosmanpaşa University, Agricultural Faculty, Agricultural Economy, Department, 60230, Tokat, Turkey

## \*Sorumlu Yazar:

Tel.: -  
ruveyda.kiziloglu@gop.edu.tr

## Yayın Bilgisi:

Geliş Tarihi : 14.03.2022  
Kabul Tarihi : 18.05.2022

**Anahtar kelimeler:** Kuru soğan, üretim sorunu, pazar sorunu, sıralı probit

**Keywords:** Dry onion, production problem, market problem, ordered probit

## Öz

Türkiye kuru soğan üretimi ve ekim alanı açısından önemli bir yere sahip olan Amasya ili verimde Türkiye'de 2. sırada yer almaktadır. Bu araştırmada dekar başına alınan kuru soğan miktarı Türkiye ortalamasının çok üstünde olan Amasya ilindeki üreticilerin üretim ve pazarlama sorunlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç için Amasya ili merkeze bağlı köy/mahallelerinde kuru soğan üretimi yapan 90 üretici ile görüşülmüştür. Üreticilerin yaş ortalaması 46 iken, ortalama 23 yıldır kuru soğan üretimde bulunduğu belirlenmiştir. Üreticilerin en büyük sorunlarının pazarlama olduğu saptanmış ve bu sorunu yaşamalarına sebep olan faktörler sıralı probit modeli ile analiz edilmiştir. Üreticilerin pazarlama sorunu yaşamalarını: üreticilerin eğitim durumu, üreticilikteki deneyimi, pazarlama kooperatifine üye olma isteği ve ürünü satış yerinin etkilediği ekonometrik olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına dayanarak hem üreticilerin yaşadığı ekonomik zorlukları hem de depolamada sıkıntılı olan kuru soğanı pazarlamasına kolaylık sağlayacağından yöreye kuru soğan pazarlama kooperatifi kurulması önerilebilir.

## Marketing Problems of Onion Producers and Determining the Factors Affecting the Problem (Case Study in Amasya Central District)

### Abstract

Amasya province, which has an important place in terms of dry onion production and cultivation area in Turkey, ranks 2nd in Turkey in yield. In this research, it is aimed to examine the production and marketing problems of the producers in Amasya, whose amount of onion taken per decare is much higher than the Turkey average. For this purpose, 90 producers who produce onions in the villages/neighbourhoods of Amasya province were interviewed. While the average age of the producers is 46, it has been determined that they have been producing onions for an average of 23 years. It has been determined that the biggest problem of the producers is marketing and the factors that cause this problem are analyzed with the ordered probit model. It has been determined econometrically that the producers' experience of marketing problems: the education level of the producers, their experience in production, their willingness to become a member of a marketing cooperative and the place of sale of the product. Based on the results of the research, it can be suggested to establish a dry onion marketing cooperative in the region, as it will facilitate both the economic difficulties experienced by the producers and the marketing of dried onions, which are problematic in storage.

## Giriş

Türkiye’de 2021 yılında 8 165 866 dekar alanda sebze üretimi gerçekleşmiştir. Ekim alanlarının %13.10’u sofralık domatese, %13.10’u kabağa, %8.93’ü karpuz, %8.56’sı kuru soğana ve %7.13’ü salçalık domatese aittir (TÜİK, 2021). Türkiye’nin sebze ekim alanı bakımında ilk beşe giren kuru soğan tarih boyunca ekonomik olarak üreticilerin ektiği bir sebze olmuştur.

FAO, 2020 yılı verilerine göre dünyada 5 478 651 hektar kuru soğan ekilmektedir. Dünya ekim alanının %26’sı Hindistan, %19.81’i Çin ve %12.01’i Nijerya aittir. Türkiye ise %1.28’lik oran ile dünya ekim sıralamasında 11. sırada yerini almaktadır. Kuru soğan üretim miktarı incelendiğinde ise dünyada toplam 1 044 554 458 ton üretildiği FAO, 2020 yılı verilerine göre tespit edilmiştir. Dünyada üretilen kuru soğanın %25.57’si Hindistan, %22.69’u Çin, %3.65’ni ABD, %3.65’i Mısır ve %2.18’i Türkiye’ye aittir. Yani dünyada üretilen kuru soğanın yaklaşık %2’sini üreten Türkiye dünya kuru soğan üretiminde beşinci sırada yer almaktadır. Bu durum, Türkiye’de üretilen kuru soğanın dekara veriminin yüksek olduğunu göstermektedir. Ekim alanı sıralamasında 11 sırada yer alan Türkiye üretim miktarında 5. sırada yer almasını dekara alınana ürünün yüksekliği ile açıklanabilir.

TÜİK, 2021 yılı verileri incelendiğinde 68 ilde toplamda 698 972 dekar alanda kuru soğan ekimi gerçekleştiği görülmektedir. Türkiye’nin kuru soğan ekim alanlarının %23.72’sini Ankara ili, %15.13’nü Çorum ili ve %10.07’sini Amasya ili oluşturmaktadır. TÜİK, 2021 yılı verilerine göre Türkiye’de 2 500 000 ton kuru soğan üretilmiştir. Üretilen kuru soğanın %33.41’i Ankara iline, %11.82’si Çorum iline ve %11.44’ü Amasya iline ait olduğu belirlenmiştir. Türkiye’nin kuru soğan verimi dekara ortalama 3.58 tondur. Türkiye’nin en fazla üretimi yapan Ankara ilinde dekara verim 5.04 ton hesaplanmış ve dekara kuru soğan veriminde Türkiye’de 1. sırada yer almaktadır. Türkiye geneli kuru soğan verimi incelendiğinde dekara 4.06 ton ile Amasya ili ikinci sırada yer almaktadır. Yani araştırma kapsamına alınan Amasya ilinde kuru soğan üretimi ve dekara verimi ile Türkiye genelinde önemli bir yeri olduğu rakamlarla gösterilmiştir. Son on yıla yakın zamanda Türkiye’de yapılmış araştırmalar incelendiğinde kuru soğan üretim ve pazarlama yapısını inceleyen pek de araştırma yapılmadığı anlaşılmıştır. Türkiye’de üretilen kuru soğan fiyat durumu genel olarak incelenmiş (Güvenç, 2019; Gümüşsoy, 2021) makro bazlı çalışma mevcuttur. Mikro bazlı Amasya ilindeki kuru soğan üreticilerinin risk koşulları (Çetin ve Ezengül, 2013) üzerine ve Amasya ilindeki kuru soğan üretimi ve pazarlama yapısı üzerine (Gözener ve ark., 2021) bir araştırma literatürde rastlanmıştır. Küresel anlamda bakıldığında:

Kuru soğan üretim ve pazarlamasının ekonomik analizi (Barakade ve ark., 2011; Kulkarni

ve ark., 2012; Baloch ve ark., 2014; Kumar, 2020a) üzerine araştırma,

Kuru soğan üreticilerinin pazarlama sorunu, yapısı ya da analizi (Yashodhara ve ark., 2012; Jayanthi ve Vaideke, 2014; Sulumbe ve ark., 2015; Bekele ve ark., 2016; Kumar ve ark., 2019; Melese ve ark., 2017; İdris ve ark., 2018; Kumar ve ark., 2020b; Baraker ve ark., 2021) üzerine araştırma,

Kuru soğan tohumu üreticilerinin girişimci yapısını inceleyen (Jangwad ve ark., 2021a; Jangwad ve ark., 2021b) ve sosyo-ekonomik özelliklerin soğan yetiştiriciliğine etkisini inceleyen (Thayaparan ve ark., 2020) araştırmalar mevcut olduğu belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde küresel boyutta kuru soğan üretiminde pazarlama sorunu olduğu ve mikro bazlı incelendiğinde pazarlama sorunları ve sorunlarına etki eden araştırmada eksiklik olması bu araştırmanın yapılmasına ışık tutması hedeflenmektedir. Ayrıca pazar sorununa etki eden faktörleri ekonometrik olarak ortaya koymak ve çözüm önerileri getirmek çalışmanın asıl amacını oluşturuyor. Böylece literatürde eksik görülen ve çözüm önerileri ile tarım politikalarına ışık tutması hedeflenmektedir.

## Materyal ve Yöntem

### Materyal

Araştırmanın ana materyalini Amasya İli merkez ilçede kuru soğan üretimi yapan üreticilerle yapılan anket çalışması oluşturmaktadır. Anket çalışması 2022 yılı Ocak-Şubat ayları arasında yapıldı ve veriler 2021 üretim dönemine aittir. Araştırmanın materyalini toplamak için Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu 01.03.2022 tarihinde 04 nolu oturum da 01-23 karar sayısına göre etik kurul kararı alınmıştır.

Araştırmanın ikincil materyali ise, bu konuda yapılmış çalışmalar (tez, inceleme, derleme vb.) ile konuyla ilgili raporlardır.

### Verilerin toplanması aşamasında izlenen yöntem

Örnekleme yöntemi kullanılarak bir popülasyon hakkında daha ayrıntılı, daha ucuz ve daha çabuk bir şekilde veriler elde edilmektedir (Çiçek ve Erkan, 1996; Yamane, 2010).

2021 yılına ait Tarım ve Orman Bakanlığı verilerine göre Amasya ili merkeze bağlı köy ve mahallerinde toplam 2 199 512 da alanda 1360 kuru soğan yetiştiricisi bulunmaktadır. Toplam ekim alanın varyans katsayısı (%2.17) %75’ten küçük olduğundan kolaylık örnekleme yapılarak örnek hacmi belirlenmiştir. Örnek hacmini belirlemeden önce merkeze bağlı 40 köy/mahallede kuru soğan

yetiştiriciliği yapıldığı tespit edilmiştir. Gayeli örnekleme yöntemine dayanarak en yoğun kuru soğan yetiştiriciliği yapan ve toplam köylerin (40 köy/mahallenin) %25'ine denk gelen 10 köy/mahallenin araştırma kapsamına alınmasına karar verilmiştir.

Örnek sayısının belirlenmesinde oransal yaklaşımdan yararlanılmıştır (Newbold, 1995).

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_p^2 + p(1-p)} \quad (1)$$

n: Örnek büyüklüğü (90),  
N: Popülasyon büyüklüğü,  
P: Tahmin oranı (üreticilerin pazarlama sorunu yaşama olasılığı %50 olduğu kabul edilirse),  
 $\sigma_p^2$ : oran varyansı (maksimum örnek hacmine ulaşmak için %95 güven aralığında Çizelge değeri 1.96 ve %10 hata payı ile).

Ana kitleyi oluşturan üreticilerin özellikleri başlangıçta bilinmediği için, örnek hacmini maksimum kılacak şekilde  $p=0.5$  olarak alınmış ve örnek hacmi 90 üretici olarak bulunmuştur (Şahin ve Miran, 2007; Cankurt ve ark., 2009; Engindeniz, 2010; Tümer ve Birinci, 2013) ve anket uygulanacak üretici sayısı belirlendikten sonra veri toplanacak üreticiler tesadüfi seçilmiştir.

### Verilerin analizi aşamasında izlenen yöntem

#### Üreticilerin pazarlama sorununa etki eden faktörlerin belirlenmesi için sıralı probit analizi

Ekonometrik analizlerde, bağımlı değişkenin ikiden fazla ve bu değişkenler arasında doğal bir sıralamanın olması durumunda sıralı probit ve sıralı logit modellerinin kullanılmasının uygun olacağı ifade edilmektedir (Abdel-Aty, 2001; Yavuz ve ark., 2018). Sıralı probit modelinin, yukarıda belirtilen değişkenlere sahip veri setlerinin çözümünde kullanılan en yaygın ve en uygun modellerinden biri olması (Maddala, 1983) nedeniyle araştırmada bu model kullanılmıştır.

Sıralı probit modelinde gözlenebilir, aralıklı ve sıralı kategorilerin (y) ardında da sürekli, ancak gözlenemeyen gizli bir bağımlı değişken olduğu

varsayılmaktadır. Gözlenemeyen, gizli bağımlı değişken ( $y^*$ ), açıklayıcı değişkenler vektörü ve hata terimi ile açıklanmaktadır. Hata teriminin normal dağılıma sahip olduğu varsayılır (Greene, 2012).

$$y^* = x'\beta + \varepsilon \quad \varepsilon \sim N[0,1] \quad (2)$$

Burada;

$y^*$ : gözlenemeyen bağımlı değişkeni,

x: açıklayıcı değişkenler vektörünü,

$\beta$ : tahmin edilecek olan parametre vektörünü ve

$\varepsilon$ : hata terimini göstermektedir.

Bağımlı değişken (y) ile gözlenemeyen bağımlı değişken ( $y^*$ ) arasındaki ilişki, üreticilere göre ayrı değer alan ve regresyon katsayıları ( $\beta$ ) kullanılarak tahmin edilen eşik değerlerin ( $\mu_j$ ) bir fonksiyonu olarak ele alınmaktadır.

Araştırmada üreticilerin pazar sorunu yaşamasını 3 kategoriden biri seçtiklerinden, bağımlı değişken üç farklı değer alacak şekilde büyüklüklerine göre ( $y= 0, 1, 2$ ) sınıflandırılmıştır. Buna göre; modelin bağımlı değişkeni (y) ile gözlenemeyen bağımlı değişkeni ( $y^*$ ) arasındaki ilişki aşağıdaki gibi oluşturulmuştur (Chen ve ark., 2002; Greene, 2012).

$$\text{Eğer } y^* \leq 0, \quad \text{ise } y = 0 \quad (3)$$

$$\text{Eğer } 0 < y^* \leq \mu_1, \quad \text{ise } y = 1 \quad (4)$$

$$\text{Eğer } \mu_1 < y^* \quad \text{ise } y = 2 \quad (5)$$

Araştırmada, modelde kullanılan bağımlı değişkenin sıralı kategorileri olan “y=0” değişkeni pazarlama sorunu yaşamayan üreticileri, “y=1” değişkeni pazarlama sorunu yaşayan üreticileri ve “y=2” değişkeni ise büyük ölçüde pazarlama sorunu yaşayan üreticileri göstermektedir. Sıralı probit modelinde üreticilerin üç alternatiften birini seçme olasılığı aşağıdaki gibidir (Greene, 2012).

$$\text{Prob}(y = 0) = \theta(-\beta'x),$$

$$\text{Prob}(y = 1) = \theta(\mu_1 - \beta'x) - (-\beta'x),$$

$$\text{Prob}(y = 2) = 1 - \theta(\mu_1 - \beta'x) \quad (6)$$

Bütün bu olasılıkların pozitif olması için  $\mu$  değerlerinin  $0 < \mu_1 < \mu_2 < \dots < \mu_{j-1} < \Theta$  kümülatif normal dağılım fonksiyonunu göstermektedir. Modelin çözümü “logaritmik maksimum olabilirlik” yöntemiyle gerçekleştirilebilmektedir.

Değişkenlerin birim etkileri, her bir olasılık için aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Greene, 2012).

$$(\partial \text{Prob}(y = 0|x))/\partial x = -\phi(x'\beta)\beta,$$

$$(\partial \text{Prob}(y = 1|x))/\partial x = \left[ \phi(-x'\beta) - \phi(\mu_1 - x'\beta) \right] \beta,$$

$$(\partial \text{Prob}(y = 2|x))/\partial x = \left[ \phi(\mu_1 - x'\beta) - \phi(\mu_2 - x'\beta) \right] \beta, \quad (7)$$

Modelde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin açıklamaları Çizelge 1’de verilmiştir.

**Çizelge 1.** Modelde kullanılan değişkenlerin tanımlanması

Değişkenler	Kodlamaları	Değerler
<b>Bağımlı Değişken</b>		
Üreticilerin kuru soğan pazarlama sorunu yaşaması	<b>y</b>	
Yaşamayan	Y=0	%5.56
Yaşayan	Y=1	%36.67
Çok yaşayan	Y=2	%57.78
<b>Sürekli Açıklayıcı Değişken</b>		
Üreticilerin yaşı	<b>yas</b>	45.90 (9.81)
Üreticilerin kuru soğandan geliri (TL/yıl)	<b>gelir</b>	52399.78 (46327.59)
<b>Kategorik açıklayıcı değişkenler</b>		
	<b>ED</b>	
Üreticilerin eğitim durumu	Lise altı:0	%63.33
	Lise ve üstü:1	%36.67
	<b>Deneyim</b>	
Üreticilerin kuru soğan yetiştiricilik deneyimi	15 yıl ve altı:0	%32.22
	15 yıl üstü:1	%67.78
	<b>Sigorta</b>	
Ürünü sigorta yaptırma durumu	Yaptırmayan 0	%75.56
	Yaptıran 1	%24.44
	<b>Uyeisteg</b>	
Üreticilerin soğan üretim ve pazarlamasına ilişkin bir kooperatif veya birlik kurulması durumunda üye olma durumu	İstemeyen:0	%11.11
	İsteyen:1	%89.99
	<b>sekli</b>	
Kuru soğanın pazarlanma şekli	Toptancı, komisyoncuya satma:0	%96.67
	Kendinin pazarda satması:1	%4.44
	<b>satsiyer</b>	
Üreticilerin kuru soğanı pazarladığı yer	Pazar, hale satanlar:0	%20.00
	Tarlada satış:1	%80.00

Parantez içindeki değerler standart sapmalardır.

## Araştırma Bulguları ve Tartışma

### Üreticilerin bazı sosyo-demografik yapıları

Üreticilerin yetiştiricilik durumu ve sorunları yaşamada sadece üründen kaynaklı olmayıp üreticinin kendi bilgi ya da sosyo ekonomik yapısından da kaynaklı olabilir. Onun için sorunları incelemeden önce üreticilerin sosyo demografik yapısını incelemek üreticiyi tanımakta sorunlara çözüm bulmada faydalı olacağından ilk bölümde üreticinin sosyo-demografik yapısı incelenip, Çizelge 2'de üreticiye ait bazı sosyo demografik bilgiler verilmiştir. Kuru soğan yetiştiricilerin aktif çalışabilir yaş grubuna girecek yaş aralığında olup ortalama 46 yaşında oldukları belirlenmiştir. Benzer yaş aralığında kuru soğan üretimi yapıldığını tespit edilen araştırmalar literatürde mevcuttur. Pakistanda Baloch ve ark. (2014) yaptıkları araştırmalarında kuru soğan üreticilerinin %31.66'sinin 41-50 yaş aralığında olduğunu, Hindistan Karnataka'da Chandrashekhar (2007) yaptığı araştırmasında kuru soğan üreticilerinin %63.34'nün 36-58 yaş aralığında ve Sri Lanka'da Thayaparan ve ark. (2020) kuru soğan üretimi yapan üreticilerin yaş ortalamasının 56 olduğunu bulmuşlardır.

Üreticilerin kuru soğan yetiştiriciliği ile ortalama 23 yıldır uğraştıkları belirlenmiştir. Kuru soğan yetiştiriciliğinde uzun yıllar üretmesi yetiştiricilikte tecrübesinin bir göstergesi olabilir

nitekim literatürde de uzun yıllar kuru soğan yetiştiriciliği ile uğraşan üreticilerin olduğu belirlenmiştir. Örneğin Pakistanda Baloch ve ark. (2014) yaptıkları araştırmalarında kuru soğan yetiştiricilerinin %55.00'nin 20 yıla kadar tecrübeli olduğunu belirlerken, Nijerya'da İdris ve ark. (2018) ortalama 10 yıl ve Sri Lanka'da Thayaparan ve ark. (2020) 23 yıllık kuru soğan deneyimi olduğunu belirtmişlerdir.

2021 yılı üretim döneminde üreticinin kuru soğan üretiminden yıllık eline geçen ücret 52 399,78 TL olarak belirlenmiştir. Üreticilerin hanelerinde ortalama 5 birey bulunduğu ve her hanede ortalama 2 kişinin fiilen çalıştığı belirlenmiştir. Nijerya'da soğan pazarlama yapısını inceleyen araştırmada üreticilerin hanede ortalama 4 kişinin bulunduğu belirtilmiştir (İdris ve ark., 2018).

Eğitim durumu üreticinin yetiştiriciliğinde aktif bir rol oynayacağından üreticilerin eğitim seviyeleri incelenmiş ve %32.22'sinin ilkökul mezunu olup, %26.67'sinin lise mezunu olduğu gözlenmiştir. Üreticilerin yaklaşık %10'luk kısmının lise üstü eğitim aldığı gözlenmiştir. Pakistan'da kuru soğan üretim ve pazarlama ekonomisini inceleyen araştırmada üreticilerin %80.00'nin lise ve altı eğitim aldığı gözlenmiştir (Baloch ve ark., 2014). Hindistan'da kuru soğan üreticilerinin profilini

inceleyen araştırmada ise üreticilerin %36.00'sinin orta öğretim seviyesinde iken %56.30'u lise altı eğitim seviyesinde olduğunu belirtmişlerdir (Baraker ve ark., 2021). Kırsal alanda bulunan üreticilerin eğitim seviyeleri düşüklüğü sadece Türkiye'de değil küresel olarak çoğu ülkede söz konusu olduğu söylenebilir.

Tarımdaki risk ve belirsizliklerden dolayı üreticilerin %21.11'i tarım dışı gelir sağlamaktadır.

Burada önemli olan üreticilerin çoğunun yani yaklaşık %79'u sadece tarımsal gelirden gelir sağladığı söylenebilir.

Üreticilerin kuru soğan yetiştiriciliği konusunda kurs, toplantı veya seminerlere katılarak bilgi alma ya da tazeleme durumu incelendiğinde %72.22'sinin katılmadığı sadece üreticilerin %23'ünün katılarak bilgi aldığı belirlenmiştir.

## Çizelge 2. Üreticilerin bazı demografik özellikleri

Gruplar ve Açıklaması	Frekans	%	Ortalama
Yaş (yıl)			45.90
Kuru soğan üretimindeki deneyimi (yıl)			22.67
Üreticinin kuru soğan üretiminden eline geçen gelir (yıl/TL)			52 399 78
Eğitim Durumu	Okur-yazar	5	5.56
	İlköğretim	29	32.22
	Ortaöğretim	23	25.56
	Lise	24	26.67
	Önlisans	5	5.56
	Lisans	4	4.44
Tarım dışı işle uğraşma durumu	Sadece tarımsal işlerle uğraşan	71	78.89
	Tarım dışı gelire sahip olma	19	21.11
Kuru soğan yetiştiriciliği konusunda kurs, toplantı veya seminerlere katılma durumu	Katılan	25	27.78
	Katılmayan	65	72.22

## Kuru soğan üretiminde karşılaşılan sorunlar

Üreticilerin kuru soğan üretimini yapmadaki en önemli nedenleri Çizelge 3'de incelenmiştir. Üreticilerin %36.67'si ürün çeşitlendirilmesinden dolayı, %26.67'si arazi-iklim uygunluğu ve %15.56'sı aile iş gücünü değerlendirmeden dolayı yaptığını belirtmiştir. Jayanthi ve Vaideke (2014) Hindistan'da kuru soğan üreticilerinin kuru soğan

yetiştirme nedenleri incelenmiş ve iklimin uyumlu olması ve kısa periyotta yetiştiriciliğe uygun olduğu için yetiştirdikleri sonucunu bulmuşlardır. Farklı ülke de olsa tamamen doğaya bağlı tarımsal ürün yetiştiriciliğinde iklimin etkisi araştırma sonuçları ile ortaya bir kez daha konulmuştur.

## Çizelge 3. Üreticilerin kuru soğan üretimi yapma nedenleri

Nedenler	Frekans	%
Aile iş gücünü değerlendirme	14	15.56
Daha kolay pazarlanması	5	5.56
Ürün çeşitlendirmesi	33	36.67
Pazar talebinin olması	8	8.89
Arazi ve iklimin uygun olması	24	26.67
Karlı olması	6	6.67
<b>TOPLAM</b>	<b>90</b>	<b>100.00</b>

Araştırma kapsamında görüşülen üreticilerin kuru soğan üretiminde karşılaştıkları sorunlar Çizelge 4'de incelenmiştir. Üreticilerin karşılaştıkları en büyük sorunun (%68.89) pazarlama sorunu olduğu araştırma sonucunda belirlenmiştir. Pazarlama sorununu girdilerin pahalı olması (%58.89) ve piyasaların belirsiz olması (%51.11) sorunları takip etmektedir. Yabancı literatürler incelendiğinde yüzdelikleri farklı olsa da kuru soğan üretiminde karşılaşılan sorunların benzer olduğu rastlanmıştır. Hindistan'da Kulkarni ve ark. (2012) yaptıkları araştırmalarında kuru soğan üreticilerinin

üretimde yaşadıkları sorunların içinde en önemlisi teknolojik eksiklik (%68.85) sorunu olarak belirlemişlerdir. Kumar ve ark. (2020b), Hindistan'da yaptıkları araştırmalarında üretimdeki en büyük sorunu girdilerin fiyatlarının yüksek olması olarak belirlemişlerdir. Kumar ve ark. (2019) araştırmalarında işçilik (%83) ve yüksek üretim harcamalarını (%77) önemli üretim sorunu olarak belirtmişlerdir. Jangwad ve ark. (2021a) Hindistan Akola semtinde yaptıkları araştırmalarında kuru soğan tohum üreticilerinin üretimde karşılaştığı en büyük sorunu ürün hastalıkları (%63.33) olarak belirtmişlerdir.

**Çizelge 4.** Üreticilerin kuru soğan üretiminde karşılaştıkları güçlükler ve sorunlar

Güçlük ve sorunlar	Frekans	%
Pazarlama sorunu	62	68.89
Girdilerin pahalı olması	53	58.89
Piyasaların belirsiz olması	46	51.11
Hastalık ve zararlılar	40	44.44
Finansman yetersizliği	17	18.89
İşgücü yetersizliği	16	17.78
Teknik bilgi yetersizliği	12	13.33

Üreticilerin kuru soğan yetiştiriciliği ile ilgili sorunların çözümünde yararlandıkları en önemli ya da ilk başvurdukları kaynak Çizelge 5'te incelenmiştir. Üreticilerin kuru soğan yetiştiriciliği ile

ilgili sorunların çözümünde %58'i kendi tecrübesiyle, %22'si ilaç-gübre bayileri ile sorunlarını çözdüklerini belirlenmiştir.

**Çizelge 5.** Üreticilerin kuru soğan yetiştiriciliği ile ilgili sorunların çözümünde yararlandıkları kaynaklar

Bilgi Kaynakları	Frekans	%
Kendi tecrübesi	52	57.78
İlaç-gübre bayileri	20	22.22
Tarım Kuruluşları	10	11.11
Diğer çiftçiler	6	6.67
Üniversite	2	2.22
<b>TOPLAM</b>	<b>90</b>	<b>100.00</b>

### **Kuru soğan pazarlama yapısı ve pazar sorunları**

Amasya ilindeki kuru soğan üreticilerin en büyük üretim sorunu pazarlama olup bu bölümde üreticilerin pazarlama yapısı ve pazarlama sorunları incelenmek istenmiştir. Çizelge 6'da üreticilerin kuru soğan pazarlama kanalları incelenmiş ve üreticilerin büyük bir kısmının (%77.22) yetiştirdikleri kuru soğanı komisyoncu aracılığıyla pazarladıkları anlaşılmıştır. Sadece Türkiye'de

değil yabancı literatürdeki araştırmalarda incelendiğinde komisyoncuya kuru soğan sattığı sonucuna ulaşıldığı görülmüştür. Hindistan'da, Baraker ve ark. (2021) kuru soğan üreticilerinin %54.16'sinin, Chandrashekhar (2007) kuru soğan üreticilerinin %61.66'sinin ve Melese ve ark. (2018) Etiyopya'daki kuru soğan üreticilerinin %40'nın ürettiği ürünü komisyoncuya sattığı sonucunu bulmuşlardır.

**Çizelge 6.** Üreticilerin kuru soğanın pazarlama kanalı

Kanallar	Frekans	%
Komisyoncu	65	72.22
Toptancı	21	23.33
Kendisi pazarda	4	4.44
<b>TOPLAM</b>	<b>90</b>	<b>100.00</b>

Ankete katılan üreticilerin %60.00 yani yarısından fazlası ürününü tarlada toptan satmaktadır. Üreticilerin tarlada satış yerinden başka işletmede tüketim olduğu Çizelge 7'den anlaşılmaktadır. Yani üreticiler yetiştirilen ürününü nakliye depolama masraflarından ziyade hasat sonrası tarlada satmayı tercih ettiği Çizelge sonucuna göre söylenebilir. Literatürde de kuru soğan üreticilerinin ürünlerini hemen sattıkları sonucuna rastlamak mümkündür. Örneğin Hindistan'da Baraker ve ark. (2021) yaptıkları araştırmalarında kuru soğan üreticilerinin %56.67'sinin ürünü hasattan hemen sonra sattığını

ve yine aynı bölgede Chandrashekhar (2007) araştırmasında üreticilerin %30.83'nün ürünü hemen sattığı sonucunu araştırmalarında belirtmiştir. Hatta Nijerya'da yapılan araştırmada en büyük pazarlama sorunu olarak depolamanın olduğu görüşünde olan üreticilerin ürünlerini hemen elden çıkarmak istediği sonucu belirtilmiştir (Sulumbé ve ark., 2015).

Üreticilerin ürettikleri ürünü kendi görüşlerine göre en iyi pazar kanalının hangisi olduğu incelenmek istenmiş ve Çizelge 8'de görüşleri verilmiştir. Üreticilere göre en iyi pazarlama kanalı tarlada ürünü toptan satmaktır.

**Çizelge 7.** Üreticilerin kuru soğanı pazarladıkları yerler

Yerler	Frekans	%
Tarlada toptan	54	60.00
İşletmede	18	20.00
Hal	7	7.78
Yerel pazar	6	6.67
Köy pazarı	5	5.56
<b>TOPLAM</b>	<b>90</b>	<b>100.00</b>

**Çizelge 8.** Üreticilere göre en iyi pazarlama kanalının hangisi olduğu

Pazarlama yolu	Frekans	%
Ürün tarladayken toptan satış	37	41.11
Yerel pazarda direkt tüketiciye	20	22.22
Tarım İşletmesinde komisyoncuya	16	17.78
Köy pazarında komisyoncuya	9	10.00
Halde komisyoncuya	8	8.89
<b>TOPLAM</b>	<b>90</b>	<b>100.00</b>

Ankete katılan üreticilerin %89' u yöresinde soğan üretim ve pazarlamasına ilişkin bir kooperatif veya birlik kurulsaydı üye olacağını belirtmiştir (Çizelge 9). Küresel boyutta kuru soğan pazarlama kooperatif konusu incelendiğinde kuru soğan pazarlamasında en büyük sorun ya da eksikliği kooperatif yapısının olmaması şeklinde sonuçlara rastlamak mümkündür. Bekele ve ark. (2016) Etiyopya'da yaptığı araştırmasında kooperatif

eksiliğine değinirken, yine aynı bölgede Melese ve ark. (2017) kuru soğan üreticilerinin %67'sinin pazarlama sorunu olarak kooperatif noksanlığı olduğu sonucuna varmıştır. Hindistan'da Kulkarni ve ark. (2012) kuru soğan üreticilerinin %76.95'nin kooperatif pazarlamanın olmamasının üreticilerin büyük bir pazar sorunu olarak gördüğünü araştırmasında belirtmiştir

**Çizelge 9.** Üreticilerin yöresinde soğan üretim ve pazarlamasına ilişkin bir kooperatif veya birlik kurulsaydı üye olma durumu

	Frekans	%
Üye olmak isteyen	80	88.89
Üye olmak istemeyen	10	11.11
<b>TOPLAM</b>	<b>90</b>	<b>100.00</b>

Üreticilerin Çizelge 10'da pazarlama ile ilgili sorunları incelenmiştir. Araştırma kapsamında kuru soğan üreticilerinin pazarlamada yaşadığı en büyük sorunlarının fiyat düşüklüğü sorunu (%67.78) olduğu, bunu takiben istenilen zaman alıcı bulunamaması (%65.56) ve alıcının peşin ödeme yapmaması (%44.44) sorunları gelmektedir. Literatürde yüzdeler ya da sıralaması farklı olmasına karşın benzer özellikle ekonomik boyutta sorunları ortaya koyan araştırmalara rastlamak mümkündür. Kulkarni ve ark. (2012) Hindistan'da

yaptığı araştırmasında kuru soğan üreticilerinin %78.75'nin daha az ürün fiyatından dolayı pazar sorunu yaşadığı sonucunu araştırmaları sonucunda belirtmişlerdir. Kumar ve ark. (2019) araştırmalarında kuru soğan pazarlamasında üreticilerin en büyük sorunu olarak düşük fiyat olması sonucunu bulmuşlardır. Kumar ve ark. (2020b) araştırmalarında kuru soğan pazarlama sorunu olarak yüksek maliyet ve destek olmaması sonucuna ulaşmışlardır.

**Çizelge 10.** Üreticilerin pazarlama ile ilgili sorunları

Sorunlar	Frekans	%
Fiyat düşüklüğü	61	67.78
İstenilen zaman alıcı bulunmaması	59	65.56
Nakit ödeme olmaması	40	44.44
Pazarlama ağının bozukluğu	37	41.11
Ürün bedellerinin tahsilatındaki sıkıntılar	31	34.44
Üreticiler arasında birlikteliğin olmaması	28	31.11
Ürün kayıpları	22	24.44
Hepsi	12	13.33

## Üreticilerin kuru soğan pazarlamasında sorun yaşama durumunu etkileyen faktörler

Kuru soğan yetiştiricilerinin en büyük sorununun pazarlama sorunu olduğu belirlendikten sonra pazarlama sorununun neler olduğu incelenmiştir. Ancak pazarlama sorunu yaşamayı etkileyen faktörlerin ekonometrik sonuçlarla ortaya konulması bu araştırmanın temel amaçlarından olduğu için pazarlama sorununu yaşamayı etkileyen faktörler sıralı probit modeli ile belirlenmeye çalışılmıştır. Üreticilerin pazarlama sorunu yaşadığı ancak hepsinin aynı oranda pazarlama sorunu yaşamadığı anket sırasında gözlenmiştir. Zaten anket sırasında pazarlama sorunu yaşama sorununa not vermeniz gerekirse üç puan üzerinden kaç verirdiniz (hiç sorun yoksa:1, sorun varsa:2, sorun çoksa:3) sorularak tespit edilmiştir. Değerlendirmeye ise sorunu olmayan %6'lık kısma  $Y=0$  kodlaması yapılarak bağımlı değişken olarak modele alınmıştır. Kuru soğan pazarlamasında sorunu olan %37'lik kısma  $Y=1$  ve çok sorun yaşayan üreticilere  $Y=2$  kodlaması yapılarak sıralı probit modeline bağımlı değişken alınmıştır. Model en çok olabilirlik yöntemine göre önem seviyesi istatistiki olarak kabul seviyesinde ( $p<0.000$ ) ve bağımsız değişkenler bağımlı değişkeni %75 (McFadden  $R^2$ : 0.754) civarında açıkladığı Çizelge 11'de gösterilmektedir. Modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin katsayıları, z oranı ve standart hata kullanılarak incelenmiştir. Modelde tahmin edilen eşik değer ( $\mu$ ) pozitif ve istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Maksimum olabilirlik yöntemi kullanılarak tahmin edilen sıralı probit modeline ait değişkenlerin katsayılarının yani  $\beta$  değerlerini direk yorumlanması pek doğru değildir (Akbay ve ark., 2007; Terin ve Keskin, 2021). Açıklayıcı değişkenlerin olasılıklar üzerindeki etkilerinin, açıklayıcı değişkenlerin değerlerine bağlı olması nedeniyle, parametre ( $\beta$ ) tahminleri ile aynı değildir. Sıralı probit modelinde ek hesaplama yapmadan katsayıların nasıl yorumlanacağı açık değildir. Bu durum olasılıklar üzerindeki etkinin belirlenebilmesi için açıklayıcı değişkenlerin marjinal etkilerinin tahmin edilmesini gerektirir (Greene, 2012). Bu sebeplerden dolayı, sıralı probit model sonuçlarına ait katsayıların yorumlanması hataya sebep olabileceği için üreticilerin kuru soğan pazarlama sorunu yaşamasına etki eden faktörlerin marjinal etkileri hesaplanmış ve yorumlar marjinal etkilere göre yapılmıştır (Çizelge 11).

Üreticilerin eğitim seviyesi ve deneyimi ile üreticilerin pazarlama sorunu yaşamaları arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olması beklenmektedir. Yani üreticilerin eğitim seviyesindeki bir birimlik artış pazar sorunu yaşamamayı %3 oranında azaltmaktadır. Başka bir ifade ile üreticilerin eğitim almalarında yıl olarak artış kuru soğan pazar sorunu yaşamasını %3 oranında azaltması yönünde etki yapması beklenmektedir. Kuru soğan yetiştiriciliğindeki deneyim yılı arttıkça pazarlama sorunu azalması

gibi doğru orantılı bir ilişki analiz sonucunda belirlenmiştir. Rakamsal olarak ifade edilirse her bir yıl deneyim pazarlama sorunu yaşamayı %1 oranında azaltacağı gibi bir beklenti olabilir.

Kuru soğan pazar sorunu az da olsa yaşama ile üreticilerinde eğitim durumu, kuru soğan yetiştiriciliğindeki deneyimi arasında negatif yönlü ilişki beklenirken satış yeri ile pozitif yönlü ilişki belirlenmiştir. Biraz pazar sorunu yaşama ile %1 önem seviyesinde üreticilerin eğitim durumu arasında negatif yönlü ilişki beklenmektedir. Üreticilerin eğitim seviyesindeki bir birimlik değişme pazar sorunu yaşamayı %15 azaltması olasıdır. Kuru soğan deneyimindeki bir birimlik artış Pazar sorunu yaşamayı %21 oranında azaltabilir. Pazar ya da hale satan üreticiler tarlada direk satan üreticilere göre daha fazla pazar sorunu yaşayabilmektedirler. Pazar ya da halde satan üreticiler tarlada satan üreticilere oranla %11 daha fazla pazar sorunu yaşamaktadırlar.

Çok fazla kuru soğan pazarlama sorunu yaşayan üreticilerin durumları incelendiğinde pazar sorunu yaşama durumu ile satış kooperatifi kurulsa üye olma isteği ve ürünü pazarlama yeri arasında %5 önem seviyesinde pozitif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Kuru soğan yetiştiricilerinin yörelerinde pazarlama kooperatifi kurulması halinde üye olmak isteyenlerdeki bir birimlik artış pazar sorunu yaşayanları %0.5 artışa neden olacaktır. Yani Pazar sorunu yaşayan üreticiler kooperatifi bir çözüm olarak gördüğü sonucunu çıkarabiliriz.

Tarlada toptan ürününü satanlar pazar ya da halde ürününü satanlara oranla %24 oranında daha fazla pazar sorunu yaşamaktadırlar. Yani ürünü tarlada hemen hasattan sonra toplu satanların pazar sorunu yaşaması nispeten azaldığı bunun içinde üreticiler toplu tarlada satışı tercih etmektedirler.

Etiyopya'da Melese ve ark. (2018) kuru soğan satış yerini etkileyen faktörleri çok değişkenli probit modeli ile test ederek üreticinin eğitim durumu, yaşı, geliri, üretim maliyeti, şehir merkezine uzaklık, soğan verimi değişkenleri ile anlamlı ilişki bulmuşlardır.

Sri Lanka'da Thayaparan ve ark., (2020) kuru soğan verimini etkileyen faktörleri çoklu regresyon modeli ile belirleme çalışmışlar ve üreticileri yaşı ile negatif yönlü ilişki belirlerken, üreticilerin deneyimi ile pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirtmişlerdir.



**Çizelge 11.** Üreticilerin kuru soğan pazarlama sorunu yaşama durumuna göre sıralı probit analiz sonuçları

Sıralı olasılıklı modeli parametreleri			Marjinal Etkiler		
Değişkenler	Katsayı	SD. Hata	Y=0	Y=1	Y=2
			Katsayı	Katsayı	Katsayı
Sabit	-0.124	0.795			
YAS	0.022	0.015	-0.003	-0.005	0.008
ED	-0.225**	0.280	0.029**	-0.152*	-0.081
DENEYİM	-0.052*	0.299	0.016*	-0.213**	-0.019
GELİR	-0.169	0.290	0.205	0.409	-0.614
SIGORTA	-0.317	0.301	0.046	0.067	-0.113
UYEİSTEG	0.014*	0.408	-0.002	-0.003	0.005**
SEKLI	0.129	0.219	-0.016	-0.031	0.047
SATISYER	0.712*	0.383	-0.132	0.111*	0.242**
Mu (01)	1.365***	0.213			
Log.Olabilirlik Fonksiyonu: -271.998			Kısıtlı Log. Olabil Fonksiyonu: 276.087		
Khi kare (8 d.f.): 208.177			McFadden R <sup>2</sup> : 0.754		
			Önem seviyesi: 0.000		
Not: ***, **, * ==> Önem seviyesinde temsili %1, %5, %10					

## Sonuç ve Öneriler

Türkiye kuru soğan ekim alanı ve üretim miktarı ile dünya tarımında önemli bir yere sahiptir. Özellikle dekara alınan kuru soğan miktarı yani verimi dünya da ikinci sıra da olması ekonomik boyutta önemli bir sebze kategorisine getirmektedir. Verimi çok yüksek olan kuru soğan üretiminde pek sorun olmamasına karşın pazarlamasına yönelik bir sıkıntı olduğu literatürle belirlenmiş ve Türkiye’de üretimde ön sıralarda yer alan Amasya ilinde kuru soğan pazarlama sorunları ekonometrik sonuçlarla incelenmek istenmiştir. Bu bağlamda Amasya il merkezine bağlı köy ya da mahallerinde bulunan 90 kuru soğan üreticisi ile görüşülmüştür. Üreticilerin aktif çalışabilir yaş aralığında olup ortalama 8 yıl (orta öğretim) eğitim aldıkları belirlenmiştir. Üreticilerin ortalama 23 yıldır kuru soğan yetiştirdiği ve %79’u sadece tarımsal işlerle uğraştığı sonucuna varılmıştır. Araştırma bulguları sonucunda üreticilerin en büyük sorununun Pazar sorunu olması Araştırmanın çıkış noktasının çok isabetli olduğunu göstergesidir. Pazarlama sorunlarına genel olarak bakıldığında düşük fiyat, alıcının peşin ödememesi, düzensiz Pazar yapısı, üreticilerin birlikte hareket edememesi gibi faktörlerin olduğu gözlenmiştir. Sonuç olarak pazar sorunu ekonomik sorun ve kooperatif yapısının noksanlığı şeklinde özetlenebilir. Üreticilerin kurulduğunda üye olmaya hazır satış kooperatifi yörede kurulması hem ekonomik sorunları hem de depolama sorunu bir nebze olsa çözeceği için önerilebilir. Üreticilerin yarısından fazlası ürettikleri kuru soğanı tarlada toptan pazarladıkları sonucuna varılmıştır. Nitekim üretici gözünden de üretilen ürünün en iyi pazarlama kanalının ürünü tarlada toptan satmak olduğu sonucu belirlenmiştir. Nakliye, depolama gibi sorunlardan kaçınan üreticiler hasat zamanı belli olan kuru soğanı hasat sonunda tarlada pazarlamayı en iyi pazarlama kanalı olarak bulması araştırmanın önemli bir sonucu olarak belirlenebilir.

Kuru soğan üreticilerinin pazarlama sorununa etki eden faktörleri sıralı probit modeli ile analiz edilmiştir. Üreticilerin sadece sorun yaşayıp yaşamadığı gibi keskin bir ayrımı olmadığı varsayımından yola çıkılarak pazarlama sorununu yaşamaları kategorik boyutta sıralamaları istenmiştir. Sıralama hiç yaşamayan, yaşayan ve yaşayıp çok etkilenen şeklinde birbirini takip eden faktörler şeklinde ölçülmeye çalışılmış ve ekonometrik olarak bağımlı değişkeni en iyi model olarak sıralı probit modeli ile test edilebileceği anlaşılmıştır. Model sonucunda Pazar sorunun yaşamayanları üreticilerin eğitim durumu ve kuru soğan yetiştirmelerindeki deneyimleri etkilediği, sorun yaşamayı da üreticinin eğitim durumu ve deneyimi yanı sıra pazarlama kooperatifine üye olma isteği ve ürün satış yerinin de etkilediği ekonometrik olarak ortaya konulmuştur.

## Kaynakça

- Abdel-Aty, M.A. (2001). Using ordered probit modeling to study the effect of ATIS on transit ridership. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 9(4), 265- 277.
- Akbay, C. Tiryaki, G.Y. & Gül, A. (2007). Consumer characteristics influencing fast food consumption in Turkey. *Food Control*, 18(8), 904-913.
- Baloch, R.A., Sana Ullah Baloch, S.U., Baloch, S.K., Baloch, H.N., Badini, S.A. Bashir, W., Baloch, A.B., Baloch, J. (2014). Economic analysis of onion (*Allium cepa* L.) production and marketing in district Awaran, Balochistan. *J. Econ. Sustain. Dev.* 5(24), 192- 205.
- Barakade, A. J., Lokhande, T. N., Todkari, G. U. (2011). Economics of onion cultivation and its marketing pattern in Satara district of Maharashtra. *International Journal of Agricultural Sciences*, 3: 110–117.
- Baraker, S. K., Manjunath, K. V., Lalitha, K. C., Madhu Latha, C. (2021). Profile characteristics and marketing behaviour of Onion growers in Gadag district of Karnataka. *Indian Journal of Economics and Development*, 9: 1-6.

- Bekele, M., Feyisa, K., Getu, S. (2016). Challenges and opportunities of marketing fruit and vegetables at Logia, northeastern Ethiopia. the case of onion, tomato and banana. *Journal of Marketing and Consumer Research*, 22: 51-58.
- Cankurt, M., Miran, B., Gülsoylu, E. (2009). Çiftçilerin traktör tercihlerinin konjoint analizi ile belirlenmesi. *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi*, 5(1), 29-34.
- Chandrashekhar, S. K. (2007). *Analysis of Onion production and marketing behaviour of farmers in Gadag district, Karnataka*. University of Agricultural Sciences, Department of Agricultural Extension Education, College of Agriculture Dharwad-580 005 Master of Science.
- Chen, K., Ali, M., Veeman, M., Unterschultz, J., Le, T. (2002). Relative importance rankings for pork attributes by Asian-origin consumers in California: Applying an ordered probit model to a choice-based sample. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 34: 67- 79.
- Çetin, İ., Esengün, K. (2013). Amasya ilinde kuru soğan yetiştiren işletmelerde optimum işletme organizasyonlarının riskli koşullarda belirlenmesi: gerçek sapmaların minimizasyonu uygulaması. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 15(24), 47-57.
- Çiçek, A., Erkan, O. (1996). *Tarım ekonomisinde araştırma ve örnekleme yöntemleri*. Gaziosmanpaşa Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No:12, Ders Notları Serisi No:6, Tokat
- Engindeniz, S. (2010). İzmir'de domates üreticilerinin sulama ve kuraklıkla ilgili tutum ve davranışlarının analizi. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 47(3), 321-330.
- FAO, (2020). Food and agriculture Organization. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>, Erişim tarihi: 02 Mart 2022.
- Gözener, B., Karadoğan, N., Onurlubaş, E. (2021). Kuru soğan üreticilerinin üretim ve pazarlama süreçlerinin değerlendirilmesi (Amasya ili merkez ilçe örneği). *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 10(1), 10-20.
- Greene, W.H. (2012). *Econometric Analysis*. Seventh Edition. Pearson Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 07458. ISBN 10:0-13- 139538-6
- Gümüşsoy, F. G. (2021). Kuru soğan üretimi ve fiyat ilişkisinin ARDL sınır testi ve Almon modeli ile tespit edilmesi: örümcek ağı teoremi. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 4(1), 37-55.
- Güvenç, İ. (2019). Türkiye'de soğan üretimi, fiyat değişimi, dış ticareti ve rekabet gücü. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 29(4), 634-640.
- Idris, A., Chinda, M. D., Ahmed, M. A. (2018). Analysis of onion marketing structure in Yola North Local Government area of Adamawa State, Nigeria. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)*, 6(10). 734-743.
- Jangwad, N. P., Gaware, K. M., Kale, N. M., Bhople, P. P., Salame, S. P., Wakle, P. K. (2021a). Entrepreneurial behaviour of onion seed producers in Akola district. *The Pharma Innovation Journal*, SP-10(2), 149-155.
- Jangwad, N. P., Gaware, K. M., Kale, N. M., Salame, S. P., Bhople, P. P., Wakle, P. K., Mankar, D. M. (2021b). Correlates of profile of onion seed producers with their entrepreneurial behaviour. *The Pharma Innovation Journal*, 10(2), 72-75.
- Jayanthi, M., Vaideke, A. (2014). A Study on farmers' problems in production and marketing of onion in Sullur Taluka, Coimbatore District. *International Global Journal for Research Analysis*, 3(7), 37-39.
- Kulkarni, K.P., Shingane, U.S., Ulemale, D.H., Jagtap, P.P. (2012). Economics of marketing of onion in selected Tahsils of Amravati district. *International Research Journal of Agricultural Economics and Statistics*, 3(1), 45-48.
- Kumar, A.J.A.Y., Yadav Sumita, M. K., Rohila, A. K. (2019). Constraints faced by the farmers in production and marketing of vegetables in Haryana. *Indian J Agric Sci*, 89(1), 153-160.
- Kumar, R., Dhillon, A., Kumar, N. (2020a). A study of production and marketing of onion in Nuh District of Haryana. *Indian Journal of Economics and Development*, 16(2s), 176-182.
- Kumar, R., Bishnoi, D.K., Singh, A. (2020b). Constraints in production, marketing and processing of Onion (*Allium Cepa* L.) in Nuh district of Haryana. *Economic Affairs*, 65(4), 653-657.
- Maddala, G.S. (1983). *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics*. New York: Cambridge University Press.
- Melese, T., Goshu, D., Tilahun, A. (2018). Determinants of outlet choices by smallholder onion farmers in Fogera district Amhara Region, Northwestern Ethiopia. *Journal of Horticulture and Forestry*, 10(3), 27-35.
- Sulumbe, I. M., Shettima, B. G., John, T. B. (2015). An analysis of the marketing of onion in Monguno local government area of Borno State, Nigeria. *Journal of Marketing and Consumer Research*, 13(1), 9-13.
- Şahin, A., Miran, B. (2007). Çiftçi algılarına göre bitkisel ürünlerin risk haritası bayındır ilçesi örneği. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 44(3), 59-74.
- Terin, S., Keskin, A. (2021). Hanelerin balık tüketim sıklığına etki eden faktörlerin sıralı probit model ile analizi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 8(3), 671-679.
- Thayaparan, A., Kajendeni, S. (2020). Socio-economic Characteristics and Its Impact on Onion Cultivation in Jaffna District of Sri Lanka. *Journal of Finance and Accounting*, 8(5), 212-217.
- TÜİK, (2021). Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr>, Erişim tarihi: 02 Mart 2022.
- Tümer, E. İ., Birinci, A. (2013). TRA I bölgesindeki çiftçilerin riske karşı tutumları açısından sosyoekonomik özellikleri. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 7(1), 55-66.
- Yamane, T., (2010). *Temel Örnekleme Yöntemleri*. Literatür Yayıncılık. İstanbul
- Yashodhara, B., Narasimha, N., & Gopala, Y. M. (2012). Marketing knowledge and problems faced by onion growers of chitradurga district of Karnataka. *Research Journal of Agricultural Sciences*, 3(6), 1192-1194.
- Yashodhara, B., Narasimha, N., Gopala, Y. M. (2012). Marketing knowledge and problems faced by onion growers of Chitradurga district of Karnataka. *Research Journal of Agricultural Sciences*, 3(6), 1192-1194.
- Yavuz, F., Shiwan, M.S., Terin, M., Akay, B., Güler, İ.O., Ağsu, K. (2018). Gelir getirici faaliyetlere karar vermede kırsal kadının rolü: Kuzeydoğu Anadolu TRA1 bölgesi örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 18(EYİ Özel Sayısı), 1-10.