

ERZİNCAN YÖRESİNDE ORGANİK KURU FASULYE
(*Phaseolus Vulgaris L.*)
ÜRETİMİNİN ARAŞTIRILMASI

İbrahim ULUKAN¹(iulukan66@hotmail.com), Selçuk YILMAZ¹,
Halil Reşat AKBAŞ¹, Harun ALICI¹

Özet:

Proje 2005–2007 yılları arasında Erzincan Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü arazisinde tarla sistemi şeklinde kurulup yürütülmüştür. Bu çalışmada; Erzincan koşullarında kuru fasulyenin organik olarak yetiştiriciliğinin araştırılması amaçlanmıştır. Yetiştirme sezonu boyunca kültürel bakım işlemleri yapılmıştır. Hastalık ve zararlılar takip edilmiş ve ekonomik zarar eşiğini geçmediği için mücadele yapılmamıştır. Bitkilerde fenolojik ve morfolojik gözlemler alınmıştır.

Çalışmada organik uygulama da ortalama 201,31 kg/da, geleneksel uygulama da ise ortalama 208,01 kg/da verim alınmıştır. Baklada tane sayısı ve tane verimi bakımından farklılık çıkmış incelenen diğer özellikler bakımından farklılıkların oluşmadığı görülmüştür.

Araştırma da ele alınan farklı iki yetiştiriciliğin uygulanabilirlik durumları incelenmiş ve organik yetiştiriciliğin Erzincan bölgesinde yapılabilir olduğu tespit edilmiştir.

Abstract:

Projects between the years 2005-2007 of Erzincan Garden Cultures Research Institute was established in the form of land was carried out on the farm system. In this study, Erzincan conditions in organic farming in the dry bean is intended to investigate. Training during the season of cultural maintenance has been done. Diseases and economic damage and harmful Follow the struggle is to not exceed the threshold. Plants and morphological observations were taken fenolojik.

In this study the average organic application 201.31 kg/da, the traditional practice, the average 208.01 kg / da efficiency has been taken. Number of grains and grain yield in bean differences have been reviewed in terms of differences in terms of other features were not created.

Research also covers the two different culture conditions were examined and the feasibility of organic farming can be done in Erzincan region that has been found.

Materyal ve Yöntem:

Materyal: Organik Kuru Fasulye yetiştiriciliği çalışmasında materyal olarak Erzincan bölgesi için tescil ettirilen Terzibaba kuru fasulye çeşidi kullanılmıştır. Çalışmada organik gübre olarak Biofarm gübresi kullanılmıştır. Ticari gübre olarak da Diamonyum Fosfat (DAP) kullanılmış, organik tarıma geçiş süresinde iken tarlaya yeşil gübre olarak baklagil grubundan adi fiğ ekilmiştir.

Metot: Bu çalışma, Erzincan Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü arazisinde tarla sistemi şeklinde kurulmuş, 480 m² lik ekim alanları oluşturulmuş ve iki uygulamanın arasında 10 m. mesafe bırakılmıştır. Tohumlar 50x10cm mesafede ekilmiş ve her bir parselde 3 tekerrür oluşturulmuştur. Çalışma 3 yıl süre ile devam etmiştir.

Tarla hazırlığı döneminde yeşil gübre uygulaması (organik parsel) yapılmış ve yeşil gübre bitkisi olarak adi fiğ kullanılmıştır. Yeşil gübreleme sadece geçiş döneminde yapılmıştır. Münavebeli olarak yürütülen çalışmada ard bitki olarak arpa ekilmiştir. Arpanın yetiştirme döneminde gerekli bütün kültürel ve kimyasal mücadeleleri yapılmıştır. Çalışma da kullanılan

¹Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü ERZİNCAN, www.erzincanbk.gov.tr

yeşil gübre bitkileri çiçek döneminde toprağa karıştırılmıştır. Organik parselde 150 kg/da (kullanma talimatında yazdığı şekliyle) organik ticari gübre verilmiş, geleneksel parselde ise parselden alınan toprak numunelerinde yapılan analiz sonucuna göre gübre kullanılmıştır. Bitkilerde gözlemler alınmış, ölçümler ve tartımlar yapılmıştır.

Sonuçlar Tartışma

Bitkilerde Yapılan Fenolojik Gözlemler

Ekim Tarihi: Bölgemizde üreticiler genellikle Nisan ayı sonu gibi ekim yapsalar da bu ekimler risklidir. Fasulye çıkışlarının ilkbahar son donlarının bitiminden sonraya gelecek şekilde ayarlanması gerekir. Çalışmamızda Mayıs ayının ikinci haftasında ekimler yapılmıştır.

Çıkış Süresi (Gün) : Ekim tarihinden 14 – 18 gün sonra çıkışlar sağlanmıştır. Uygulamalar arasında çıkış tarihlerinde farklılıklar oluşmamıştır.

Çiçeklenme Süresi (Gün) : Çiçeklenme süreleri bakımından uygulamalar arasında farklılık oluşmamış yıllar itibariyle 56 ile 61 gün arasında değişmiştir. Ortalama çiçeklenme süresi 58 gün olmuştur.

Olgunlaşma Süresi (Gün): Olgunlaşma süreleri bakımından da çiçeklenme sürelerinde olduğu gibi uygulamalar arasında farklılık oluşmamış ve 125–135 gün arasında olgunlaşmışlardır. Ortalama olgunlaşma süresi 129,7 gün olmuştur.

Akdağ ve Düzdemir (2001), Türkiye Kuru Fasulye Gen Kaynaklarının Karakterizasyonu adlı çalışmalarında 56 adet fasulye çeşidi kullanmışlar ve vejetasyon sürelerinin 108,5-146,0 gün arasında değiştiğini tesbit etmişlerdir.

Yapılan çalışmada da görüldüğü üzere uygulamaların bitkinin fenolojik özellikleri üzerinde farklılık oluşturmadığı görülmüştür.

Verim ve Verim Unsurları

Bitki Boyu (cm): Geleneksel uygulama yapılan parselde yetiştirilen bitkilerin yıllar ortalaması 41,21 cm olurken organik uygulama yapılan parseldeki bitki boyları ortalaması 41,72 cm olmuştur.

Bitkide Bakla Sayısı : Bitkide Bakla Sayısı bakımından çalışmamızda 23,93-26,98 adet/bitki arasında bakla sayısı değişmiştir. Uygulamaların yıllar ortalaması 25,47-25,59 adet/bitki olmuştur.

Baklada Tane Sayısı: Çizelge 1 yıllar itibariyle uygulamalara ve yıllara ait baklada tane sayısı verilmiştir.

Çizelge 1. 2005, 2006 ve 2007 Yıllarına Ait Baklada Tane Sayısı (adet/bitki)

Uygulamalar	2005 yılı	2006 yılı	2007 yılı	Ortalama**
Geleneksel Parsel	4,22	3,96	4,07	4,08
Organik Parsel	4,01	3,83	3,97	3,93
T hesap	öd	öd	öd	

** 0,01 seviyesinde ortalamalar arasında fark önemli bulunmuştur.

Çizelge 1 de görüldüğü üzere uygulamaların ortalaması arasında 0,01 seviyesinde fark önemli çıkmış fakat yıllar içerisinde farklılık oluşturmamıştır. Yıllar ortalaması geleneksel parselde 4,08 adet/bitki, organik parselde ise 3,93 adet/bitki olmuştur.

100 Tane Ağırlığı: Çizelge 2 de yıllar itibariyle uygulamalara ve yıllara ait 100 tane ağırlıkları verilmiştir.

Çizelge 2. 2005, 2006 ve 2007 Yıllarına Ait 100 Tane Ağırlığı (gr)

Uygulamalar	2005 yılı	2006 yılı	2007 yılı	Ortalama
Geleneksel Parsel	38,33	36,09	37,75	37,39
Organik Parsel	37,49	36,91	37,24	37,21
T hesap	öd	öd	öd	

Çizelge 2 incelendiğinde 100 tane ağırlığı bakımından uygulamalar arasında farklılığın oluşmadığı görülmektedir. Yıllar ortalaması geleneksel uygulamada 37,21 gr olmuş, organik uygulamada 37,39 g olmuştur.

Sanayi domatesinde ekolojik üretim uygulamasının verim ve kalite üzerine etkisini araştırmak amacıyla yapılan bir çalışmada; kalite özelliklerinin her iki uygulamada istatistiksel olarak farksız olduğu saptanmıştır (Canbazoğlu, 2000). Çalışmada uygulamalar arasında farklılık önemsiz çıkmıştır.

Tane Verimi: Çizelge 3 de yıllar itibariyle uygulamalara ve yıllara ait tane verimi verilmiştir.

Çizelge 3. 2005, 2006 ve 2007 Yıllarına Ait Tane Verimleri (kg/da)

Uygulamalar	2005 yılı	2006 yılı	2007 yılı	Ortalama
Geleneksel Parsel	218,90	197,73	207,41	208,01
Organik Parsel	198,75	203,61	201,58	201,31
T hesap	2,57**	1,45**	1,53**	

** 0,01 seviyesinde önemli çıkmıştır.

Çizelge 3'e bakıldığında uygulamaların yıllar ortalaması önemsiz çıkmış, aynı yıl uygulamaları ise önemli çıkmıştır. İlk yıl geleneksel uygulamadan daha fazla tane verimi elde edilirken ikinci yıl organik uygulamadan daha fazla tane verimi elde edilmiştir. Denemenin üçüncü yılında ise tane verimi geleneksel uygulama da fazla çıkmış olmasına rağmen yıllar ortalamasında önemli farklılık bulunmamıştır.

Beşirli vd. (2004), Yalova koşullarında Matador ıspanak çeşidinin organik ve inorganik koşullarda yetiştirilmesinin verim ve bitki kalitesi üzerine olan etkilerini incelemek amacıyla yaptıkları araştırmanın sonucunda; organik bitki besin maddelerinden tavuk gübresi (1210 kg/da), sığır gübresi (1194 kg/da) ve koyun gübresi (1070 kg/da)'nin kullanımı ile inorganik bitki besin maddesi kullanımına yakın miktarda (1285 kg/da) verim elde edilebileceğini bildirmektedirler.

Atasay (2007), Eğirdir (Isparta) koşullarında Camarosa çilek çeşidinde organik ve konvansiyonel tarım sistemlerini karşılaştırmak amacıyla yaptığı bir araştırma sonucunda uygulamalar bakımından bitki başına verim ve meyve ağırlığı arasında istatistiksel açıdan farklılığın olduğunu; pH, titre edilebilir asitlik, SÇKM miktarı, tat-aroma, sertlik, renklenme, askorbik asit (C Vitamini) ve ellajik asit bakımından ise farklılığın önemli olmadığını bildirmektedir. Kümülatif verim; konvansiyonel yetiştiricilikte 810.36 g/bitki, organik yetiştiriciliklerdeki uygulamalarda ise 526.32-776.34 g/bitki olarak tespit edilmiştir.

Sonuç : Bu çalışmada; bölgede organik tarım yapmak isteyen çiftçilere önderlik yaparak onlara yol gösterici olmak hedeflenmiştir. Fakat çalışmanın yürütüldüğü arazide fasulyede zararlılar ve hastalıklar görülmediği için hem organik hem de geleneksel parsellerde herhangi bir mücadele yapılmamıştır. Bu durum bizi ve üreticiyi yanıltabilir. Yapılacak olan organik kuru fasulye üretiminde bu konunun dikkate alınması gerekmektedir.

3 yıllık araştırma sonuçlarına göre geleneksel yetiştiricilikte tane verimi ortalama 208,01 kg/da olmuş, organik yetiştiricilikte ise ortalama 201,31 kg/da olmuştur. Ele alınan özelliklerden baklada tane sayısı organik uygulamada yıllar ortalaması 3,93 adet/bitki olurken geleneksel uygulamada ise 4,08 adet/bitki olduğu görülmüştür. Çıkış gün süresi (gün),

çiçeklenme süresi (gün), olgunlaşma süresi (gün) bitki boyu (cm), bitkide bakla sayısı (adet/bitki) ve 100 tane ağırlığı (gr) bakımından ise farklılığın önemli olmadığı tespit edilmiştir.

Bu çalışma sonucunda ileride yapılacak olan yeni organik tarım çalışmalarında pazar imkanları bol ve ekonomik önemi daha yüksek olan ürünlerde çalışılmalı ve bölgeye özgü ürünlere ağırlık verilmelidir. Üreticilerin ekonomik analiz yaparak organik tarım sektörüne girmeleri önerilir.

Kaynaklar

Atasay, A., 2007. Eğirdir (Isparta) Koşullarında Organik Çilek Yetiştiriciliğinin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma. T. C. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Doktora Tezi, 179s, Adana.

Akdağ, C., Düzdemir, O., 2001. Türkiye Kuru Fasulye Gen Kaynaklarının Karakterizasyonu: I. Bazı Morfolojik Ve Fenolojik Özellikleri., Göü Ziraat Fakültesi Dergisi 18. (1): 95-100. Tokat.

Beşirli, G., Sürmeli, N., Sönmez, İ., Kasım, M. U., Başay, S., Pezikoğlu, F., Karık Ü., Çetin, K., Erdoğan, S., Çelikel F., Efe, E., Cebel, N., İ. H. Güçdemir, Keçeci, M., Güçlü, D., Tuncer, A. N., Aksoy, U., 2004. Organik Olarak Yetiştirilen Ispanakta Verim, Kalite Özellikleri Ve Nitrat İçeriğinin Belirlenmesi. V. Sebze Tarımı Sempozyumu Bildiriler, 21-24 Eylül 2004, Ç.O.M.Ü. Ziraat Fakültesi, 112-116s. Çanakkale.

Canbazoğlu, E., 2000. Sanayi Domatesinde Organik Üretim Uygulamasının Verim ve Kalite Özelliklerine Etkisi Üzerinde Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 64s, İzmir.

Eser, D., 1974. Yemelik Tane Baklagillerde Çiçek Yapısı Ve Melezleme Tekniği – Çayır Mer'a ve Zootečni Araş. Enst. Yayınları, No.46.

İlter, E., Altındişli, A., 1996. Ekolojik Tarım ve İlkeleri. Ekolojik (Organik, Biyolojik) Tarım Kitabı sayfa 1-6, Ekolojik Tarım Organizasyonu derneği, Bornova- İzmir.