

ISPARTA EKOLOJİK ŞARTLARINDA BAZI KOCA FİĞ HATLARININ (*Vicia narbonensis* L.) VERİM VE ADAPTASYONU

Cahit BALABANLI

S.D.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Atabey-İSPARTA

ÖZET: Bu çalışma, bazı koca fiğ hatlarının Isparta ekolojik şartlarına uyum yeteneklerini belirlemek amacı ile 1998 ve 1999 yıllarında yürütülmüştür.

Araştırmada kullanılan hatlarda en erken çiçeklenme, en erken hasat olgunluğu, bitki boyu, tohum verimi ve biyolojik verim açısından istatistiki yönden önemli farklılıklar belirlenmiş, en yüksek tohum verimi ve biyolojik verim sırasıyla 303.2 kg/da ve 801.8 kg/da ile 2389 ve 2388 nolu hatlardan elde edilmiştir.

A RESEARCH ON YIELD AND ADAPTATION OF SOME NARBON VETCH LINES (*Vicia narbonensis* L.) IN ISPARTA ECOLOGICAL CONDITIONS

SUMMARY: This research was carried out in 1998 and 1999 winter period. In this study, yield and some agricultural characters of 15 narbon vetch lines were investigated.

According to the earliest flowering, the earliest maturity, plant height, grain yield and biological yield, significant differences were determined among narbon vetch lines. The highest seed yield and biological yield were obtained with 303.2 kg/da in 2389 and with 801.8 kg/da in 2388 narbon vetch lines respectively.

GİRİŞ

Türkiye'de insanların hayvansal ürün tüketiminin diğer birçok dünya ülkelerine göre düşük oluşu, hayvansal ürün azlığından olup, hayvansal ürün azlığı da hayvanların yeterli beslenememelerinden ileri gelmektedir (Tosun, 1974). Bu sorunu çözmüş olan tarımı ileri ülkelerde yem bitkileri ziraatı toplam tarım alanının en az % 25'inde yapılıyor iken (Bakır, 1987), bu oran yurdumuzda henüz % 3'ün üzerine çıkamamıştır (Anon., 1996). Ülkemizde yem bitkileri üretimi ve ekim alanlarının artırılması yönünde çeşitli projeler yürütülmekte ve araştırmalar yapılmaktadır. Yem bitkileri ekilen alanlarımızın büyük bir bölümünü yonca, korunga ve yaygın fiğ oluşturmakta, diğer yem bitkileri üretimleri oldukça küçük alanlarda yapılmaktadır (Anon., 1996). Yem bitkileri üretimi konusunda Isparta yöresinde de ülkemizin genel yapısına benzer durum görülmektedir (Anon., 1996).

Bu araştırma baklagil yem bitkileri içerisinde yer alan fiğ türleri (*Vicia spp.*)'nden birisi olan koca fiğin (*Vicia narbonensis* L.) Isparta koşullarına uyum yeteneklerini belirlemek amacı ile yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma Alanının İklim ve Toprak Özellikleri

Bu çalışma 1998 ve 1999 yıllarında iki yıl süre ile Atabey ovasında yürütülmüştür. Vejetasyon süresi boyunca oluşan iklim verileri ve uzun yıllara ilişkin iklim değerleri incelendiğinde, denemenin ilk yılına ait iklim verilerinin ikinci yıl iklim değerlerine göre uzun yıllar ortalamasına daha yakın olduğu ve vejetasyon süresi boyunca birinci yıl deneme alanına düşen toplam yağış miktarının (515.5 mm), ikinci yıl belirlenen toplam yağış miktarından (402.0 mm) daha yüksek ve birinci yıl meydana gelen aylık ortalama nisbi nemin (% 57), ikinci yıl belirlenen aylık ortalama nisbi nemden (% 63) daha düşük olduğu görülmektedir. Bitki yetiştirme süresi boyunca aylık ortalama sıcaklık gerek ilk yıl (6.9 °C) ve gerekse ikinci yıl (7.8 °C) uzun yıllar ortalamasından (6.4 °C) yüksek gerçekleşmiştir (Anon., 2000). Deneme alanı toprakları, hafif alkali karakterde, kireç yönünden zengin, organik madde içeriği düşük, orta bünyeli topraklardır.

Materyal

Araştırmada kullanılan tohumluk ICARDA'dan temin edilmiştir. Çalışmada denenen hatların 12'si Lübnan, 2'si Türkiye ve 1 adeti Irak orijinlidir.

Metot

Çalışma, tesadüf blokları deneme planında üç tekerrürlü olarak kurulmuştur. Tohum yatakları markörle açılmış, tohumlar 4 m uzunluğundaki parsellere 0.3 m aralıklarla, 200 adet/4.8 m² hesabı ile 4 sıra olarak elle ekilmiştir. Ekimle birlikte 10 kg/da DAP gübresi uygulanmıştır. Ekim, her iki deneme yılında da ekim ayının ikinci haftasında yapılmıştır. Araştırmada; hatların ekim tarihinden çiçeklenmeye ve hasada kadar geçen gün sayıları ile bitki boyu, tohum verimi ve biyolojik verimleri araştırılmıştır. Hasatta parsellerin başından ve sonundan 25 cm'lik kısımlar ile kenar sıraları deneme dışı bırakılmış, kalan bölüm hasat alanı olarak belirlenmiştir. Parsellerdeki ölçüm ve değerlendirmeler Özkaynak (1981)'ın belirttiği şekilde yapılmıştır.

ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Araştırmada kullanılan 15 adet koca fiğ hattında 1998-99 yıllarında yapılan gözlem ve ölçümler sonucu elde edilen değerler Çizelge 1 'de verilmiştir.

Çiçeklenmeye Kadar Geçen Gün Sayısı

Hatların çiçeklenme süreleri arasında istatistiki olarak önemli farklılıklar ortaya çıkmış olup, çiçeklenme süreleri 160.0-164.2 gün arasında değişmiştir. En erken çiçeklenme 2381 nolu hatta, en geç çiçeklenme ise 2561 hatta belirlenmiştir (Çizelge 1). Çiçeklenme süresi yönünden yıl x hat interaksyonu önemsiz bulunmuştur. Hatlar arasında çiçeklenme süresi bakımından ortaya çıkan farklılığın hatların genetik yapılarından kaynaklandığı sanılmaktadır. Nitekim daha önce yapılan çalışmalarda benzer sonuçlar bulunmuştur (Abd El Moneim ve Cocks, 1988; Sabancı ve ark., 1996) .

Hasada Kadar Geçen Gün Sayısı

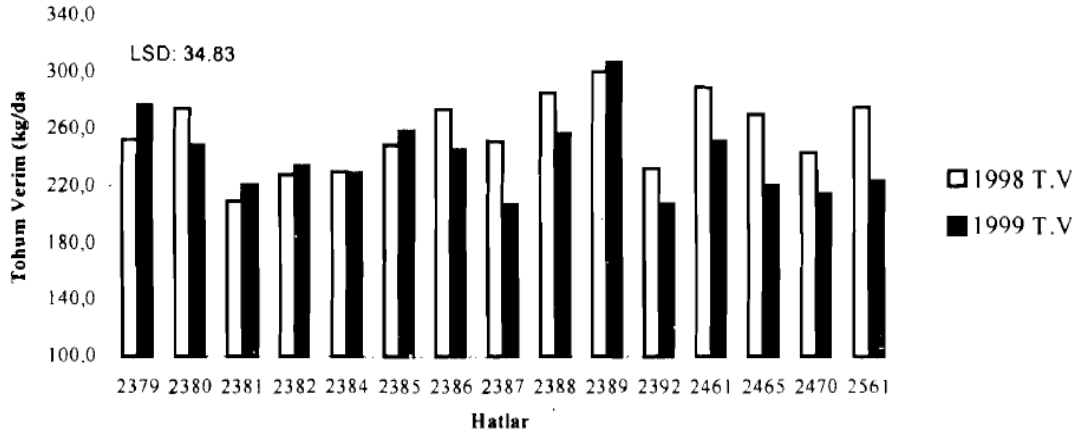
Olgunlaşma süreleri yönünden hatlar arasındaki farklılıkların istatistiki yönden çok önemli olduğu görülmektedir (Çizelge 1). Hatların olgunlaşma süreleri 202.5-213.0 gün arasında değişim göstermiştir. En erken olgunlaşma 2392 nolu hatta, en geç olgunlaşma ise 2461 nolu hatta tespit edilmiştir.

Bitki Boyu

Çizelge 1' de görüldüğü gibi en yüksek bitki boyu 2465 nolu hattın elde edilirken en kısa bitki boyu 2381 nolu hatta tespit edilmiş ve denemede kullanılan hatların bitki boylarının 54.2- 64.5 cm arasında olduğu görülmüştür. Koca fiğ hatlarının bitki boyları arasında istatistiki açıdan çok önemli farklılıklar belirlenirken, yıl x hat interaksyonu önemsiz bulunmuştur (Çizelge 1). Genel olarak koca fiğ hatlarında gövdelerin çok kalın ve yaprakların etli olduğu belirlenmiştir. Nitekim koca fiğde bitki boyunun 30-100 cm arasında değiştiği, sapların kalın ve etli olduğu bir çok araştırıcı (Tosun, 1974; Eraç ve Ekiz, 1985; Avcioğlu ve Söyü , 1990; İptaş ve ark.,1996) tarafından da bildirilmektedir.

Tohum verimi

Ortalama tohum verimlerine göre hatlar arasındaki farklılıklar çok önemli bulunmuştur (Çizelge 1). En yüksek tohum verimi 303.2 kg/da ile 2389 nolu hatta tespit edilmiş, bu hattı sırası ile 2388, 2461 ve 2379 numaralı hatlar izlemiştir. En düşük tohum verimi ise 214.7 kg/da ile 2381 nolu hattan elde edilmiştir. Tohum verimi bakımından yıl x hat interaksyonu önemli bulunmuştur (Şekil 1). 2379 ve 2561 nolu hatların birinci yıldaki verimleri ikinci yıla göre çok yüksek olmuş, diğer hatların tohum verimleri arasında yıllara göre önemli farklılıklar çıkmamıştır. Hatların tohum verimlerinin yıllara göre farklılık göstermesi, hatların genotiplerinin aynı çevre şartlarından farklı oranda etkilenmelerinden kaynaklanabilir. Nitekim, çeşitli ekolojik koşullarda değişik hatlarla çalışmalar yapan bir çok araştırmacı (Sağlamtimur ve ark., 1986; Anon.,1992; İptaş ve ark., 1996; Sabancı ve ark., 1996) koca fiğde ortalama tohum veriminin 128.8-582.0 kg/da arasında değiştiğini bildirmektedirler.

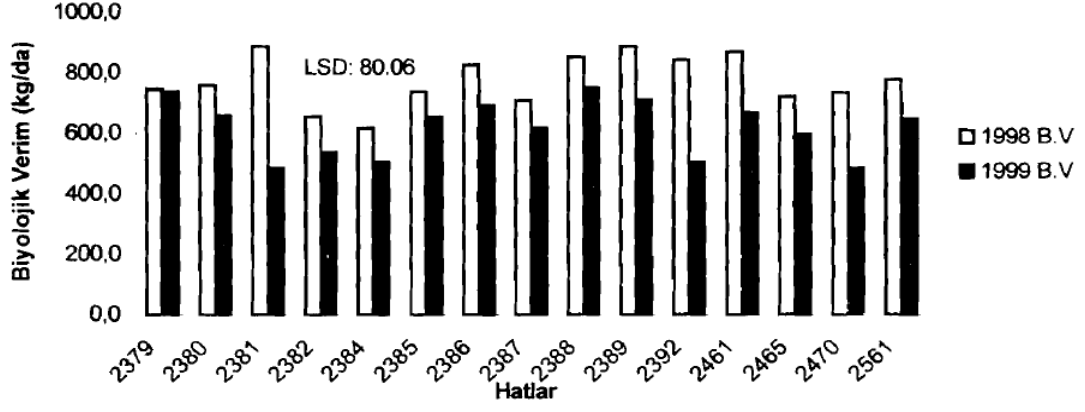


Şekil 1. Koca fiğ hatlarının yıllara göre tohum verimleri

Biyolojik verim

Koca fiğ hatlarının biyolojik verim değerleri 559.7-801.8 kg/da arasında değişmiş, en yüksek biyolojik verim 2388 nolu hatta belirlenmiş, en düşük verim ise 2384 nolu hattan elde edilmiştir (Çizelge 1). 2381, 2392 ve 2470 numaralı hatların biyolojik verimleri yıllara göre çok önemli varyasyon göstermiştir (Şekil 2). 2381 ve 2392 numaralı hatlar denemenin ilk yılında en yüksek biyolojik verime sahip olurken, denemenin ikinci yılında bu hatların verimleri en düşük olmuştur. 2470 nolu hat denemenin ilk yılında dekara 734 kg biyolojik verime sahipken, ikinci yılında bu hattın verimi 484 kg/da ile en son sıralarda yer almıştır. Hatlar arasında verim bakımından görülen farklılıkların, hatların çevre şartlarına gösterdikleri reaksiyondan kaynaklandığı sanılmaktadır. Nitekim, 1998 yılında meydana gelen toplam yağış miktarının 1999 yılına göre daha yüksek, aylık ortalama sıcaklığın ise daha düşük gerçekleşmesi (Anon., 2000), hatların çevre şartlarına göre performanslarının farklı olması yıl x hat interaksyonunu ortaya çıkarmış olabilir. Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda da biyolojik verim bakımından hatlar arasında önemli farklılıkların çıktığı belirtilmiştir (İptaş ve ark., 1996; Sabancı ve ark., 1996).

Cahit BALABANLI



Şekil 2. Koca fiğ hatlarının yıllara göre biyolojik verimleri

Çizelge 1. Koca fiğ hatlarının tohum verimi ile bazı tarımsal karakterlerine ilişkin ortalama değerler

Hat No	Çiçeklenmeye kadar geçen gün sayısı (Gün)			Hasada kadar geçen gün sayısı (Gün)			Bitki boyu (cm)			Tohum verimi (kg/da)			Biyolojik verim (kg/da)		
	1998	1999	Ort	1998	1999	Ort	1998	1999	Ort	1998	1999	Ort	1998	1999	Ort
2379	163.7	162.7	163.2	205.0	204.0	204.5	60.7	56.3	58.5	252.0	276.3	264.2	738.3	745.7	742.0
2380	164.0	160.7	162.3	212.0	208.7	210.3	63.7	60.7	62.2	274.3	248.0	261.2	760.0	657.7	708.8
2381	160.3	159.7	160.0	205.0	208.7	202.8	55.3	53.0	54.2	209.3	220.0	214.7	886.7	483.0	684.8
2382	163.0	161.3	162.2	206.3	205.0	205.7	64.3	58.3	61.3	228.0	234.0	231.0	656.7	536.7	596.7
2384	161.7	161.3	161.5	204.0	202.3	203.2	62.7	56.0	59.3	230.3	229.3	229.8	616.7	502.7	559.7
2385	163.0	160.3	161.7	208.0	207.0	207.5	61.7	58.0	59.8	248.3	257.7	253.0	736.7	652.7	694.7
2386	163.3	162.0	162.7	206.7	203.7	205.2	60.7	56.7	58.7	273.3	245.3	259.3	825.3	690.0	757.7
2387	163.7	161.0	162.3	207.3	207.3	207.3	58.0	53.3	55.7	251.0	206.3	228.7	708.7	615.3	662.0
2388	162.3	161.7	162.0	205.3	202.7	204.0	61.3	58.0	59.7	285.0	256.3	270.7	853.0	750.7	801.8
2389	162.3	158.7	160.5	202.7	203.3	203.0	59.3	55.7	57.5	300.0	306.3	303.2	887.3	711.7	799.5
2392	162.0	159.3	160.7	205.3	199.7	202.5	63.7	60.0	61.8	232.0	207.0	219.5	844.3	500.7	672.5
2461	163.0	163.0	163.0	214.7	211.3	213.0	62.0	62.7	62.3	288.7	250.7	269.7	870.3	667.3	768.8
2465	162.3	164.7	163.5	213.7	210.7	212.2	66.0	63.0	64.5	269.7	220.3	245.0	722.7	596.3	659.5
2470	163.3	160.3	161.8	210.7	205.0	207.8	58.7	61.7	60.2	243.0	214.0	228.5	734.3	484.0	609.2
2561	163.7	164.7	164.2	211.3	206.7	209.0	64.7	59.0	61.8	275.3	223.3	249.3	776.3	647.7	712.0
LSD	O.D.		2.18*	O.D.		3.16**	O.D.		4.22**	34.83**		25.04**	80.06**		57.24**

*, % 5 seviyesinde önemli , **, % 1 seviyesinde önemli, Ö.D., önemli değil

SONUÇ

Isparta ekolojik koşullarında 15 koca fiğ hattı ile yapılan araştırmada hatların çiçeklenme süresi 160-164.2 gün, olgunlaşma süresi 202.5-213.0 gün, bitki boyu 54.2-64.5 cm, tohum verimi 214.7-303.2 kg/da ve biyolojik verim ise 559.7-801.8 kg/da arasında bulunmuş, en yüksek tohum ve biyolojik verimlerin elde edildiği 2389 ve 2388 numaralı hatlar ümitvar olarak belirlenmiştir.

KAYNAKLAR

- ANONİM, 1992. Yem Bitkileri Islahı. Güneydoğu Tar. Arş. Ens. 1991-92 Yılı Gelişme Raporu, Diyarbakır.
- ANONİM, 1996. Tarımsal Yapı ve Üretim. DİE, Ankara.
- ANONİM, 2000. Meteorolojik Veriler. Başbakanlık Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Bölge Müdürlüğü, Isparta.
- ABD EI MONEIM, A.M., COCKS, P.S., 1988. Yield stability of selected forage vetches (*Vicia spp.*) under rainfed conditions in West Asia. Agr. Jour. Sci. Camb.111:295-301.
- AVCIOĞLU, R., Soya, H., 1990. Yem Bitkileri Kılavuzu. Ege Üni. Zir. Fak. Yayınları, Yayın No: 443.
- BAKIR, Ö., 1987. Çayır-Mer'a Amenajmanı. (Ders Kitabı) Ankara Üni. Zir. Fak. Yayınları, Ders Kitabı No: 292.
- ERAÇ, A., EKİZ, H., 1985. Yem Bitkileri Yetiştirme. (Ders notu) Ankara Üni. Zir. Fak. Yayınları, Yayın No: 443.
- İPTAŞ, S., BÜYÜKBURÇ, U., YILMAZ, M., 1996. Tokat ekolojik şartlarında yetiştirilen bazı koca fiğ (*Vicia narbonensis L.*) hatlarının verim ve adaptasyonu üzerine bir araştırma. Türkiye 3. Çayır-Mer' a ve Yem Bitkileri Kongresi, 301-307, Erzurum.
- ÖZKAYNAK, İ., 1981. Türkiye'de yetiştirilen adi fiğ (*Vicia sativa L.*) yerel çeşitlerinden seleksiyon ıslahı ile ıslah edilen formların bazı önemli karakterleri üzerinde araştırmalar. Ankara Üni. Zir. Fak. Yayınları, Yayın No: 758.
- SABANCI, C.O., EĞİNOĞLU, G., ÖZPINAR, H., 1996. Menemen koşullarında koca fiğ (*Vicia narbonensis L.*) ve mürdümük (*Lathyrus sativus L.*) adaptasyonu üzerine bir araştırma . Türkiye 3. Çayır- Mer' a ve Yem Bitkileri Kongresi, 287-293, Erzurum.
- SAĞLAMTİMUR, T., TANSI, V., BAYTEKİN, H., 1988. Yem Bitkileri Yetiştirme (Ders Kitabı). Ç.Ü. Zir.Fak, Yayınları, Ders Kitabı, No:74.
- TOSUN, F., 1974. Baklagil ve Buğdaygil Yem Bitkileri Kültürü. (Ders Kitabı) Atatürk Üni. Zir. Fak. Yayınları, Yayın No: 123, 300 s.