

Erzurum İli Pasinler İlçesi Tarımsal Yapı ve Mekanizasyon Durumu

Cihat YILDIZ Yücel ERKMEN

Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Bölümü, 25240-ERZURUM (cyildiz@atauni.edu.tr)

Geliş Tarihi : 22.09.2003

ÖZET: Bu çalışmada Erzurum ili Pasinler ilçesinin tarımsal yapı ve mekanizasyon özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda: ilçedeki ortalama işletme büyüklüğünün 7,9 hektar olduğu, tarıma elverişli arazilerin %78'nin ekildiği ve ekili alanlar içerisinde tahılların ilk sırayı aldığı belirlenmiştir. İlçedeki tarım alet ve makinaları varlığı Erzurum il genelindeki toplam alet ve makina varlığının %19'unu oluşturmaktadır. Tarımsal mekanizasyon düzeyi olarak ilçede, birim alana düşen traktör gücünün 2,33 kW/ha, bin hektara düşen traktör sayısının 53,89 traktör/1000ha ve bir traktöre düşen alanın ise 18,56 hektar/traktör olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pasinler, tarımsal mekanizasyon, mekanizasyon düzeyi.

The Current Situation of Agricultural Structure and Mechanization in Pasinler County of Erzurum Province

ABSTRACT: In this study, it was aimed to determine the agricultural structure and mechanization characteristic of Pasinler County, a district of Erzurum Province. As a result, the average farm size was 7,9 ha, the 78% of arable land was cultivated and cereal had the largest share in cropping. The agricultural machine park in the county was 19% of the province. Tractor power per unit area was 2,33 kW/ha, the number of tractors per 1000 ha was 53,89 and the average area per one tractor was 18,56 ha.

Key Words: Pasinler, agricultural mechanization, mechanization level.

GİRİŞ

Tarımsal mekanizasyon tarımsal üretim yapan işletmelerde insan ve hayvan gücü kullanılarak yapılan işlerin, modern alet ve makinalarla yapılması, bunların tasarımı, üretimi, pazarlamaları ve etkin bir şekilde kullanılmalarını kapsamaktadır (Pınar ve Yıldız, 1995).

Tarımsal mekanizasyon, sınırlı kaynakların insan yararına daha etkin kullanımını sağlamak, üretimi artırmak, tarım yapılan alanları genişletmek, iş verimini yükseltip ürün kaybını azaltmak, pazarlama etkinliklerini kolaylaştırmak ve üreticilerin sosyo-ekonomik yönden gelişmelerini sağlamak amacıyla yapılmaktadır (Yavuzcan, 1984).

Tarımsal üretimde kullanılan alet ve makinaların ürün verimini artırmadaki etkisi; kullanılan alet ve makinaların kapasitesine, bu alet ve makinaları tahrik edecek traktörün iş makinaları ile olan uyumuna, arazi varlığına, parsel büyüklüğüne, toprak ve iklim özelliklerine, ürün desenine, üretim tekniklerine ve bütün bunları uygun şekilde işleyebilecek yetişmiş insan gücüne bağlıdır.

İyi ve etkin bir tarımsal mekanizasyon uygulaması; yukarıda belirtilen faktörlerin yanı sıra, eksikliklerin tespit edilip bu tespitlerin ışığında yapılacak araştırmalar ve üretilecek uygulamalar ile yapılacaktır. Bu nedenle mevcut durumun iyi tespit edilmesi gerekir.

Bu çalışmada, Erzurum ili Pasinler ilçesinin tarımsal yapı ve mekanizasyon özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Materyal

Bu çalışmada materyal olarak kullanılan verileri, üç grupta toplamak mümkündür.

Pasinler İlçe Tarım Müdürlüğü verileri,
Devlet İstatistik Enstitüsü yayınları,
Bölgede daha önce yapılmış diğer çalışmalar.

Tarımsal Yapı

Araştırma alanı olarak seçilen Pasinler ilçesi, Doğu Anadolu Bölgesinin Erzurum-Kars bölümünde yer alan, Erzurum iline bağlı, denizden ortalama yüksekliği 1500 m' nin üzerinde yer alan bir yerleşim ve tarım alanıdır (Ünal, 1994) Erzurum ilinin Merkez ilçe ile birlikte toplam 18 ilçesi vardır. Pasinler, Erzurum ilinin ilçeleri arasında nüfus büyüklüğü bakımından üçüncü (46103 kişi), yüzölçümü bakımından 14. (1175 km²) ve nüfus yoğunluğu bakımından dördüncü (39,23 kişi/km²) sıradadır (Anonim, 1998).

İlçedeki arazi varlığı ve arazinin kullanım şekli Tablo 1'de verilmiştir.

İlçede yetiştirilen kültür bitkileri içerisinde ekiliş alanına göre tahıllar ilk sırayı alırken, tahılları yumru bitkiler, yağlı tohumlar, endüstriyel bitkiler ve diğerleri izlemektedir (Tablo 2).

1991 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre, Türkiye genelinde ortalama işletme büyüklüğünün 5,9 hektar ve Pasinler ilçesindeki ortalama işletme büyüklüğünün de 7,9 hektar olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). İlçedeki işletmelerin ortalama arazi varlığı, Türkiye ortalamasından yaklaşık %34 daha büyüktür. Türkiye genelinde işletmelerin yaklaşık %15'i, 10 hektarın üzerinde arazi varlığına sahipken, bu oran Pasinler ilçesinde yaklaşık %29'dur (Anonim, 1991 a; Anonim, 1991 b).

Tarımsal üretimi etkileyen önemli faktörlerden biri de parsel sayısı ve büyüklüğüdür. 1991 genel tarım sayımı sonuçlarına göre Türkiye genelinde ortalama parsel sayısı 5,45 ve parsel büyüklüğü 1,08 hektardır (Anonim 1991 a). Yıldız (2002), Pasinler ilçesinde yaptığı çalışmada ortalama parsel sayısını 8,55 ve ortalama parsel büyüklüğünü 2,02 hektar olarak belirlemiştir.

Tarım Alet ve Makina Varlığı

Pasinler, Erzurum ilinin merkez ve ilçeleri arasında tarım alet ve makinaları sayısı yönünden zengin bir ilçesidir. Tablo 4' de Erzurum ili ve Pasinler ilçesindeki bazı tarım alet ve makinaları sayıları verilmiştir.

Türkiye şartlarında traktörler için kabul edilen ekonomik kullanım ömrü 15 yıldır (Akıncı vd., 1997). Yıldız (2002), yaptığı çalışmada ilçedeki traktörlerin yaş ortalamasının 13 olduğunu, ancak traktörlerin %36'sının ekonomik kullanım ömürlerini tamamladıklarını tespit etmiştir. İlçedeki traktörlerin tahmini hizmet ömrü ortalama 23 yıldır. Traktörlerin büyük çoğunluğu orta ve büyük (34-60 kW) güçteki traktörlerden oluşmakta ve ortalama motor gücü 45 kW, yıllık kullanım süreleri 300 saat dolaylarında gerçekleşmektedir. Bu değer traktörlerin yıllık kullanım sürelerinin ortalama 350-450 saat olduğu (Sabancı ve Özgüven, 1988) Türkiye ortalamasının altında kalmaktadır.

Tablo 1. İlçedeki arazi varlığı ve arazinin kullanım durumu (Anonim, 1997)

Arazinin kullanım durumu	Alan	
	ha	%
Ekilen tarla arazisi	19 632	20,37
Nadas	144	0,15
Sebze ve çiçek bahçeleri	32	0,03
MeyMeyve ve diğer uzun ömürlü bitkiler	-	..
Kavaklık, söğütük	19	0,02
Tarıma elverişli olup kullanılmayan arazi	5 280	5,48
Daimi çayır ve otlak arazi	63 308	65,70
Koruluk ve orman arazisi	6 370	6,61
Tarıma elverişsiz arazi(taşlık, bataklık)	1 576	1,64
Toplam	96 361	100

Tablo 2. Tarla ürünlerinin ekiliş alanlarına göre dağılışı (Anonim, 1997; Anonim, 1998)

Tarla Ürünleri	Ekiliş alanı (ha)		Pasinler'in il içindeki payı (%)
	Erzurum	Pasinler	
Tahıllar	161 560	11 183	6,92
Yumru Bitkiler	10 254	3 353	32,70
Yağlı Tohumlar	3 043	2 599	85,41
Endüstriyel Bitkiler	8 202	2 100	25,60
Baklagiller	11 063	174	1,78
Toplam	194 122	19 409	9,99

Tablo 3. İlçedeki işletmelerin büyüklüklerine göre arazi varlıkları (Anonim, 1991b)

İşletme büyüklüğü (ha)	İşletme sayısı (adet)	İşletmeler içindeki oranı (%)	Ortalama işletme büyüklüğü (ha)
1-5	893	36,01	2,26
5-10	879	35,44	6,32
10-20	574	23,15	12,18
20-50	109	4,40	31,11
50-100	25	1,00	67,61
Toplam	2480	100	7,90

Tablo 4. Tarım alet ve makina varlıkları (Anonim, 1997; Anonim, 1998 b)

Tarım alet ve makinaları	Alet-makina sayısı (adet)		Pasinler'in il içindeki payı (%)
	Erzurum	Pasinler	
Kulaklı traktör pulluğu	5 025	965	19,20
Kültivatör	2 295	598	26,06
Toprak frezesi	55	5	9,09
Kombine tahıl ekim makinası	77	4	5,19
Kimyevi gübre dağıtma makinası	442	195	44,11
Balya makinası	206	28	13,59
Harman makinası	971	155	15,96
Traktörle çekilen çayır biçme makinası	1 316	175	13,29
Kuyruk milinden hareketli pülverizatör	43	2	4,65
Kendi yürür biçerdöver	34	1	2,94
Tarım arabası	5 635	1 050	18,63
Traktör	6 045	1 058	17,50
Toplam	22 144	4 236	19,13

Pasinler, Erzurum, Doğu Anadolu Bölgesi ve Türkiye'deki ekilen alanlar ve traktör sayıları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Ekilen alanlar ve traktör sayıları

	Ekilen alan (ha)	Traktör sayısı (adet)
Pasinler*	19 632	1 058
Erzurum **	219 910	6 045
Doğu Anadolu Bölgesi**	1 747 916	42 256
Türkiye **	18 605 317	874 995

* : Anonim 1997.

** : Anonim 1999.

Metot

Pasinler ilçesinin tarımsal yapı ve mekanizasyon özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada; İlçe Tarım Müdürlüğü ve Devlet İstatistik Enstitüsü bölge müdürlüğünden alınan veriler doğrultusunda ilçedeki arazinin kullanım durumu, ekiliş alanlarına göre ekilen ürünler, tarım alet ve makina varlıkları ve ilçenin tarımsal mekanizasyon düzeyi belirlenmiştir.

Tarımsal mekanizasyon düzeyinin belirlenmesinde, sahip olunan arazi varlığı, traktör sayısı, traktör motor gücü ve tarım alet ve makinaları varlığından yararlanılmaktadır (Sabancı ve Aybek, 1990). Tarımsal mekanizasyon düzeyini belirlemek için kullanılan kriterler (Anonim, 2001);

- Birim alana düşen traktör gücü (kW/ha),
- Bin hektara düşen traktör sayısı (traktör/1000ha),
- Bir traktöre düşen alan (ha/traktör)' dir.

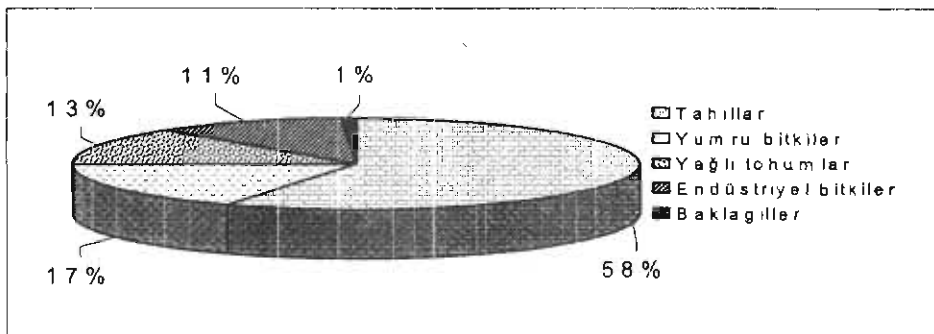
BULGULAR

Pasinler ilçesinde tarıma elverişli arazi miktarı 25088 hektardır. Tarıma elverişli bu arazinin %78,3'ü

ekilmekte, %0,6'sı nadasa bırakılmakta, %21,1'i ise boş kalmaktadır (Tablo1). Tarım elverişli olduğu halde arazinin yaklaşık 1/5'nin boş kalmasında, bu arazilerin sulama olanağının olmaması, tarımsal girdilerin maliyetinin yüksek olması, bu arazi sahiplerinin yeterli alet ve makineye sahip olmaması ve araziyi işleyecek eleman bulunmaması önemli etkenlerdir.

Tarla ürünlerine ekiliş alanları itibariyle bakıldığında, Erzurum genelinde ekimi yapılan endüstriyel bitkilerin %25,60'ını, yağlı tohumların %85,41'ini ve yumru bitkilerin %32,70'ini Pasinler ilçesi çiftçileri ekmektedir (Tablo 2). İlçedeki ekili alanların yaklaşık %58'inde arpa ve buğday yetiştirilmektedir. Pasinler yöresinde üretilen en önemli endüstri bitkisi şeker pancarıdır. Halen bölgede 34 yerleşim biriminde 2100 hektar alanda şekerpancarı üretimi yapılmaktadır. Üretimi önem kazanan bir diğer sanayi bitkisi de, 39 yerleşim biriminde 2599 hektar alanda üretimi yapılan ayçiçeğidir. Yumru bitkilerinden olan patates üretimi 41 yerleşim biriminde 3353 hektar alanda yapılmaktadır (Şekil 1).

Pasinler ilçesindeki tarım alet ve makina varlığı, Erzurum il genelindeki makina varlığının %19,13'ünü, ilçede sahip olunan traktörler Erzurum il genelinde sahip olunan traktörlerin %17,50'sini oluşturmaktadır (Tablo 4). İlçede işletme başına düşen traktör sayısı 0,43'dür. Ortalama işletme büyüklüğü Türkiye ortalamasından büyük (Tablo 3) olmasına rağmen, işletmelerdeki arazi varlığı sahip olunan tarım alet ve makina parkını yıl içerisinde yeterince yükleyebilecek seviyede değildir. İlçedeki mekanizasyon düzeyine ilişkin göstergeler, Tablo 6'da Erzurum, Doğu Anadolu Bölgesi ve Türkiye ortalaması ile birlikte verilmiştir.



Şekil 1. Pasinler ilçesinde tarla ürünlerinin ekiliş alanlarına göre dağılışı

Tablo 6. Mekanizasyon göstergeleri

Yer	BADTG (kW / ha)	BHDTS (traktör / 1000ha)	BTDA (ha / traktör)
Pasinler	2,33	53,89	18,56
Erzurum	1,19	27,49	36,38
Doğu Anadolu Bölgesi	1,04	24,18	41,37
Türkiye	2,03	47,03	21,26

BADTG: Birim alana düşen traktör gücü (kW/ha)

BHDTS: Bin hektara düşen traktör sayısı (traktör/1000 ha)

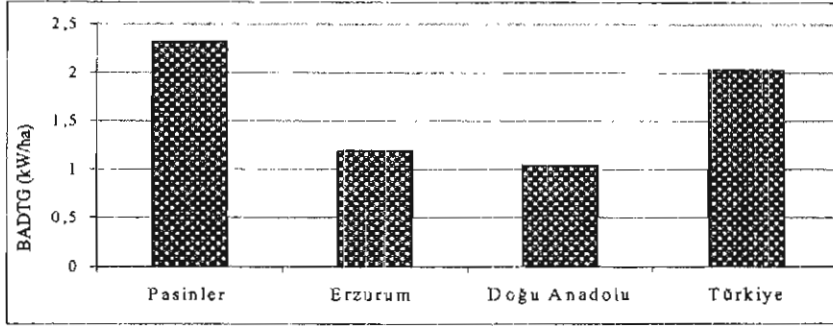
BTDA : Bir traktöre düşen alan (ha/traktör)

Tablo 6 incelendiğinde, birim alana düşen traktör gücünün en yüksek 2,33 kW/ha değeri ile Pasinler'de olduğu görülmektedir. Pasinler ilçesinde, birim alana düşen traktör gücü Erzurum il geneline göre %96, Doğu Anadolu Bölgesine göre %124 ve Türkiye geneline göre %15 daha yüksektir (Şekil 2).

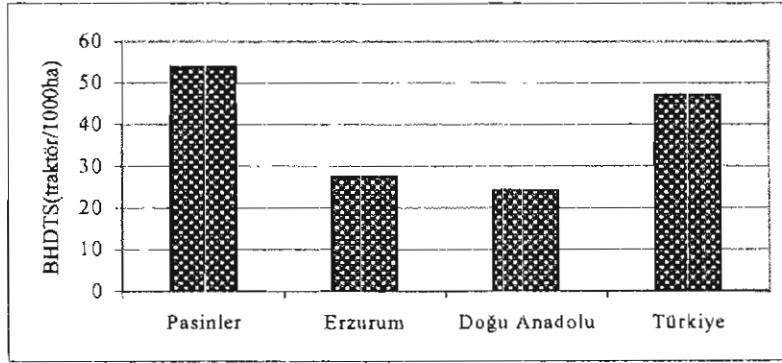
Bin hektara düşen traktör sayısı; 53,89 traktör/1000ha değeri ile, en yüksek yine Pasinler'de

görülmektedir (Tablo 6). Birim alana düşen traktör gücü kriterinde olduğu gibi, Pasinler ilçesinde, bin hektara düşen traktör sayısı, Erzurum, Doğu Anadolu Bölgesi ve Türkiye ortalamasının üzerindedir (Şekil 3).

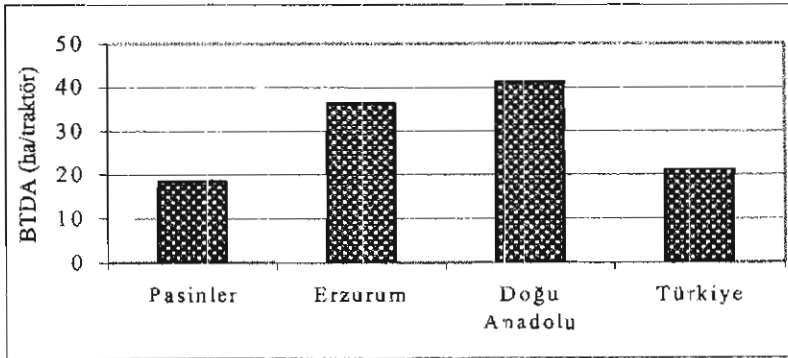
Bir traktöre düşen alan, en düşük 18,56 ha/traktör değeri ile Pasinler'de bulunmuştur (Tablo 6). Bir traktöre düşen alan en yüksek 41,37 ha/traktör değeri ile Doğu Anadolu Bölgesinde gerçekleşmektedir (Şekil 4).



Şekil 2. Birim alana düşen traktör gücü (kW/ha)



Şekil 3. Bin hektara düşen traktör sayısı (tr/1000 ha)



Şekil 4. Bir traktöre düşen alan (ha/traktör)

SONUÇ ve ÖNERİLER

Tarımın yoğun olarak yapıldığı önemli bir bitkisel üretim yöresi olan Pasinler ilçesinde, ilçenin tarımsal yapı ve mekanizasyon özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlar ve ilçenin tarımsal etkinliğinin artırılabilmesi için yapılabilecek öneriler aşağıda sıralanmıştır.

- İlçedeki ortalama işletme büyüklüğü Türkiye ortalamasının üzerinde olmasına rağmen, mevcut traktör ve makina parkını yeterince yükleyebilecek büyüklükte değildir.

- İşletmelerin sahip oldukları tarım alet ve makina varlığının toplamı, Erzurum il genelinde önemli bir orana karşılık gelmesine rağmen, yıl içerisinde yeterli ve etkili bir şekilde kullanılamamakta, atıl mekanizasyon kapasitesi ortaya çıkmaktadır. Bu atıl mekanizasyon kapasitesinin üretime katılması noktasında, işletmeler arasında ortak makina kullanımının yaygınlaştırılması ve yörenin sosyo-ekonomik yapısına uygun ortak makina kullanım modellerinin uygulamaya geçirilmesi sorununun çözümünde önemli görülmektedir.

- Traktör, alet ve makina seçiminde arazi büyüklüğü, bitkisel üretim deseni ve uygulanacak tarım yöntemi ana faktör olmalı, çevreden etkilenme yerine mevcut imkanlara ve yapılması düşünülen faaliyetlere uygun alet ve makina seçimine dikkat edilmelidir.

- Ekilen ürünler içerisinde tahıllar ilk sırayı almaktadır. Aynı arazi üzerinde sürekli aynı üretimin yapılması arazinin veriminin düşmesine neden olmaktadır. Bu tahıl ekim alanlarından uygun olan kısımların, hem toprak verimini düşürmemek hem de üretici açısından daha fazla maddi getirisini olan yumru bitkileri, yağlı tohumlar ve endüstri bitkileri ile münavebeye alınması daha uygun bir üretim şekli olacaktır.

- İlçenin tarımsal mekanizasyon göstergeleri Erzurum, Doğu Anadolu Bölgesi ve Türkiye ortalamasının üzerinde görülmektedir. Ancak ilçede çok sayıda ekonomik kullanım ömrünü tamamlamış traktör bulunmaktadır. Bu traktörlerin hurdaya ayrılması ve

yerlerine yenilerinin alınabilmesi için uygun şartlarda kredi imkanlarının sağlanması bu yenileme sürecini olumlu yönde etkileyecektir.

KAYNAKLAR

- Akinci, İ., Topakcı., M., Çanakçı., M., 1997. Antalya Bölgesi Tarım İşletmelerinin Tarımsal Yapı ve Mekanizasyon Özellikleri. Tarımsal Mekanizasyon 17. Ulusal Kongresi Bildiri Kitabı, s 45-58, Tokat.
- Anonim, 1991 a. Genel Tarım Sayımı. Tarımsal İşletmeler (Hanehalkı) Araştırma Sonuçları. T.C Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Yayın No:1691, Ankara.
- Anonim, 1991 b. Genel Tarım Sayımı. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Pasinler İlçe Tarım Müdürlüğü Kayıtları, Erzurum.
- Anonim, 1997. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Pasinler Tarım İlçe Müdürlüğü Kayıtları, Erzurum.
- Anonim, 1998 . Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Erzurum. TC. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Yayın No:2103, Ankara.
- Anonim, 1999. Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer) 1997. TC. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Yayın No:2234, Ankara.
- Anonim, 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Tarım Alet ve Makinaları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Yayın No: DPT:2546-ÖİK 562, s 1-26, Ankara.
- Pınar, Y., Yıldız, T., 1995. Tarımda Ortak Makina Kullanımı. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yardımcı Ders Notu: Yayın No:9, Samsun.
- Sabancı, A., Özgüven, F., 1988. Tarımsal Mekanizasyon İşletmeciliği. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı Yayın No: 67, Adana.
- Sabancı, A., Aybek A., 1990. Ceyhan İlçesinin Tarımsal Mekanizasyon Özellikleri ve Bu Özellikler Arası İlişkiler. 4. Uluştar Arası Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Kongresi Bildiri Kitabı, s 36-46, Adana.
- Ünal, Ç., 1994. Pasinler İlçesinin Coğrafi Etüdü. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Doktora Tezi (yayınlanmamış), Erzurum.
- Yavuzcan, G., 1984. Tarımda İleri Makinalaşmanın Güncel Sorunları ve Çözüm Yolları. Verimlilik Dergisi 1984/2, s 29-35, Ankara.
- Yıldız, C., 2002. Erzurum İli Pasinler İlçesinde Bitkisel Üretim Yapan İşletmelerde Ortak Makina Kullanımı, Ortak Makina Kullanımında Karşılaşılan Sorunlar, İşletmelerin Sosyal Ve Ekonomik Yapısına En Uygun Ortak Makina Kullanım Modelinin Tespiti. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Makinaları Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), Erzurum.