



Determination of Factors Affecting Adoption of High System Viticulture by Geographically Indicated Erbaa Narince Vineyard Leaf Producers

Nuray Kızılaslan^{1,a,*}, Zafer Hızarcı^{1,b}

¹Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Tokat Gaziosmanpaşa University, 60010 Tokat, Türkiye

*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Research Article</i></p> <p>Received : 09/03/2022 Accepted : 11/04/2022</p> <p>Keywords: Viticulture Agricultural Extension Adoption High System Erbaa Narince Vineyard Leaf</p>	<p>In this study, it was aimed to determine the factors that are effective in the adaption of high system viticulture by Erbaa narince vineyard leaf producers. Comparative analysis of the two groups using primary data collected from a total of 112 farmers, of which 44 were engaged in high-system viticulture and 68 were engaged in viticulture according to goble training system in 8 villages where it was appropriate to interview 25% of the total 33 villages in Erbaa. it is made. Demographic characteristics of producers such as number of households, education level, age and gender were examined. Chi-Square and logistic regression analysis were used to determine whether social, economic and adoption factors differ in terms of groups. The factors that were effective in the adoption of high system viticulture were determined as the age of the producer, agricultural income, total vineyard area and viticulture experience. High system viticulture, which has been tried to be expanded in Erbaa since 1998, has not been found to be at the desired level. It is important to develop attractive credit facilities for directing in viticulture according to goble training system producers to high system viticulture, facilitate application processes in material and certified seedling support, and announcing supports to producers, increase the training-extension activities related to high system viticulture.</p>

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 10(5): 899-906, 2022

Coğrafi İşaretli Erbaa Narince Bağ Yaprağı Üreticilerinin Yüksek Sistem Bağcılığı Benimsemesini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p><i>Araştırma Makalesi</i></p> <p>Geliş : 09/03/2022 Kabul : 11/04/2022</p> <p>Anahtar Kelimeler: Bağcılık Tarımsal Yayım Benimseme Yüksek Sistem Erbaa Narince Bağ Yaprağı</p>	<p>Bu çalışmada Erbaa narince bağ yaprağı üreticilerinin yüksek sistem bağcılığı benimsemelerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi hedeflenmiştir. Erbaa'da toplam 33 köyün gayeli olarak %25'i ile görüşülmesi uygun bulunarak bağcılığın yoğun olarak yapıldığı 8 köyde yüksek sistem bağcılık yapan 44 ve goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan 68 olmak üzere toplam 112 üreticiden anket yöntemi ile toplanan birincil veriler kullanılarak iki grubun karşılaştırmalı analizi yapılmıştır. Üreticilerin hane halkı sayısı, eğitim durumu, yaş ve cinsiyet gibi demografik özellikleri incelenmiştir. Sosyal ve ekonomik özellikleri ile benimsemeye ilişkin unsurların gruplar bakımından farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla Khi-Kare ve lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Üreticilerin yüksek sistem bağcılığı benimsemelerinde etkili olan faktörler üreticinin yaşı, tarımsal geliri, toplam bağ alanı ve bağcılık deneyimi olarak belirlenmiştir. Erbaa'da 1998 yılından itibaren yaygınlaştırılmaya çalışılan yüksek sistem bağcılığın halen istenen seviyede olmadığı görülmüş olup goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin yüksek sistem bağcılığa yönlendirilmesi için cazip kredi imkanlarının geliştirilmesi, malzeme ve sertifikalı fidan desteklemelerinde başvuru süreçlerinin kolaylaştırılması, desteklerin üreticilere duyurulması ve yüksek sistem bağcılığa ilişkin eğitim-yayım faaliyetlerinin artırılması önem arz etmektedir.</p>

^a nuray.kizilaslan@gop.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0002-8535-0100> | zafer.hizarci@gop.edu.tr

^c <https://orcid.org/0000-0001-6317-4559>



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Giriş

Dünyada 90'dan fazla ülkede üzüm yetiştiriciliği yapılmaktadır (Gade ve ark., 2014). Dünya üzüm üretiminde Çin ilk sırada yer alırken, İtalya ise ikinci sırada yer almaktadır. Diğer önemli üretici ülkeler ise ABD, Fransa, İspanya ve Türkiye'dir. Son yıllarda güney yarım küre ülkelerinden Güney Afrika, Peru ve Arjantin'de de üzüm üretimi giderek artmaktadır (Arslan, 2015). Bağ alanları bakımından Türkiye; İspanya, Fransa, Çin ve İtalya'nın ardından 5. sırada üretim bakımından ise 6. sırada yer almaktadır. 2017 yılında dünyada üzüm verimi 10 716 kg/ha olarak gerçekleşmiştir. Çin'de 16 903 kg/ha, ABD'de 16 493 kg/ha, İran'da 13 151 kg/ha, İtalya'da 10 699 kg/ha ve bu ülkeleri 5.sırada takip eden Türkiye'de ortalama üzüm verimi 10 074 kg/ha olarak gerçekleşmiştir (FAO, 2019).

Türkiye iklim ve toprak koşulları bakımından bağcılığa elverişli bir kuşakta yer almakta olup önemli geçim kaynaklarından birisidir. Bağcılık Türkiye ekonomisine önemli bir katma değer yaratmaktadır. Türkiye'de 2018 yılında 4 170 410 dekar bağ alanından 3 milyon 933 bin ton yaş üzüm üretimi bunun en önemli göstergelerinden birisidir. Türkiye'de her ilin tarımsal ürün deseni içerisinde en az %1 bağ alanı olduğu görülmektedir. Türkiye yıldan yıla az miktarda değişiklik göstermekle birlikte 450 bin hektar ortalama bağ alanına sahiptir (TÜİK, 2019).

Türkiye'de bağcılığın başarılı bir şekilde gerçekleştirildiği bölgelerden birisi olan Tokat yöresinde yapılan bir araştırmada, 44 üzüm çeşidinin yetiştiği ve narince çeşidinin bölge üretiminin yaklaşık %90'ını oluşturduğu bildirilmiştir (Kara, 1990). Narince üzüm çeşidi, şaraplık bir çeşit olmakla birlikte bölgede yoğun olarak sofralık ve şıralık olarak da değerlendirilmektedir. Bu çeşit aynı zamanda en kaliteli sarmalık yaprağa sahip çeşitlerden birisidir. Narince üzüm çeşidinin salamuralık yaprağı Tokat yöresinin, iç ve dış piyasada aranan en önemli çeşididir (Göktürk ve ark., 1997).

Tokat'ta tarım alanı içinde bağ alanının toplam tarım arazisi yüzölçümündeki oranı %1,69'dur. Bağ alanlarının %47,89'u Merkez, Pazar ve Turhal'da; %42,51'i Erbaa ve Niksar'da, %9,6'sı ise Zile'de bulunmaktadır. Erbaa ilçesinin mevcut tarım alanı içerisinde 18.232 dekar bağ alanı bulunmaktadır. 2018 yılı verilerine göre, bu alanların 1.212 dekarında sofralık çekirdekli üzüm, 17.020 dekarında şaraplık üzüm üretilmektedir (TÜİK, 2019).

Kendine has dokusu ve aroması ile Erbaa bağ yaprağı 2017 yılında "Erbaa narince bağ yaprağı" olarak tescil edilerek coğrafi işaret almıştır. Coğrafi işaretler, belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri bakımından kökenin bulunduğu yöre, alan, bölge veya ülke ile özdeşleşmiş ürünü gösteren işarettir (Anonim, 2017a). Erbaa bölgesinde yetişen Narince asma yaprakları tüsüz, ince, yaprak ayası az yırtmaçlı, hoş bir tada sahiptir. Erbaa Narince Bağ Yaprığı diğer asma çeşitlerine ait asma yapraklarından şekil, ağırlık, renk değerleri ve diyet lif içeriğinden ayırt edilebilmektedir (Anonim, 2017b). Erbaa asma yaprağı coğrafi işaret almadan önce yılda yaklaşık 500 ton ihracat yapılırken, 2018 yılında yaklaşık 10 bin ton üretim gerçekleştirilerek 2 bin tonu ihracata konu olmuştur (Anonim, 2018).

Asmaya yetiştirilme amacı doğrultusunda belirli bir şeklin verilmesi gerekir. Asmanın bir bütün halindeki görünüşüne, yani gövdesinin şekline, yüksekliğine, yaşlı

kollar ile yıllık sürgünlerin sayısı ve uzunluğuna terbiye şekli veya terbiye sistemi denir. Terbiye şekli yetiştirilen üzüm çeşidinin özelliğine, bağ bölgesinin iklimine, toprağın durumuna, ekonomik şartlara, üreticinin bilgisi ve kabiliyetine göre belirlenir. Terbiye şekilleri arasındaki farklılıklar bu nedenlere bağlıdır (Anonim, 2021).

Türkiye'deki bağlarda geleneksel terbiye şekillerinden goble sistemi yaygın olarak kullanılmaktadır. Goble yapılması en kolay terbiye şekli olup omcaların hemen yanına destek olarak bir tane herik dikilmesi ve başka bir destek sistemine ihtiyaç duymaması nedeniyle maliyeti düşüktür. Goble terbiye sisteminde kış budaması ile sürgünlerin önemli bir kısmı çıkarıldığı için verim düşük olur ve omcalar bodur kalır. Dikim sıklığı nedeniyle mekanizasyon zor olmaktadır (Erden, 1994).

Yüksek sistem bağcılık ise, mekanizasyonu mümkün kılması, daha başarılı zirai mücadele yapılması, işgücünden tasarruf sağlanması, kaliteli ve yüksek verimli ürün elde etmesi nedeniyle goble sistem bağcılığa göre tercih edilmekte ve yaygınlaşmaktadır.

Araştırma alanı olarak belirlenen Tokat İli Erbaa İlçesinde yüksek ve geleneksel terbiye şekillerinden goble sistem bağcılık birlikte yapılmaktadır. Araştırmada yaprak üreticisi çiftçilerden alınacak verilerle hala yenilik olarak kabul edilebilecek yüksek sistem bağcılığın yaygınlaşması ve benimsenmesinde etkili olan faktörleri tespit ederek goble sistem bağcılık ile karşılaştırmasını yapmak hedeflenmiştir. Araştırmacılara ve politikalara yön vermek açısından araştırma önem taşımaktadır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini "Erbaa narince bağ yaprağı" üreticilerinden anket yöntemi ile toplanan birincil veriler oluşturmaktadır. Veriler 2018 yılı aralık ayında toplanmıştır. Örnek hacmini hesaplayabilmek için öncelikle Erbaa İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü kayıtlarından faydalanarak bağcılığın yoğun olarak yapıldığı köyler belirlenmiştir. Bu bağlamda toplam 33 köy bulunmaktadır. Bu köylerin gayeli olarak %25'i ile görüşülmesi uygun bulunarak 8 köy belirlenmiştir.

Köylerde örneğe girecek hane sayısının saptanabilmesi için örnekleme oranı belirlenmiştir. Örnekleme oranı (f), örneğe alınacak hane sayısının (n), araştırma evrenindeki hane sayısına (N) oranıdır (Sümbüloğlu, 1978).

Tesadüfi olarak belirlenen 8 köyün hane sayısı 2245 olarak bulunmuştur. 2245 hanenin %5'i alınarak 112 hane araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Her köyden hangi hanenin örneğe gireceği tesadüfi olarak belirlenmiştir. Verilerin analizinde basit yüzde hesaplarının yanı sıra Khi-Kare ve Binary lojistik regresyon analizi kullanılmıştır.

Araştırma Bulguları

Bu araştırmada coğrafi işaretli ürün olan Erbaa Narince Bağ Yaprığı üreten üreticilerin Tokat Tarım ve Orman İl Müdürlüğü tarafından 1998 yılından itibaren yaygınlaştırılmaya çalışılan ve yeni bir üretim sistemi olan yüksek sistem bağcılığın benimseme süreci ile benimsenmesinde etkili olan faktörler belirlenmeye çalışılmıştır.

Üreticilerin Sosyo-Ekonomik Yapısı

Üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri bir yeniliğin benimsenmesinde önemlidir. Bunun için araştırmada üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri belirlenmiştir.

Yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin yaş ortalaması 54,11, goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin ise 45,38'dir. Goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin daha genç oldukları belirlenmiştir. Üreticilerin yaşları arttıkça yenilik olarak ortaya çıkan yüksek sistem bağcılığı tercih ettikleri görülmektedir. Üreticilerin yaşla birlikte bağcılık tecrübesinin ve bilgi birikiminin artması sonucunda yenilik benimsemeye daha istekli oldukları söylenebilir.

Üreticilerin hane halkı ortalaması 4,28 olarak tespit edilmiştir.

Üreticilerin eğitim düzeylerine bakıldığında büyük çoğunluğun ilkökul ve lise mezunu olduğu yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin %56,8'i ilkökul mezunu, %22,7'si lise mezunu, goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin ise %26,5'i ilkökul mezunu, %38,2'si lise mezunu olduğu belirlenmiştir. Araştırma bölgesinde okuma yazma bilmeyen üreticiye rastlanmamıştır.

Bağcılık deneyimlerini yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin %15,9'u 1-7 yıl, %36,4'ü 8-10 yıl, %29,5'i 11-19 yıl, %18,2'si ise 20-50 yıl olarak belirtmiştir. Goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin ise %35,3'ü 1-7 yıl, %32,4'ü 8-10 yıl, %2,9'u 11-19 yıl, %29,4'ü ise 20-50 yıl deneyime sahiptir. Bölgede yüksek sistem bağların en eskileri genel olarak 20 yıllıktır. Bağcılık yapmaya karar veren üreticilerin bağcılığın ilk yıllarında yüksek sistem bağcılığı benimsemedikleri daha çok goble terbiye sistemini tercih ettikleri görülmektedir.

Erbaa'da yapılan başka çalışmada, bağ üreticilerinin %35,71'inin 41 yıl ve üzeri deneyime sahip olduğu ortaya konulmuştur (Kızılaslan ve Somak, 2013).

Yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin tarımsal gelirlerini %4,5'i 2 000-7 000 TL, %22,7'si 8 000-15 000 TL, %25,0'i 16 000-30 000 TL, %47,7'si ise 31 000 TL ve üzeri olarak belirtmiştir. Goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin ise %39,7'si 2 000-7 000 TL, %30,9'u 8 000-15 000 TL, %22,1'i 16 000-30 000 TL, %7,4'ü ise 31 000 TL ve üzeri olarak belirttikleri görülmektedir. Tarımsal gelirin artmasıyla yüksek sistem bağcılık yapma arasında doğrusal bir ilişki olduğu görülmektedir. Tarımsal gelirin artmasının yenilikleri benimsemeye önemli bir rol üstlendiği söylenebilir.

Üreticilerin sosyal güvencelerinde en yüksek oran Bağ-kur en düşük oran ise özel sigortadır. Yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin sosyal güvencelerinin %52,3'ü Bağ-kur, %2,3'ü özel sigorta, goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin ise %45,6'sı Bağ-kur, %1,5'i özel sigortadır. Üreticilerin %16,1'inin sosyal güvencesi yoktur. Yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin %47,7'sinin kooperatif üyeliğinin bulunmadığı, %43,2'sinin Tarım Kredi Kooperatifi üyesi olduğu, goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerde ise %70,6'sının kooperatif üyeliğinin bulunmadığı, %26,5'inin Tarım Kredi Kooperatifi üyesi olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda, tarımsal üreticilerin ortak hareket etmesi ve girdi maliyetlerini azaltması için üretim ve pazarlamaya yönelik örgütlenmelerin içerisinde olmaları gittikçe daha da önemli hale gelmektedir (Kızılaslan ve ark.,1996).

Yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin bağ tesis ederken %9,1'inin kredi kullandığı, %90,9'unun kullanmadığı görülmektedir. Üreticilerin bağ tesisinde uygun kredi imkanlarının geliştirilmesi önemlidir.

Üreticilerin büyük oranda kayıt tutmadıkları görülmektedir. Yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin %77,3'ünün kayıt tutmadığı, %18,2'sinin fiyat, masraf ve maliyet kaydı tuttuğu, goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerde ise %77,9'unun kayıt tutmadığı, %14,7'sinin fiyat, masraf ve maliyet kaydı tuttuğu belirlenmiştir.

Yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin bağlarının yaşı ortalama 11,45 yıl, goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin bağ yaşı ortalama 10,80 yıl, ortalama bağ yaşı ise 11,06 yıl olarak tespit edilmiştir.

Yüksek sistem bağ ortalama 13,67 dekar, goble terbiye sistemine göre bağ ortalama 6,89 dekadır. Ortalama bağ alanının ise 9,55 dekar bulunmuştur. Yüksek sistem bağ alanı ortalaması goble terbiye sistemine göre daha fazladır. Bağ alanı büyüklüğünün yüksek sistem bağcılığı benimsemeye etkili olduğu ifade edilebilir.

Yüksek sistem bağların %97,7'si, goble terbiye sistemine göre bağların %26,5'i aşılı fidandır. 1970'li yıllarda bölgeye giren filoksera zararlısının aşısız bağlara zarar vermesi nedeniyle bağların aşılı fidan ile tesis edilmesi zorunluluk haline gelmiştir. Yüksek sistem bağın ilk tesis maliyeti goble sistem bağa göre daha fazla olduğundan yüksek sistem bağlar üreticinin ekonomik kayba uğramaması için genelde aşılı fidan ile tesis edilmektedir.

Üreticilerin Yüksek Sistem Bağcılığı Benimseme Durumu

Tarımsal yayım hizmetlerinde farklı yayım yaklaşımları ve yöntemleri kullanılarak yenilikler yaygınlaştırılmaya ve benimsetilmeye çalışılmaktadır. Tarımsal yayımın etkinliğinin artırılması için yayıma ayrılan kaynakların artırılması, yayım elemanlarına yönelik hizmet içi eğitim çalışmalarına ağırlık verilmesi, çiftçinin yayımın her aşamasına katılımı sağlanması gerekmektedir (Kızılaslan ve Kızılaslan, 2007; Kızılaslan ve Yamanoglu, 2010).

Bağ üreticilerinin yenilikleri benimseme şekillerinin belirlenmesi yapılacak yayım çalışmalarının yöntemini belirlemek açısından önemlidir. Adıyaman ve Kahramanmaraş'ta çalışmaya katılan bağ üreticilerinin %20'si risk alarak ilk uygulayan kişi olmak isteyerek yenilikçi bir profil sergilerken, %20'si uygulayanların sonuçlarını göreyerek karar vereceğini ve %47 gibi büyük bir kısmı ise yeniliğin başarılı ve faydalı olduğunu kesinleştirdiği zaman uygulayacağını belirterek geç benimseyen bir profil sergilemiştir (Candemir ve Kızılaslan, 2017).

Yenilik tüm sektörler bakımından yeni bir bilgi, teknoloji, obje ya da nesnedir. Yenilik her toplum için farklı olabilir. Bir toplumda yenilik olmaktan çıkmış olan bir bilgi, teknoloji, obje, nesne vb başka bir toplumda yenilik olabilir. Tarımsal yayım hizmetleri yeniliklerin üreticilere tanıtılmasında etkin rol üstlenmektedir. Yeniliklerin topluma yaygınlaştırılması ve benimsetilmesi birçok faktörü içinde barındırır. Bu faktörler yeniliklerin özellikleri, bölgenin yapısı, toplumun sosyal ekonomik kültürel yapısı, tarımsal yayım yöntemleri, araştırma

yayım ve üretici iletişimi, iletişim kanalları, zaman, yayım ve araştırma kuruluşlarının kaynaklarıdır. Tarımsal yeniliğin yayılımı haberdar olma ile başlayarak ilgi duyma yeniliği değerlendirip deneyip benimseme veya karar verme süreci ile son bulur. Burada oluşan kararın istikrarlı olması olumlu koşullar ve üreticinin ikna olmasında verdiği özgür kararıyla orantılıdır.

Türkiye'deki bağlarda geleneksel terbiye şekillerinden goble sistemi yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunun yanında sağladığı avantajlar nedeniyle yüksek sistem bağcılık önerilen bir terbiye şekli olup benimsetilmeye çalışılan bir yeniliktir.

Yüksek sistem bağcılık tesis masrafları goble sistem bağcılığa nazaran yüksek olmasına karşın mekanizasyona elverişli olduğundan bakım masrafları daha az olmaktadır. Ürün çubukları, don tabanı seviyesinden yüksekte bulunduğundan goble sisteme nazaran ilkbahar donlarından daha az zarar görmektedir. Sistem uzun budamaya elverişli olduğundan uzun budanan çeşitlerde verimin artmasına neden olmaktadır. Asmalar daha geniş yüzeye yayılarak gelişeceğinden havalanma ve güneşlenmeleri daha iyi sağlanmaktadır. Ziraî mücadele, hasat ve budama gibi kültürel uygulamalar pratik ve kolaylıkla yapılabilir (Anonim, 2021).

Bununla beraber Erbaa Narince Bağ Yaprağı coğrafi işaret olarak kalitesi, gelenekselliği, yöreden elde edilen hammaddesi ile yerel niteliklere bağlı olarak belli bir üne kavuşmuş ürün olduğu için korunması ve son tekniklerle yetiştirilerek veriminin artırılması gereken bir üründür. Çünkü günümüz koşullarında verimin artırılması yeni teknikler bulmayı ve bunun da sürdürülebilir hale getirmeyi zorunlu hale getirmektedir (Kızılaslan ve ark.,2007). Coğrafi işaretli bu ürünün aynı zamanda yüksek sistem bağcılığın avantajlarından yararlanması gerekir.

Erbaa Narince Bağ Yaprağının coğrafi işaretli ürün olduğundan yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin %88,6'sının, goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin ise %94,1'inin haberdar oldukları belirlenmiştir.

Erbaa Narince Bağ Yaprağının coğrafi işaretli ürün olduktan sonra yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin %79,5'i fiyatının değişmediğini, %20,5'i ise fiyatının arttığını, goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin ise %51,6'sı fiyatın değişmediğini, %48,4'ü fiyatın arttığını belirtmiştir. Yüksek sistem bağcılık yapan üreticiler ile goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticiler arasında Erbaa Narince Bağ Yaprağının coğrafi işaretli ürün olduktan sonra fiyat değişimlerine verdikleri cevap bakımından Khi-Kare testine göre istatistiki olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($P<0,05$).

Türkiye'de tarımsal bilgi üniversiteler, araştırma enstitüleri, FAO, TUBİTAK gibi kaynaklardan elde edilmekte; büyük çoğunluğu Tarım ve Orman Bakanlığı taşra teşkilatındaki yayıncılar tarafından ayrıca kitle iletişim araçları, özel danışmanlar, gönüllü kuruluşlar, çiftçi organizasyonları aracılığıyla; tarım kesimindeki tüm üreticilere iletilmektedir (Kızılaslan, 2006). Tarımsal bilgi kaynakları üretici için bilgi alabileceği her kaynaktır. Öncelik genellikle en hızlı ulaşabileceği kanaldır. Çizelge 1'de üreticilerin yüksek sistem bağcılık hakkında bilgi kaynağı verilmiştir.

Yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin bilgi kaynaklarını %27,3'ü yazılı görsel basın, %47,7'si İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, %4,5'i önder çiftçi, %72,7'si komşu, akraba veya arkadaş, %11,4'ü konferans seminer, %2,3'ü ise diğer olarak belirtmiştir. Goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin ise %51,5'i bilgi kaynağı olmadığı, %32,4'ü yazılı görsel basın, %10,3'ü İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, %8,8'i önder çiftçi, %17,6'sı komşu, akraba veya arkadaş, %1,5'i ise konferans-seminer olarak belirttikleri görülmektedir. Bu sonuçlara göre goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerin yüksek sistem bağcılıkla ilgilenmedikleri söylenebilir.

Bir çalışmada, Tokat ili Merkez ilçeye bağlı köylerde yüksek sistem bağcılıkla uğraşan üreticiler teknik ve ekonomik konularda ilk bilgi edinme kaynaklarının kırsal toplum dışındaki bilgi kaynakları olduğunu daha sonra kırsal toplum içinden bilgileri aldıklarını belirtmiştir (Kızılaslan ve Kızılaslan, 1998). Çizelge 2'de bağ yaprağı üreticilerinin Erbaa İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğünden teknik bilgi desteği alma durumu verilmiştir.

Erbaa İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğünden yüksek sistem bağcılık yapanların %61,4'ünün, goble terbiye sistemine göre bağcılık yapanların %27,9'unun destek aldıkları belirlenmiştir. Yüksek sistem bağcılık yapan üreticiler ile goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticiler arasında teknik bilgi desteği alma bakımından Khi-Kare testi sonucunda istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($P<0,05$). Teknik destek alan üreticilerin hava olaylarına karşı kısa mesaj bilgilendirmesi, gübreleme ve ilaçlama konularında destek aldıkları belirlenmiştir. Çizelge 3'de üreticilerinin desteklerden yararlanma durumu verilmiştir. Üreticilerin büyük çoğunluğunun devlet desteğinden yararlanmadığı görülmektedir. Yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin %59,1'i devlet desteği almazken, bu oran goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerde ise %72,1'dir. Toplamda %30,4 oran ile mazot ve gübre desteği en fazla yararlanan destek türü olarak belirlenmiştir. Mazot ve gübre desteğinin başvuru süreçlerinin diğer destek türlerine göre daha kolay olması nedeniyle en çok tercih edilen destek türü olduğu tespit edilmiştir. Yüksek sistem bağcılık yapan üreticiler ile goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticiler arasında desteklerden yararlanma durumu bakımından istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($P>0,05$).

Tokat İli Kazova Bölgesinde yapılan çalışmada bağ üreticilerinin %62,22'sinin devlet desteklerinden haberdar olduğu ve %47,78'inin ise desteklerden yararlandığı belirlenmiştir (Kızılaslan, Dal ve Kızılaslan, 2020).

Erbaa İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün verilerine göre; bağ yaprağı için, Erbaa İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından sertifikalı fidan desteklemesi ve yine Tokat İl Özel İdaresi tarafından %50 indirimli sertifikalı fidan desteklemesi bulunmaktadır. Ayrıca Orman ve Köy İlişkileri Dairesi Başkanlığı tarafından demir, tel ve fidan desteklemesi, DOKAP tarafından yüksek sistem bağ tesisi için malzeme desteği bulunduğu belirtilmiştir. Bu desteklere rağmen araştırma bölgesinde desteklerden yararlanma oranının düşük olduğu görülmektedir. Desteklemelere ilişkin yayım faaliyetlerinin üreticilere ulaşacak şekilde planlanması ve başvuru süreçlerinin kolaylaştırılarak daha fazla üreticinin bu desteklerden yararlanması önemlidir.

Çizelge 1. Yüksek sistem bağcılık hakkında bilgi kaynağı
Table 1. Information resource on high system viticulture

Yüksek Sistem Bağcılık Hakkında Bilgi Kaynağı*		Üretim Sistemi		Toplam
		Yüksek	Goble	
Yok	Sayı	0	35	35
	Oran (%)	0,0	51,5	31,3
Yazılı-görsel basın	Sayı	12	22	34
	Oran (%)	27,3	32,4	30,4
İlçe tarım ve orman müdürlüğü	Sayı	21	7	28
	Oran (%)	47,7	10,3	25,0
Önder çiftçi	Sayı	2	6	8
	Oran (%)	4,5	8,8	7,1
Komşu, akraba veya arkadaş	Sayı	32	12	44
	Oran (%)	72,7	17,6	39,3
Konferans-Seminer	Sayı	5	1	6
	Oran (%)	11,4	1,5	5,4
Diğer	Sayı	1	0	1
	Oran (%)	2,3	0,0	0,9

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çizelge 2. Teknik bilgi desteği alma durumu
Table 2. Status of receiving technical information support

Teknik Bilgi Desteği Alma		Üretim Sistemi		Toplam
		Yüksek	Goble	
Alanlar	Sayı	27	19	46
	Oran (%)	61,4	27,9	41,1
Almayanlar	Sayı	17	49	66
	Oran (%)	38,6	72,1	58,9
Toplam	Sayı	44	68	112
	Oran (%)	100,0	100,0	100,0

$\chi^2=12.330$ DF=1 P=0,00<0,05

Çizelge 3. Devlet desteklerinden yararlanma durumu
Table 3. Benefit status from state support

Desteklerden Yararlanma Durumu		Üretim Sistemi		Toplam
		Yüksek	Goble	
Yararlanmıyor	Sayı	26	49	75
	Oran (%)	59,1	72,1	67,0
Mazot ve gübre desteği	Sayı	15	19	34
	Oran (%)	34,1	27,9	30,4
Toprak analizi desteği	Sayı	1	0	1
	Oran (%)	2,3	0,0	0,9
Sertifikalı fidan kullanımı desteği	Sayı	2	0	2
	Oran (%)	4,5	0,0	1,8
Toplam	Sayı	44	68	112
	Oran (%)	100,0	100,0	100,0

$\chi^2=5.640$ DF=3 P=0,130>0,05

Çizelge 4'de üreticilerin yüksek sistem bağcılık hakkında eğitim alma durumu verilmiştir. Yüksek sistem bağcılık hakkında eğitim alma durumu incelendiğinde halen yüksek sistem bağcılık yapan üreticilerin %47,7 oranında eğitim almadığı, goble terbiye sistemine göre bağcılık yapan üreticilerde ise bu oranın %94,1 olduğu görülmektedir. Eğitim faaliyetlerinin yayımının yeterli olmadığı ve üreticilerin geleneksel olarak tecrübelerini aktararak üretimlerini sürdürdüğü ifade edilebilir.

Tokat ili Kazova Bölgesinde yapılan bir çalışmada üreticilerin %55,56'sı yaprak üretimi hakkında herhangi bir seminer ve konferansa katılmamıştır (Kızılaslan ve ark., 2019)

Çizelge 5'de goble terbiye sistemli bağcılık yapan üreticilerin yüksek sistem bağcılık yapmama nedenleri verilmiştir. Goble terbiye sistemli bağcılık yapan üreticilerin yüksek sistem bağcılık yapmama nedenlerinin

içinde en büyük oranın %69,1 ile tesis maliyetinin yüksek olması, en düşük oranın ise %1,4 ile destek sistemlerinin temininin zor olması ve faydalı bulmuyorum olarak görülmektedir. Diğer olarak belirten üreticilerin daha önce yüksek sistem bağ sahibi oldukları ancak bağlarının kuruması nedeniyle yeniden yüksek sistem bağ tesis etmedikleri tespit edilmiştir.

Yüksek maliyet gerektiren tarımsal üretim faaliyetlerinde krediye olan ihtiyaç daha çok hissedilmektedir. Ancak krediye olan ihtiyacın karşılanabilmesinde kredi kullanımını etkileyen bazı sosyo-ekonomik özellikler ön plana çıkmaktadır (Kızılaslan ve Adıgüzel, 2007). Bu nedenle üreticilerin sosyo-ekonomik özelliklerini dikkate alan kredi uygulamaları önem kazanmaktadır.

Çizelge 4. Üreticilerin yüksek sistem bağcılık hakkında eğitim alma durumu
Table 4. The status of producers receiving training on high-system viticulture

Yüksek sistem bağcılık hakkında eğitim alma durumu	Üretim Sistemi		Toplam	
	Yüksek	Goble		
Hayır	Sayı	21	64	85
	Oran (%)	47,7	94,1	75,9
İlçe tarım ve orman müdürlüğü	Sayı	20	3	23
	Oran (%)	45,5	4,4	20,5
Konferans-Seminer	Sayı	2	0	2
	Oran (%)	4,5	0,0	1,8
Üniversite	Sayı	1	0	1
	Oran (%)	2,3	0,0	0,9
Diğer	Sayı	0	1	1
	Oran (%)	0,0	1,5	0,9
Toplam	Sayı	44	68	112
	Oran (%)	100,0	100,0	100,0

Çizelge 5. Yüksek sistem bağcılık yapmama nedenleri
Table 5. Reasons for not doing high system viticulture

Goble Terbiye Sistemli Bağcılık Yapanların Yüksek Sistem Bağcılık Yapmama Nedenleri*	Cevaplar**	
	Sayı	Oran
Verim düşük	9	13,2
Tesis maliyeti yüksek olması	47	69,1
Destek sistemlerinin temini zor	1	1,4
Devlet desteği yok	17	25,0
Faydalı bulmuyorum	1	1,4
Bilgi sahibi değilim	4	5,8
Diğer	4	5,8

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. **Goble Terbiye Sistemine Göre Bağcılık Yapan Üreticiler Cevaplamıştır.

Erbaa'da 1998 yılından itibaren yaygınlaştırılmaya çalışılan yüksek sistem bağcılığın halen istenen seviyede olmadığı düşünüldüğünde goble sistem bağcılık yapan üreticilerin yüksek sistem bağcılığa yönlendirilmesi için cazip kredi imkanlarının geliştirilmesi, malzeme ve sertifikalı fidan desteklemelerinde başvuru süreçlerinin kolaylaştırılması ve üreticilere duyurulması gerekmektedir. Yüksek sistem bağcılığa ilişkin eğitim faaliyetlerinin artırılarak üreticiler için halen bir yenilik olan yüksek sistem bağcılığa teşvik edilmesi önem arz etmektedir.

Erbaa Narince Bağ Yaprağı Üretim Sisteminde Yüksek Sistem Bağcılığın Benimsenmesinde Etkili Olan Faktörlere Yönelik Lojistik Regresyon Analizi

Üreticilerin, yüksek sistem bağcılığı benimseme kararında hangi faktörlerin etkisinin olduğunu belirlemek amacıyla lojistik regresyon modeli kurulmuştur.

En uygun modelin belirlenmesi amacıyla önce konunun teorik ve kuramsal yapısı dikkate alınarak bir başlangıç modeli oluşturulmuştur. Daha sonra başlangıç modelinde yer alan değişkenlerin istatistiksel önem seviyesi sonuçlarına göre modele çok sayıda değişken eklenip çıkartılarak en uygun modelin belirlenmesi yoluna gidilmiştir. Bu çalışmada, binary lojistik regresyon modeli uygulanmıştır.

Lojistik regresyon analizinde aşağıdaki matematiksel formu veren eşitlik kullanılmıştır.

$$L_{yüksek} = \beta_0 + \beta_1 K_{yaş} + \beta_2 K_{eğitim} + \beta_3 K_{gelir} + \beta_4 K_{alan} + \beta_5 K_{deneyim}$$

Bu modelde yer alan:

Bağımlı kategorik değişken;

$L_{yüksek}$: Yüksek sistem bağcılığı benimseme kararında etkili olan 0 ile etkili olmama durumu 1 ile kategorize edilmiştir.

Bağımsız değişkenler;

$K_{yaş}$: Üreticilerin yaşları

$K_{eğitim}$: Üreticilerin eğitim düzeyleri

K_{gelir} : Üreticilerin tarımsal geliri

K_{alan} : Üreticilerin toplam bağ alanı

$K_{deneyim}$: Üreticilerin bağcılık deneyimi

En uygun modeldeki değişkenlerin tanımsal özellikleri Çizelge 6'da verilmiştir.

Modelde yer alan her bağımsız değişken için tahmin edilen katsayı (β), ilgili değişkenlerin standart hataları (SE), serbestlik dereceleri (df), Odds oranları Exp (β) ve anlamlılık düzeyleri (Sig) Çizelge 7'de görülmektedir. Modelde eğitim düzeyi dışında tüm bağımsız değişkenler istatistiki olarak anlamlı görülmüştür.

En uygun model olarak belirlenen lojistik modelin değişkenlerinin istatistiksel anlamlılık düzeyleri incelendiğinde %1 düzeyinde anlamlı bulunan değişkenler $K_{yaş}$ ve K_{gelir} , %5 düzeyinde K_{alan} ve $K_{deneyim}$ anlamlı bulunan değişkenlerdir.

Modelin istatistiki anlamlılığına ilişkin omnibus testi değerleri Çizelge 8'de görülmektedir. Bulunan Khi-kare değeri tablo değerinden küçük olduğundan ($P=0,000$) anlamlı bir model olduğu sonucuna varılır.

Çizelge 6. En uygun modeldeki değişkenlerin tanımsal özellikleri

Table 6. Definitional properties of variables in the best fit model

Değişkenin kısa ifadesi	Ölçeği	Tanımı
L _{yüksek}	Kesikli	0 = Benimseme kararında etkili olan 1= Benimseme kararında etkili olmayan
K _{yaş}	Kesikli	1 =18-40 yaş 2 =41-49 yaş 3 = 50-58 yaş 4 =59+
K _{eğitim}	Kesikli	1= Okuryazar 2= İlkokul 3= İlköğretim-Ortaokul 4=Lise 5=Üniversite
K _{gelir}	Kesikli	1=2 000-7 000 TL 2=8 000-15 000 TL 3=16 000-30 000 TL 4=31 000+
K _{alan}	Kesikli	1= 1-5 dekar 2= 6-8 dekar 3= 9-12 dekar 4=13+
K _{deneyim}	Kesikli	1= 1-7 yıl 2= 8-10 yıl 3=11-19 yıl 4=20-50 yıl

Çizelge 7. En uygun lojistik regresyon modeli sonuçları

Table 7. Results of optimal logistic regression model

Değişkenler	β	Standart Hata (SE)	Wald değeri	DF	P	Odds Oranı
K _{yaş}	-1,198	0,301	15,870	1	0,000*	0,302
K _{eğitim}	-0,154	0,280	0,303	1	0,582	0,857
K _{gelir}	-1,003	0,357	7,917	1	0,005*	0,367
K _{alan}	-0,699	0,286	5,973	1	0,015**	0,497
K _{deneyim}	0,568	0,281	4,088	1	0,043**	1,765

*P değeri %1 düzeyinde, **P değeri %5 düzeyinde, anlamlıdır.

Çizelge 8. Modelin omnibus test istatistiği sonuçları

Table 8. Omnibus test statistics results of the model

Test	Değer
Omnibus Testi Khi-Kare Değeri (χ^2)	61,889
Omnibus Testi Anlamlılık Düzeyi (p)	0,000

İncelenen lojistik regresyon modelinin anlamlı bulunması nedeniyle modele ait katsayıların Odds oranları yorumlanabilir.

K_{yaş} değişkeni, üreticilerin yüksek sistem bağıcılığı benimseme kararında etkili bir faktör olup olmadığını belirlemek amacıyla modele dahil edilmiştir. K_{yaş} değişkeni %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. K_{yaş} değişkeninin katsayısı negatiftir. Bu değişkenin Odds oranı 0,302 sifıra yakın olduğundan düzeltme yapmak gerekecektir. 1/Odds oranı şeklinde düzeltme yapılır. Yani üreticilerin yaşlarının ilerlemesi yüksek sistem bağıcılığı benimseme kararında etkili olma olasılığını 3,32 kat artırmaktadır.

Modelde yer alan K_{eğitim} değişkeni üreticilerin eğitim durumlarını ifade etmektedir. Bu değişkende eğitim düzeyi düşükten yükseğe doğru artarak devam etmektedir. Üreticilerin eğitim düzeyinin katsayısı negatif olup %58 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

K_{gelir} değişkeninin, üreticilerin yüksek sistem bağıcılığı benimseme kararında etkili bir faktör olup olmadığını durumu incelendiğinde, %1 düzeyinde anlamlı bulunduğu ve katsayısının negatif olduğu görülmüştür. Bu değişkenin düzeltilmiş Odds oranı 1/0,367=2,73'dir. Yani üreticilerin tarımsal gelirinin bir birim artmasının yüksek sistem bağıcılığı benimseme kararında etkili olma olasılığını 2,73 kat artıracığı ifade edilebilir.

K_{alan} üreticilerin yüksek sistem bağıcılığı benimseme kararında etkili bir faktör olup olmadığını durumu incelendiğinde %5 düzeyinde anlamlı bulunduğu ve katsayısının negatif olduğu görülmektedir. Bu değişkenin düzeltilmiş Odds oranı 1/0,497=2,02'dir. Yani üreticilerin toplam bağ alanının bir birim artmasının, yüksek sistem bağıcılığı benimseme kararında etkili olma olasılığını 2,02 kat artıracığı ifade edilebilir.

K_{deneyim} değişkeninin üreticilerin yüksek sistem bağıcılığı benimseme kararında etkili bir faktör olup olmadığı durumu incelendiğinde %5 düzeyinde anlamlı bulunduğu ve katsayısının pozitif olduğu görülmektedir. Odds oranı 1,765 olduğundan düzeltme gerektirmez. Yani goble sistem bağıcılık yapan üreticilerin yüksek sistem bağıcılık yapan üreticilere göre bağıcılık deneyimlerinin yüksek sistem bağıcılığı benimseme kararında etkili olma olasılığı 1,765 kat daha fazladır.

Sonuç

Bu araştırma Erbaa narince bağ yaprağı üreticilerinin yüksek sistem bağıcılığı benimsemelerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla ortaya konmuştur. Bölgede goble terbiye sistemli bağların üzüm veriminin ikinci plana bırakılması daha çok yaprak üretimi için dikilmesi ayrıca bağ arazilerinin küçük olması yüksek sistem bağıcılığı benimsemeye olumsuz bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan analizde üreticilerin yüksek sistem bağıcılığı benimsemelerinde etkili olan faktörler üreticinin yaşı, tarımsal geliri, bağ alanı ve bağıcılık deneyimi olarak belirlenmiştir. Üreticilerin yüksek sistem bağıcılığı benimsemeye karar vermeleri ileri yaş grubunda olmaları, tarımsal gelirinin fazla olması, bağ arazisinin büyük olması ve bağıcılık deneyiminin fazla olması ile artmaktadır. Bu durum ileri yaşta bağıcılık deneyimini artıran üreticilerin ekonomik yönden de güçlü olmasıyla birlikte geleneksel sistem bağıcılığın zorluğunu göremek yenilik arayışına girmesi ve yüksek sistem bağıcılığı benimseyerek verim, hasat kolaylığı, mekanizasyona elverişli olması gibi faydalarından yararlanmak istemesiyle açıklanabilir. Bağ arazisinin küçük olması yüksek sistem bağıcılık için dikim aralığı

düşünüldüğünde olumsuz bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır. Bağ arazisi büyüdükçe yüksek sistem için daha elverişli olmaktadır. Yüksek sistem bağın ilk tesisi esnasında malzeme maliyetinin fazla olması nedeniyle tarımsal geliri fazla olan üreticilerin yüksek sistem bağcılığı benimsemeye daha istekli oldukları ifade edilebilir. Erbaa'da 1998 yılından itibaren yaygınlaştırılmaya çalışılan yüksek sistem bağcılığın halen istenen düzeyde olmadığı görülmüştür. Yüksek sistem bağcılığa yönelik yayım hizmetlerinin artırılması, desteklemelerin etkinliğinin artırılması, malzeme ve sertifikalı fidan desteklemelerinde başvuru süreçlerinin kolaylaştırılması ve desteklerin üreticilere duyurulması, kredi imkanlarının geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Kaynaklar

- Anonim 2017a. Türk Patent ve Marka Kurumu, No:258- Menşe Adı "Erbaa Narince Bağ Yaprağı" <http://www.turkpatent.gov.tr>, (Erişim tarihi: 20.12. 2018)
- Anonim 2017b. 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6769.pdf>, (Erişim tarihi: 20.12. 2018)
- Anonim 2018. <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/erbaa-asma-yapragina-yurt-disindantalep-artti-40922015/> (Erişim tarihi: 20.12. 2018)
- Anonim 2021. [https://arastirma.tarimorman.gov.tr/manisa/bagcilik/Belgeler/genelbagcilik/BGLARDA%20BUDAMA%20VE%20TERBIYE%20SISTEMLERI%20ISMAIL%20YUKSEL\(1\).pdf](https://arastirma.tarimorman.gov.tr/manisa/bagcilik/Belgeler/genelbagcilik/BGLARDA%20BUDAMA%20VE%20TERBIYE%20SISTEMLERI%20ISMAIL%20YUKSEL(1).pdf) (Erişim tarihi: 10.12. 2021)
- Arslan S. 2015. Üzüm, TEPGE Yayın No: 268, Ankara.
- Candemir S, Kızılaslan N. 2017. Kahramanmaraş ve Adıyaman İllerinde Bağcılık, International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series V. IBANESS Congress Series, Proceedings, p.7-13, September 23-24: 2017 Kırklareli, Turkey.
- Erden İH. 1994. Manisa Merkez İlçesinde Yüksek Sistem Bağcılık İşletmelerine Yönelik Yayım Çalışmalarının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- FAO, 2019. Crops data. <http://fao.org/faostat> (Erişim tarihi: 20.03.2021)
- Gade AD, Gaikwad SB, Gaikwad NS. 2014. Trends in production and exports of grapes in India, Indian Streams Research Journal, 4(2): 1-5.
- Göktürk N, Artık N, Yavaş İ, Fidan Y. 1997. Bazı Üzüm Çeşitleri ve Asma Anacı Yapraklarının Yaprak Konservesi Olarak Değerlendirilme Olanakları Üzerinde Bir Araştırma. Gıda, 22 (1):15-23.
- Kara Z. 1990. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar, (Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kızılaslan H. Adiguzel O. 2007. Factors affecting credit use in agricultural business concerns in Turkey. Res. J. Agric. Biol. Sci, 3(5): 409-417.
- Kızılaslan N, Kızılaslan H. 1998. Tokat İli Merkez İlçesinde Yüksek Sistem Bağcılıkla Uğraşan İşletmelerde Bilgi Edinme Kaynakları. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 15(1):127-142.
- Kızılaslan N, Gürler AZ, Kızılaslan H. 1996. Türkiye de Tarım Kredi Kooperatiflerinde Kooperatif Ortak İlişkilerinin Değerlendirilmesi Tokat İli Örneği. Türkiye 2.Tarım Ekonomisi Kongresi (Tam Metin Bildiri), 2(383-393).
- Kızılaslan N, Gürler AZ, Kızılaslan H. 2007. An Analytical Approach to Sustainable Development in Turkey, Sustainable Development, 15: 254-266.
- Kızılaslan N. 2006. Agricultural Information Systems: A National Case Study, Library Review, 55(8):497- 507.
- Kızılaslan N, Yamanoglu A. 2010. Kırsal alanda kadınların tarımsal üretime ve aile içi kararlara katılımı: Tokat ili örneği. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3(13): 154-166.
- Kızılaslan N, Kızılaslan H. 2007. Need For Reorganization in Agricultural Extension Services in Turkey, Journal of Applied Sciences Research, 3(8): 770-780.
- Kızılaslan N, Somak E. 2013. Tokat İli Erbaa İlçesinde Bağcılık İşletmelerinde Tarımsal İlaç Kullanımında Üreticilerin Bilinç Düzeyi", Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, 4: 79-93.
- Kızılaslan H, Dal B, Kızılaslan N, Doğruer T. 2019. Tokat İli Kazova Bölgesi Yaprak Üretimi ve Pazarlama Sorunları, International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series XI. IBANESS Congress Series, Proceedings, p.352-362, March 9-10, 2019 Tekirdağ, Turkey.
- Kızılaslan H, Dal B, Kızılaslan N. 2020. Tokat İli Kazova Bölgesi Yaprak Üretimi ve Pazarlama Sorunları. Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, 9(3): 31-44.
- Sümbüloğlu K. 1978. Sağlık Bilimlerinde Araştırma Teknikleri ve İstatistik. Çağ Matbaası, Ankara.
- TÜİK, 2019. Bitkisel Üretim İstatistikleri <http://www.tuik.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 20.06.2019)