

KONYA ILİNDE FASULYE ÜRETİMİNDE KARSILASILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Mithat DİREK¹

Zeki BAYRAMOĞLU¹

Mustafa PAKSOY²

¹ Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Kampüs-Konya

² Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Kampüs-Konya

ÖZET

Bu çalışma Konya ilinde yapılan fasulye tarımında karşılaşılan sorunları belirlemek ve bazı uygun çözüm önerilerini geliştirmek amacı ile yapılmıştır. Çalışmada elde edilen veriler yörede dört farklı ilçede yapılan anketlerle derlenmiştir. Sonuçta sertifikalı fasulye tohumlugunun kullanılması, daha etkili ve ekonomik yöntemlerle sulanması, tohum ekimi yapılmadan önce toprağın fiziksel ve kimyasal özelliklerinin belirlenerek uygun gübre dozlarının kullanılması, hastalıklarla mücadelenin sürdürülebilir tarım ilkelerine uygun olarak yapılması, pazara hazırlama ve pazarda sürekliliği sağlayacak organizasyonların yapılmasının gerekliliği ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fasulye, ekonomik üretim, kuru fasulye tarımı

THE PROBLEMS FACED AND SOLUTION SUGGESTIONS ON PRODUCTION BEAN IN KONYA

ABSTRACT

This study was aimed to determine the problems faced in dry bean cultivation and develop some proper solutions in Konya province. The data obtained from 4 different districts surveys were evaluated. According to results, the uses of certificated seeds and modern and economical irrigation techniques application of fertilizer doses after determination of soil physical and chemical characteristics before the sowing, plant protection applications by consideration sustainable agriculture principles, the importance of preparing market and maintain market chains were suggested.

Key Word: Bean, economical production, dry bean culture

GİRİŞ

Yemelik dane baklagil bitkilerinin insan beslenmesindeki önemi tartışılmaz bir gerçektir. Ayrıca bu bitkilerin, havanın serbest azotunu fikse edebilme özellikleri, kendisinden sonra ekilecek ürünler için temiz ve verimli toprak bırakması açısından da önemlidir. Fasulye tarımı, çevrecilik ve sürdürülebilir tarım uygulamalarının yaygınlaştığı günümüzde, önemini daha da artırmaktadır (Isik, 2001).

Yapılan araştırmalar, nohut ve mercimeğin bugdaygillerle, fasulyenin ise sekerpancari bitkisi ile iyi ve karlı bir münavebe bitkisi olduğunu göstermiştir (Isik, 2001). Ülkemizde ticari olarak üretimi yapılan baklagillerin basında, mercimek, nohut, fasulye ve bakla gelmektedir.

Fasulye Türkiye’de üretilen baklagiller içinde nohut ve mercimekten sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye’de 1995-2001 yılları arasında ortalama yıllık 173.000 ha fasulye ekim alanına vardır. Bu alan dünyadaki fasulye üretilen alanların % 0.6’sına esittir. Çalışma kapsamı olan Konya ilinde fasulye ekim alanı 16.035 ha’dır. Bu alan Türkiye’deki fasulye ekim alanlarının % 9’una esittir. Ayrıca Türkiye’de dekara fasulye verimi (132.2 kg/da) dünya ortalamasının (69.6 kg/da) üzerindedir. Konya ilinde 161.1 kg/da olan verim Türkiye ortalamasının üzerindedir (Anonim, 2001).

Türkiye, dünyada fasulye ihrac eden ülkeler arasında yer almaktadır. Her ne kadar 1997 yılından sonra azalan bir seyir izlese de ülkemizin son yıllarda yaklaşık olarak ortalama 25000 ton fasulye ihracatı bulunmaktadır. Fasulye, ihrac edilen yemelik tane bitkiler arasında nohut ve mercimekten sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Toplam ihracat değeri ortalama 17 milyon \$’dır (Önder ve Ceyhan 2001). Bu rakamlar geçtiğimiz yıllara oranla düşük olsa da fasulye üreti-

mi, milli gelire sağladığı katkı yanında, ülke içerisindeki gıda sanayiine hammadde ve tarımsal üretime sağladığı katkı açısından da önemlidir.

Çalışmada fasulye üretiminin ekilis alanlarının ve verimliliğinin önündeki engelleri tespit etmek., Konya ilinde üretim deseni içinde fasulye tarımını artırmak, fasulye üretiminde karşılaşılan sorunları tespit ederek çözüm önerileri geliştirmek ve tarımsal kalkınmaya katkıda bulunmak amacı ile bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

MATERYAL VE METOT

Çalışmada materyalini, örneğe çıkan tarım işletmelerinden anket yolu ile elde edilen bilgiler oluşturmaktadır. İşletmelerden toplanan bu veriler 2001 üretim yılını kapsamaktadır. Anketlerden elde edilen verilerin yanında çeşitli araştırmacılar tarafından yapılmış çalışmalar ve diğer literatür bilgileri de kullanılmıştır.

Çalışma Konya ilini temsilen Çumra, Cihanbeyli, Güneysinir, Derebucak ilçelerinde yürütülmüştür. İlçeler farklı iklim koşulları, üretim deseni, toprak özellikleri, üretim imkanları, farklı kültür seviyeleri ve gelir düzeyleri oluşturmalarının yanında, Konya fasulye ekim alanının % 35’ine sahip olması bakımından da gayeli olarak seçilmiştir. Çalışmanın çerçevesini gayeli olarak seçilen ilçelerde fasulye üretimine yer veren işletmeler oluşturmaktadır. Populasyondan örnek çekiminde basit tesadüf örnekleme yöntemi CV (Varyasyon Katsayısı) yüksek bulunduğu için kullanılmamıştır. Bunun yerine tabakalı örneklemede Neyman Yöntemi kullanılması uygun görülmüştür.

$$\text{Neyman yöntemine göre; } n = \frac{S(\text{Nh.Sh})^2}{N^2.D^2 + S\text{Nh.Sh}^2}$$

n = örnek hacmi

N_h = h 'inci tabakadaki birim sayısı (frekans)

Sh = h 'inci tabakanın standart sapması

N = toplam birim sayısı

D = d/z

d = ortalamadan belirli bir oranda (% 5, % 10 gibi) ve ya mutlak bir değer.

büyükünde sapmayı ifade etmektedir

Z = t dağılım çizelgesinde (N) serbestlik derecesi ve belirli bir güven sınırında (% 90, % 95, % 99 gibi) ait t değeri (eğer birim sayısı 30'ün üzerinde ise t dağılım çizelgesindeki Z değeri) (Çiçek ve Erkan, 1996).

Yapılan tabakalı örnekleme işlemi sonucunda, % 90 güven aralığında % 10 hata payı ile önege 44 işletme çıkmıştır. Ankete verilen cevapların tutarsız olması nedeni ile 4 anket iptal edilmiş ve 40 anket değerlendirilmeye alınmıştır. Örnek büyük (\approx 20 da) ve küçük (\approx 19 da) olmak üzere 2 tabakadan oluşmaktadır. Oluşturulan tabaka gruplarında sırası ile 22 ve 18 işletme yer almaktadır.

ARASTIRMA BULGULARI

Ekim Alanları ve Tohum Bilgileri

Tablo 1 incelendiğinde 0-19 da arazi küçük işletmelerde fasulye ekim alanı 12.13 da 'dır. Bu oran 20 da ve üzerindeki büyük işletmelerde ise 47.05 da olup işletmeler ortalaması 27.85 da 'dır. Yapılan araştırmalarda Konya ilinde fasulye üretiminin toplam tarla arazisinin % 5.07'sini oluşturduğu tespit edilmiş-

tir (Oguz ve ark. 2001). En fazla parsel sayısı 3 adet ile büyük işletmelerde, tek parça olarak en büyük parsel ise 50 da ile yine büyük işletmelerde görülmüştür. Çizelgeden de görülebileceği gibi fasulye % 65 oranında bugday ile münavebe edilmektedir. Seke pancarı ile de iyi bir münavebe bitkisi olan fasulye, 0-19 da arazi işletme grubunda bu bitki ile münavebe edilmezken, 20 da ve üzeri işletme grubunda %11 gibi düşük bir oran ile münavebe edilmektedir. Bu oranın hem küçük hem de büyük işletmelerde artırılması ve daha farklı ürünlerle münavebe edilmesi yönünde çalışmalar yapılması gerekmektedir. Fasulye münavebe programına göre ekilirse daha verimli ve sağlıklı olmaktadır (Türkes ve Kütevin, 1985). Yapılan araştırmaya göre, tohum temin edilmesinde % 75 oranında tüccarlar tercih edilmektedir. Kullanılan tohumların çevrenin ekolojik şartlarına uyum gösterip göstermediğine dikkat edilmemekte, kullanılan tohum tüccarların yada komşu çiftçilerin tavsiyeleri üzerine satın alınmakta ve ya daha önceki üretimden kalma işletme stoku ekilmektedir. Nitekim aynı yörede çok farklı tohum çeşitlerinin kullanılması da bunu açıkça göstermektedir. Tohum seçiminde çiftçilerimizin sadece % 2.5'i tarım kuruluşlarına bilgi almak için müracaat etmiştir. Üreticilerimizin % 10'luk bir kısmı da diğer çiftçilerden tohum almayı tercih etmişlerdir. Bu durum hastalıkların yayılması ve verim düşüklüğüne etkisi açısından sakıncalı olmakla birlikte yörede yapılan yaygın bir uygulamadır. Sertifikalı tohum kullanma bu sakıncaları ortadan kaldıracak olmasına rağmen üreticilerce sertifikalı tohum kullanımı son derece düşük bir oradadır.

Tablo 1: Arazi ve tohum bilgilerinin işletme gruplarına göre dağılımı

İşletme Grupları (da)	Fasulye Ekim Alanı (da)	Parsel Sayısı (Adet)	Önceki Ürün (% , adet)									
			Bugday		Arpa		Domates		Nohut		Pancar	
			%	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet
0-19	12.13	1.20	68.18	15	9.09	2	9.09	2	13.64	3	0	0
20-+	47.05	1.90	72.22	11	16.66	3	5.55	1	5.55	1	11.11	2
İşletme Ort.	27.85	1.55	70.00	26	12.50	5	7.50	3	7.50	4	5.00	2

Tablo 2: İncelenen işletmelerde yetistirilen fasulye çeşitlerinin dağılımı

İşletme Grupları (da)	Çeşitler (%)									
	Amerikan Çalısı		Beyşehir		Yunus		Dermoson		Kanada	
	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet
0-19	40.91	9	40.91	9	4.54	1	9.10	2	4.54	1
20-+	50.00	9	27.78	5	11.11	2	0	0	11.11	2
İşlet. Ort.	45.00	18	35.00	14	7.50	3	5.00	2	7.50	3

Ekimde Kullanılan Fasulye Çeşitleri

Yörede yaygın olarak amerikan çalısı (%45), beyşehir (%35), yunus (%7.5), dermoson (%5) ve

kanada (%7.5) çeşitlerinin yetistirilmekte olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Bunların işletme büyüklüklerine göre dağılımını incelediğimizde amerikan çalısı % 50 oranında büyük, %40 oranında küçük işletme-

lerde kullanılmaktadır. Beyşehir fasulye çeşidi % 40 oranında küçük, % 27 oranında ise büyük işletmelerde kullanılmaktadır.

İşletmelerde sertifikalı tohumculuğun çok az kullanıldığı belirlenmiştir. Daha yüksek verim ve kalitede fasulye üretimi elde etmek için nitelikli sertifikalı çeşitlerin kullanımının yaygınlaştırılması özendirilmiştir. Disardan alınacak tohumların tescilli olduğuna bakılmalıdır (Türkes ve Kütevin, 1985).

Toprak Hazırlama

Toprak hazırlamada kullanılan tarım alet ve makinelerinin kullanım oranları, anız yakma ve ark açma oranları tablo 3' de verilmiştir. Anız yakmanın zararları konusunda kamu kuruluşları ve diğer tarımsal kuruluşların hassas olmalarına rağmen anız yakmanın ciddi bir oran teşkil ettiği görülmektedir. 0-19 da arazi işletme gruplarında bu anız yakma oranı biraz az olsa da işletmeler ortalaması (% 47.5) ciddi boyuttadır. Anız yakmanın yörede yaygın olması yapılan yayım ve diğer çalışmaların yetersizliğini göstermektedir. Daha önce yapılan incelemeler sonucunda her yıl anız yakılan topraklarda 10-12 yıl içinde verimliliğin kaybolduğunu ve her anız yakıldığında toprağın 45 cm' lik üst katmanında yararlı mikroorganizmalar yok edildiği bildirilmiştir. (Balci, 2001) Buna rağmen üreticilerin neden hala ısrarla anız yakma yönünde gayret gösterdiği bilinmemektedir.

Toprak hazırlama işlemlerinde bir birinin yerine ikame edilen alet ve makineler hariç bir çok çeşit tarım alet ve makine kullanılmaktadır. Çizelgede verilen bu oranlar yeteri kadar olmasa da kuru fasulye

üretiminde makine kullanımında ciddi artışı olduğunu göstermektedir. Ayrıca makine kullanım oranlarının yaygınlığı çiftçilerin tohum yatağının hazırlanmasına verdikleri önemi de göstermektedir. Toprak hazırlamada toprağın değişik zamanlarda, değişik işleme aletleri ile değişik derinliklerde işlenmesi gerekliliği yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir. Amaç, daha iyi bir tohum yatağı hazırlamak, yabancı otlarla etkin mücadele yapmak, toprağın fiziksel yapısını düzelterek su tutma ve muhafazasını artırmak, seklinde belirlenmiştir (Kösem, 2001).

Sulama şekli itibarı ile incelenen işletmelerde, çok farklı bir uygulamaya rastlanmamıştır. En fazla tercih edilen sulama şekli, arazinin doğal eğimine bağlı olarak suyun tarlaya verilmesi yani vahşi salma şeklindedir. Araştırma sonuçlarına göre, küçük işletmelerin % 55'i salma sulama, % 9'u yağmurlama sulama, % 9'u karıkla sulama yöntemini kullanırken % 27'si tav suyu vermemiştir. Büyük işletmelerin % 38'i salma sulama, % 6'si yağmurlama sulama, % 6'si karıkla sulama yöntemini kullanırken % 50'si tav suyu vermemiştir. Büyük işletmelerde tav suyunun verilmeyişi dikkat çekicidir. Bu durum o dönemde yağışın yeterli olmasından kaynaklanmaktadır. İncelenen işletmelerden % 24'ü tav suyunu ekimden sonra vermektedir. Ekimin tavli topraga yapılmasına özen gösterilmeli, kuruya ekilip sulama yapılmış ise fasulye bitkisinin çikisindeki sert tabaka, yani kaymak tabakası kırılmalıdır (Kösem, 2001). Fasulye sulamada, damla sulama yöntemi ise yörede yeni kullanılmaya başlamıştır.

Tablo 3. Toprak hazırlama işlemlerinin işletme gruplarına göre dağılımı

İşletme Grupları (da)	Anız Yakma		Derin Sürüm		İkileme		Diskaro		Kültüvator		Tirmik		Sürgü (Tapan)		Ark Açma	
	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet
0-19	45.45	10	63.63	14	59.09	13	50.00	11	54.54	12	54.54	12	45.45	10	59.90	13
20+	50.00	9	55.55	10	44.44	8	44.44	8	77.77	14	27.77	5	61.11	11	22.22	4
İşlet. Ort.	47.50	19	60.00	24	52.50	21	47.50	19	65.00	26	42.50	17	52.50	21	42.50	17

Ekim

Ekim işlemi ile ilgili bilgiler tablo 4'de verilmiştir. Ekim işlemi % 57.5 oranında nisan, % 42.5 oranında ise mayıs ayında yapılmaktadır. Ekim zamanının belirlenmesinde üreticiler iklim ve toprak koşullarından başka kritere dikkat etmemektedirler. Erken ekimde çimlenme riski azalırken, % 60 oranında tav suyunun ihtiyaç duyulmamaktadır. Ancak erken ekimde yabancı otlar mücadele daha fazla olmaktadır. Mayıs ayının sonlarında yapılan ekimde, bu tarihe kadar yabancı otlar kök salmak ve tohum yatağı hazırlama aşamasında mekanik mücadelesi yapılarak ekim alanı temizlenmektedir. Bu olay bakım masraflarını azaltmaktadır. Bunun yanında geç ekim, ürünü, ülkemizde var olan ve ciddi ürün kayıplarına sebep olan ilkbahar donlarından kurtarmaktadır. Fasulye 0 C'in altın-

daki sıcaklıklarda zarar görmektedir. Bu nedenle ekim nisan sonu mayıs başı yapılmalıdır. Daha erken ekim riski fazlalasmaktadır (Kösem, 2001).

Küçük işletmelerde ekim % 50 oranda elle yapılırken % 50 oranda makine ile yapılmaktadır. Parsellerin küçük olması ve makine ile ekimin masraflı olması gibi sebepler bu sonucu doğurmaktadır. Büyük işletmelerde ise ekimin % 89'u makine ile yapılmaktadır. Kullanılan ekim makinelerinin % 77.78' hassas ekim makinesidir. Hassas makinelerle ekim, tohum kullanımını optimal bir düzeyde tutarak tohum masrafını azaltmaktadır. Aynı zamanda sıra üzeri istenildiği gibi ayarlanabildiği için seyreltme ihtiyacı da azalmaktadır. Çalışmada hassas ekim makineleri ile ekim yapılan alanlarda seyreltme işinin % 15 oranında azaldığı da tespit edilmiştir.

Konya yöresinde fasulye üretiminde bakteri uygulaması yapılmamaktadır. Üreticilerin % 95' i bu uygulamadan haberdar değildirler. Bu durum yayım çalış-

malarının eksikliğini ve fasulye üretiminde teknik bilgiye verilen önemin az olduğunu göstermektedir.

Tablo 4: Ekim bilgilerinin işletme gruplarına göre dağılımı

İşletme Grupları (da)	Ekim Zamani						Ekim Sekli				Sıra Arası (cm)	Sıra Üzeri (cm)	Tohum Miktarı (kg/da)
	Nisan		Mayıs		Elle		Makine (%)						
	%	adet	%	adet	%	adet	Normal		Havali				
	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet			
0-19	68.18	15	31.82	7	50.00	11	0	0	50.00	11	35.68	14.72	8.54
20+	44.44	8	55.56	10	11.11	2	11.11	2	77.78	14	39.60	13.77	7.88
İşlet. Ort.	57.50	23	42.50	17	32.50	13	5.00	2	62.50	25	37.45	14.30	8.25

Gübreleme

Gübre kullanım düzeyi tablo 5'de verilmiştir. Gübre kullanımında üreticiler toprak analizi sonuçlarına göre gübre kullanmamaktadırlar. Gübre kullanım düzeyi, çiftçilerin kendi geleneksel bilgileri ile, diğer çiftçilerin tavsiyeleri üzerine yada herhangi bir tarımsal kurulustan bilgi olarak yapılmaktadır. Bu durum bitkiye ihtiyacından eksik yada fazla gübre verilmesi anlamına gelmektedir. Gübrenin fazla verilmesi toprağın yapısına zararlı olduğu gibi üretim maliyetini de artırmaktadır. Eksik gübre kullanımı verim düşüklüğüne sebep olmaktadır. Fasulye için en uygun gübre dozu saf madde olarak 3-4 kg/da azot, 5-6 kg/da fos-

fattır. Gübrelerin son olarak toprak işlemeden önce verilmesi uygun bulunmaktadır (Kösem, 2001).

Üreticilerin % 36'sinin ihtiyacı olan gübreyi yöresinde bulmakta zorlandığı ve gübre temini için diğer yerleşim birimlerine gitmek zorunda kaldıkları tespit edilmiştir. Bu durum gübre taşıma masraflarının artmasına sebep olmaktadır.

Gübre temininde üreticilerin % 60' i tüccarları tercih etmektedir. Bu oran 20 da ve üzerindeki işletme grubunda 019 da arazi işletme grubuna göre daha fazladır. Tarım Kredi Kooperatifleri (TKK) gibi çiftçiye aynı ve nakdi kredi veren tarımsal kuruluşların kişi başına olan kredi limitlerinin düşük olması, bu oranların yüksek olmasını sağlamaktadır.

Tablo 5: Gübre kullanım düzeyinin işletme gruplarına göre dağılımı

İşletme Grupları (da)	Ekimle Birlikte (%)		Toplam (kg)	Ekimden Sonra (%)				Toplam (kg)	Gübrenin Alındığı Yer	
	TSP	DAP		Üre	Nitrat	Amonyum Sülfat	Gübre Yok		TKK	Tüccar
0-19	63.63	36.37	24.45	27.27	22.73	45.45	4.55	19.81	40.90	59.10
20+	50.00	50.00	23.88	33.33	31.04	13.11	22.22	18.44	38.88	61.12
İşletmeler Ort.	57.50	42.50	24.20	30.00	26.50	29.00	14.50	19.20	40.00	60.00

Tablo 6: Çapalama işlemi ile ilgili bilgilerin işletme gruplarına göre dağılımı

İşletme Grubu (da)	El Çapası									Makine Çapası						
	Çapa Adeti (%)			Çapa Yapıldığı Tarih						Seyreltme (%)	Çapa Adeti		Çap Yap		Çapa Tarihi	
	1	2	3	May	Haz	Tem	May	Haz	1		2	May	Haz	Tem	Haz	Tem
0-19	27.2	72.7	0	13.6	27.2	9.3	18.1	31.8	63.6	9.1	13.6	77.3	9.1	0	13.6	
20+	27.9	66.9	5.2	5.5	16.6	5.5	27.7	44.7	50.0	33.3	22.2	44.5	25.2	10.1	20.2	
İşlet. Ort.	27.5	70.0	2.5	10.0	21.6	8.0	22.5	37.5	57.5	20.0	17.5	62.5	16.1	5.0	16.4	

Çapalama

İsletmelerin % 70'i ikinci bir çapalama faaliyeti- nin yürütülmesine ihtiyaç duymaktadır. Üçüncü çapa 20 da ve üzerindeki işletme grubunda % 5.2 gibi düşük bir oranda yapılmakta ve 0-19 da arası işletme grubunda ise hiç yapılmamaktadır (Tablo 6). Bu durum ekim zamanı, toprak hazırlığı ve işletmenin ekonomik durumu ile paralellik arz etmektedir. İlk çapalama işlemi, bitki toprak yüzeyine çıktığında, ikinci çapalama ise bitki boyu 10-15 cm olduğunda yapılmalıdır. Bitkinin bogazları doldurulmalı ve sıralar makine ile yapılacak işlemlere engel olmayacak şekilde düzeltilmelidir. (Türkes ve Kütevin, 1985) Yapılan çapalama işlemlerinin % 37.5'i Haziran- Temmuz aylarında yapılmaktadır. Ayrıca işletmelerin % 57.5'inde seyreltme işlemleri de yapılmaktadır. Bu oranın düşük olmasının sebebi, ekimde % 62 oranında hassas ekim makinelerinin kullanmasıdır. İncelenen işletmelerin % 62.5'i makine çapası yapmamaktadır. Bu isgücü maliyetlerinde artırsa neden olmaktadır. Ayrıca tarım alet ve makinelerin eksikliği makine ile yapılan işlemlerin daha az olmasına neden olmaktadır.

Sulama

Fasulye ekim alanlarında sulamada ekonomik siki- nti yasandığı görülmektedir. İşletmelerin % 75'inin yer altı suyu kullanarak sulama yaptığı görülmektedir. Bu durum yoğun bir enerji kullanımını gerektirmekte ve üretim masraflarının artmasına neden olmaktadır.

Akarsu ve benzeri doğal kaynaklardan ücret ödeme- den su kullanan işletmelerin oranı % 2.50'dir. Bunun yanında % 22.50 gibi küçük bir oranda üretici, DSI kanalından faydalanmakta ve bazı zamanlarda güç kaynağı kullanmaktadır. Sulamada % 70 oranında salma sulama yöntemi kullanılmaktadır. Salma sulama zaman açısından faydalı olmakla birlikte topragi erozyona uğrattığı gibi ciddi su sıkıntısı çeken Konya ovasında gereğinden fazla su kullanımına neden olmaktadır. Yağmurlama sulama yöntemi ise suyun rasyonel kullanımının yanında alanın homojen sulan- masını ve bitkinin optimal su tüketimini sağlar. Ancak bütün bunların yanında yağmurlama sulama sistemi maliyeti artırmaktadır. Fasulye bitkisi için çikistan sonra en az 4-5 defa sulama yapılması gerekmektedir. Tarlaya verilecek su çiçeklenmeye kadar az olmalı ve göllendirme yapılmamalıdır. İlk dönemde oluşacak göllenme kök gelişimini yavaşlatmaktadır. Bitki döl- lenme döneminde de susuz kalmamalıdır. Aksi du- rumlarda ürün zayıf ve kalitesiz olmaktadır (Kösem, 2001).

Araştırmada en fazla sulama sayısının 4-6 (% 60) adet olduğu tespit edilmiştir. 20 da ve üzerindeki iş- letme grubunda % 44.45 oranında 7-10 adet sulama yapılmıştır. 0-19 da arası işletme grubunda ise % 18.18 oranında 7-10 adet sulama yapılmıştır. Bu du- rum işletme grupları arasındaki ekonomik imkanlar- dan kaynaklanmaktadır.

Tablo 7: Sulama bilgilerinin işletme gruplarına göre dağılımı

İşletme Grupları (da)	Suyun Temin Edildiği Yer (%)			Sulama Sekli (%)			Sulama Adeti		
	DSI Kanali	Kuyu Vb..	Akarsu	Yağmurlama Sulama	Karik Usulü	Salma Sulama	1-3	4-6	7-10
0-19	18.18	77.27	4.55	13.64	13.64	72.72	18.18	63.64	18.18
20+	27.77	72.23	0	22.25	5.55	72.22	0	55.55	44.45
İşletme Ort.	22.50	75.00	2.50	17.50	10.00	72.50	10.00	60.00	30.00

Tablo 8: Tarımsal mücadele ile ilgili bilgilerin işletme gruplarına göre dağılımı

İşletme Grupları (da)	Kullanılan ilaçlar (%)			İlaçlama Sayısı		Alındığı Yer		Karsılasılan Hastalıklar ve Zararlılar (%)				
	Fungusit	Herbisit	Insektisit	1-2	3-4	Tüccar	TKK	Kırmızı Örümcek	Man tar	Fasulye Kapsül Kurdu	Yaprak Biti	Yeşil Kurt
0-19	40.1	13.6	63.6	59.0	31.0	72.7	28.3	27.3	27.3	18.2	22.3	4.5
20+	5.5	50.0	38.8	83.3	6.7	66.6	43.4	27.7	5.5	11.1	11.1	0.
İşletme Ort.	25.0	30.0	52.5	70.0	20.0	70.0	30.0	27.5	17.5	15.0	17.5	2.5

Tarımsal Mücadele

İncelenen işletmelerde tarımsal mücadele yapılmakta, hormon ise kullanılmamaktadır. En fazla 3 ilaçlama yapılırken, en az böceklere karşı bir kez ilaçlama yapılmaktadır. İlaçların temin edildiği yer,

gübrede olduğu gibi tüccarlardır. Tarım Kredi Koope- ratiflerinin ilaç temininde etkinliği daha azdır. Fasulye üretiminde en fazla kırmızı örümcek (% 27.5) ile karsılasılmakta, bunu yaprak biti (% 17.5), mantari hastalıklar (%17.5), fasulye kapsül kurdu (% 15.0) ve

yesil kurt (% 2.5) takip etmektedir. Fasulye yetistiriciliğinde ilaç kullanımının son yıllarda giderek arttığı üreticilerce ifade edilmektedir.

Hasat

Hasat, çeside, bakım ve iklim koşullarına göre temmuz sonundan eylül sonuna kadar devam etmektedir. Hasat, elle, tirpanla ve ot biçme makineleri ile yapılmaktadır. Biçilen fasulyeler bir süre tarlada bekletilip, kurutulduktan sonra harman yerlerine tasımakta ve burada patözlerle tane ile saman ayrılmaktadır. Hasat işlemleri sırasında % 2-10 arasında tane kaybı

olduğu (ortalama % 3.27) tespit edilmiştir. Satis işlemi, fasulyelerin hasat sonrası hemen başlamakta (% 60), işletmelerin maddi gücünün yeterliliği oranında stoklarla devam etmektedir. Fasulye, tanelerinin ayrılmasından sonra tarlada yada çiftlik avlusunda bir süre kurutulmaktadır. Çiftçilerin fasulyeleri çiftlik avlusunun dışında daha çok mahalli pazarlarda (% 87.50) değerlendirdikleri tespit edilmiştir. Kendi imkanları ile paketleme ve perakende satış yapan çiftçi bulunmamaktadır.

Tablo 9: Hasat ile ilgili bilgilerin işletme gruplarına göre dağılımı

İşletme Grupları (da)	Tane Kaybı %	Hasat Tarihi			Rutubet Oranı (%)	Satis Zamani		Satis Yeri (%)	
		Temmuz	Agustos	Eylül		Kurutuldu Satıldı	Hemen Satıldı	Çiftlik Pazar	
0-19	3.80	22.47	31.88	45.65	6.00	63.63	36.37	13.63	86.37
20+	2.25	5.85	16.36	77.79	4.00	16.66	83.34	11.11	88.89
İşletmeler Ortalaması	3.27	15.00	23.00	62.00	5.00	40.00	60.00	12.50	87.50

Tablo 10: Teknik bilgi kaynakları ve konuları hakkında bilgi

İşletme Grupları (da)	Teknik Bilginin Alındığı yer (%)				Alınan Bilginin Konusu					Yine Ekecek mi	
	Tarım İlçe Müd.	Diğer Çiftçi.	Bilgi Alma-yan	Toprak Hazırlama	Gübreleme	Sulama	İlaçlama	Ekim	Hasat	E	H
0-19	72.72	54.55	18.18	22.72	59.09	9.09	72.7	5.55	9.09	59.09	40.91
20+	38.80	50.00	44.44	5.55	27.77	16.6	38.8	16.66	5.55	77.77	22.23
İşlet. Ort.	57.50	52.50	55.00	15.00	45.00	12.5	57.50	16.00	7.50	70.00	30.00

Teknik Bilgi

Küçük üreticiler teknik bilgi alımında, %72.72 oranında Tarım ilçe Müdürlüklerine müracaat etmektedirler. Ancak buradan aldıkları bilgilerin yeterli olmadığını düşünmektedirler. Diğer çiftçilerden alınan bilgilerin oranına bakıldığında ortalama % 52.50'dir. Bu durum bir üreticinin yaptığı yanlısı diğerinin de yapması anlamına gelmektedir. Üretici, Tarım İlçe Müdürlüklerinden aldığı bilgiyi yeterli bulmamakta ve diğer çiftçilere danışma ihtiyacı duymaktadır. Üreticiler en fazla ilaçlama (% 57.50) hakkında bilgi için diğer kaynaklara yönelmektedirler (Tablo 10).

Üreticilerin % 70'i fasulyenin karlı ve satış sonrası parasının pesin olmasının bir avantaj olduğunu belirterek her yıl ekmek istediklerini beyan etmişlerdir.

SONUÇ

Türkiye'de tarımsal ürünler konusunda önemli bir merkez konumundaki Konya'da, fasulye üretim yapısının incelendiği çalışmada; tohum seçiminden, toprak hazırlığı, ekim, bakım, hasat ve satışta bir ta-

kim yanlısı uygulamalar ve sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Bu sorunların çözümünde ciddi anlamda bir yayım çalışması ile üreticilerin bu konuya uygun örgütlenmeleri gerekmektedir. Aynı köyde benzer ekolojik koşullar altında yapılan üretimin çok farklı çıktılar meydana getirmemesi beklenmemelidir. Ancak elde sonuçlar bu düşünce ile çelismekte, aynı ekolojik koşullar altında birbirinden çok farklı çıktı meydana getirmemesi beklenmelidir. Ancak elde edilen sonuçlar bu düşünce ile çelismekte, aynı ekolojik koşullar altında birbirinden çok farklı çıktı alınabilmektedir. Elde edilen bilgiler özetle şu şekildedir.

- Fasulye yörede sekerpancarinin yanında diğer tüm bitkilerle iyi bir münavebe bitkisi olarak kullanılabilir.
- Çiftçilerin fasulye üretiminde çeşit seçiminde titiz davranmadıkları belirlenmiştir. Oysa tohumluk, üretimin miktarını ve kalitesini belirleyen en önemli unsurdur. Bu yönüyle daha kaliteli, yüksek verimli ve hastalıklara dayanıklı çeşitlerin bölgede kullanılması verim ve kalitede artışa neden olacaktır.

- Fasulye sulanmasında daha teknik ve suyun ekonomik kullanılmasını sağlayan yöntemlerin kullanılması teşvik edilmelidir.
- Fasulye ekilecek toprakların tohum ekimi yapılmadan, toprağın fiziksel ve kimyasal özellikleri belirlenerek, uygun gübrelemenin yapılması önem arz etmektedir.
- Hastalık ve zararlılarla mücadelede çevreye daha az zarar veren yöntem ve pestisitlerin ancak ihtiyaç olduğunda ve talimatında yazılı dozlarda kullanılmasının sağlanması, sürdürülebilir tarım açısından da fayda sağlayacaktır.
- Hasadın mekanik olarak yapılması, ürünlerin kurutulması, tasnifi, ambalajlanması ve pazara arz edilmesi, üretimin karlılığını ve pazarın sürekliliğini sağlayacaktır.

Sonuç olarak bölgede nitelikli ve karlı fasulye üretimi için daha bilinçli ve teknige uygun üretim yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akçın, A., 1988. Yemeklik Dane Baklagiller, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:8, Konya
- Anonim, 2001. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Konya Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları, Konya
- Anonim, 2001. FAO Year Production, www.fao.org
- Anonim, 2001. Türkiye İstatistik Yıllığı, Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları, Ankara
- Balci, O., 2001. Anızla Toprağı Yakıyoruz, Zaman Gazetesi, 19/06/2001, Sayfa:15
- Çiçek, A. ve Erkan, O. , 1996. Tarım Ekonomisinde araştırma ve Örneklem Yöntemleri, Gazi Osman Pasa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:12, Tokat
- İşik, M., 2001. Yemeklik Dane Bitkiler Yetistirme Tekniği, Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Eskisehir
- Kösem, S., 2001. Baklagil Tarımı ve Gelistirilen Çeşitler, www.etb.org.tr
- Oğuz, C., Mithat D., Bayramoğlu, Z., ve ark.2001. Konya İlinde Tarım Kredi Kooperatiflerinin Etkinlikleri ve Sorunları, 2. Tarım Kongresi, Sanlıurfa
- Önder, M., Ceyhan, E., 2002. Yemeklik Dane Baklagillerin İthalatı ve İhracatı, Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Uygulama Gazetesi, Sayı:44, Konya
- Türkes, T., ve Kütevin, Z., 1985. Genel Sebze Tarımı Prensipleri Ve Pratik Sebzeçilik Yöntemleri, İkbal Kitap Evi, Yalova