

## Diyarbakır Koşullarında Bazı Mürdümük (*Lathyrus sativus* L.) Hatlarının Verim ve Verim Unsurlarının Belirlenmesi

Ismail GÜL<sup>1</sup>

Mehdi SÜMERLİ<sup>2</sup>

Yusuf YILMAZ<sup>2</sup>

Geliş Tarihi: 03.03.2004

**Özet:** Bu çalışma; Diyarbakır şartlarında ele alınan mürdümük hatlarında verim ve verim unsurlarının belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırma; Güneydoğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü deneme alanında 1998-1999, 1999-2000 ve 2001-2002 yıllarında üç yıl süreyle Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 tekrarlamalı olarak kurulmuştur. Araştırmada; ICARDA'dan temin edilen 16 mürdümük hattı kullanılmıştır. Üç yıllık ortalama değerlere göre; biyolojik verim 511.33-636.89 kg/da, 1000 tane ağırlığı 124.44-144.89 g, bitki boyu 51.33-57.00 cm, bakla sayısı 21.89-27.89 adet/bitki, baklada tane sayısı 2.39-2.99 adet/bakla arasında değişim göstermiştir. Tane verimleri ilk yıl 150.67-208.33, ikinci yıl 139.77-234.97, üçüncü yıl 168.33-260.0, üç yıllık birleşik sonuçlara göre 159.16-205.37 kg/da arasında değişmiştir. Tane ve biyolojik verim yönünden IFLS 257 SEL 556, IFLS 349 SEL 564, IFLS 512 SEL 565, IFLS 965 SEL 566, IFLS 967 SEL 567, ve D- 110 nolu hatlar öne çıkmıştır. Tane verimi üzerindeki olumlu ve önemli etkiyi biyolojik verim, bitki boyu ve baklada tane sayısı yapmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** mürdümük, verim, verim unsurları

### Determination of Yield and Yield Components of Some Grasspea (*Lathyrus sativus* L) Lines under Diyarbakır Conditions.

**Abstract:** This experiment was conducted to determine the yield and yield components of grasspea lines under Diyarbakır conditions. The study was carried out as randomized block design with three replications in the research area of Southeastern Anatolian Regional Agricultural Research Institute during 1998-1999, 1999-2000 and 2001-2002. In the study, 16 grasspea lines provided from ICARDA were used. According to the average of three years, biological yields were between 511.33-636.89 kg/da, 1000 seed weight 124.44-144.89 g, plant height 51.33-57 cm, pod number 21.89-27.89 number/plant and seed number 2.39-2.99 number/pod. The seed yields obtained from the lines changed between 150.67-208.33 kg/da in the first year, 139.77-234.97 kg/da in the second year, 168.33-260.0 in the third year and 159.16-205.37 kg/da with averages of three years. In respect to seed and biological yield, IFLS 257 SEL 556, IFLS 349 SEL 564, IFLS 512 SEL 565, IFLS 965 SEL 566, IFLS 967 SEL 567 and D- 110 were high yielding lines. Biological yield, plant height, seed number per pod had positive and important correlations with the seed yield.

**Key Words:** grasspea, yield, yield components.

### Giriş

Müdrümük M.Ö. 8000 yıllarında Balkanlarda kültüre alınmıştır. Türkiye ve Irak'ta yapılan arkeolojik kazılarda müdrümük tohumlarına rastlanılmıştır. Müdrümük Asya'da (Bangladeş, Çin, Hindistan, Nepal, Pakistan) önemli ana bir ürün iken, Orta doğu (Irak, İran, Afganistan, Suriye ve Lübnan)'da, Güney Avrupa (Fransa ve İspanya) ve Afrika (Etyopya, Mısır, Fas, Cezayir ve Libya)'da daha az yaygınlık göstermektedir (Milczak ve ark. 2001).

Yakın gelecekte; hayvan besleme endüstrisi için protein kaynağı olarak baklagillerin kullanımının artması beklenmektedir. Asya'da gelirin artması ile hayvansal ürünlere olan talebin artması beklenmektedir. Diğer taraftan halkın yaklaşımı ve deli dana gibi bazı talihsiz olaylar, protein kaynağı olarak kullanılan hayvansal kökenli proteinlere ilgiyi azaltmaktadır. Bu nedenle *Lathyrus* spp. gibi baklagillere olan ilgi son yıllarda artmaktadır (Hanbury ve ark. 2000).

Müdrümükte beyaz renkli tohumlar bir sorun içermezken renkli tohumlarda bulunan lathyrin alkaloidi, müdrümükle çok miktarda beslenen hayvanlarda sorun

oluşturmaktadır. Kaynatıldıkları takdirde zararlı etkileri yok edilmekle birlikte, hayvanlara az miktarda ve alıştırılarak verilmelidir (Gençkan 1983, Ergül 1988, Chowdhury 1988). Bununla birlikte, ICARDA düşük nörotoksin içerikli çeşitler ıslah ederek kullanıma sunmuş bulunmaktadır. Yüksek protein içeriği, kurağa, sele, orta derecede tuza ve böceklerle dayanıklılığı nedeniyle de Asya ve Afrika'nın kurak arazilerinde önemli ve geleneksel bir üründür (Abd El-Moneim ve ark. 1999).

Müdrümük bitkisi; kıyı ve geçit bölgeleri başta olmak üzere, birçok yerde kışlık olarak yetiştirilebilmekte, yetiştirme döneminin kısalığı ve kaliteli ve bol ot sağlaması nedeniyle ilginçlik göstermektedir (Acar ve ark. 1997).

Müdrümük hat ve çeşitlerinin adaptasyonu ile ilgili yoğun çalışmalar yapılmaktadır.

Akdeniz ve ark. (1999), ICARDA kökenli 12 adı müdrümük ve 10 nohut müdrümüğü üzerine Van koşullarında yaptıkları çalışmada, adı müdrümükten 165.8-

<sup>1</sup> Dicle Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Bölümü-Diyarbakır

<sup>2</sup> Güneydoğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Diyarbakır

260.7, nohut mürdümüğünden ise 55-172.3 kg/da tane verimi değerleri elde etmişlerdir.

Andiç ve ark. (1996), Van kıraç koşullarına adapte olabilecek nohut mürdümüğü hatlarının tespiti üzerine 3 yıl süreyle yaptıkları araştırmada; bitki boyu değerlerinin 36.2-28.1 cm arasında değişim gösterdiğini bildirmektedirler

Anonim (1994), Güneydoğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsünde mürdümüğün biyolojik veriminin 360-1139 kg/da, tane verimlerinin ise 137-241 kg/da arasında değişim gösterdiği saptanmıştır.

Başbağ ve ark. (2001), Diyarbakır ilinde bazı tek yıllık yem bitkileri üzerine yaptıkları araştırmada; mürdümükte bitki boyunun 36.77 cm, tane veriminin 80.93 kg/da olduğunu kaydetmişlerdir.

Büyükbuğ ve ark. (1996), Tokat yöresinde ICARDA'dan temin ettikleri 13 mürdümük hattı ile yaptıkları adaptasyon çalışmasında, bitki boyunun 56.0-86.2 cm, tohum veriminin 56.1-245.1 kg/da, biyolojik verimin 224.0-644.2 kg/da, 1000 tane ağırlığının 104.2-174.3 gr, hasat indeksi değerlerinin ise % 25-37 arasında değiştiğini saptamışlardır.

Fırıncioğlu ve ark. (1996), Ankara koşullarında mürdümük hatları üzerine yaptıkları araştırmada; biyolojik verimi 273-300 kg/da, tane verimi 105-128 kg/da, hasat indeksini %35-44, olgunlaşma gün sayısı değerlerini ise 88-95 gün olarak kaydetmişlerdir.

Loss ve ark. (1996), Avustralya'da yaptıkları çalışmada; çeşitlerden 20-201 kg/da tane verimi elde ettiklerini bildirmektedirler.

Milczak ve ark. (2001), Polonya'da yaptıkları çalışmada; bitki boyu 73-79.6, bitkideki bakla sayısı 17.9-24, 1000 tane ağırlığı 131-317 g, tane verimi 310-372 kg/da, olgunlaşma gün sayısı, 108-140 gün olarak tespit etmişlerdir.

Sabancı ve ark (1996), Menemen koşullarında mürdümük üzerine yaptıkları çalışmada; %50 çiçeklenme

gün sayısının 142-159 gün, 1000 tane ağırlığı 58.2-68.7 g, tohum verimi 110-189 kg/da, biyolojik verimin ise 781-1188 kg/da arasında değiştiğini saptamışlardır.

Thomson ve ark.(1997), mürdümükten, 431-514 kg/da biyolojik verim, 122-169 kg/da tane verimi, %28-31 hasat indeksi elde ettiklerini, düşük yağış alan bölgeler için bu bitkinin önemli olduğunu belirtmektedirler.

Yılmaz ve ark (1999), ICARDA'dan sağlanan 15 hat ve 1 kontrol hattı olmak üzere 16 mürdümük hattı üzerine yaptıkları çalışmada; % 50 çiçeklenme gün sayısı 129-146 gün, 1000 tane ağırlığı 75.5-193.1 g, tane verimi 76.1-115 kg/da, biyolojik verimi değerlerini ise 380.7-688.0 kg/da arasında değişmiştir.

Bu çalışmanın amacı; Diyarbakır koşullarında yetiştirilebilecek mürdümük hatlarının belirlenmesi ve bu hatlar üzerinde durularak; hayvanların yem ihtiyacını giderecek ıslah çalışmalarına katkı sağlamak ve çiftçilere alternatif yem kaynakları sunmaktır.

## Materyal ve Yöntem

Deneme, 1998-1999, 1999-2000 ve 2001-2002 sezonlarında Güneydoğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü deneme alanında yürütülmüştür. Araştırmada; ICARDA'dan temin edilen 16 mürdümük hattı kullanılmıştır (Çizelge 1).

Deneme alanı deniz seviyesinden 600 metre yükseklikte, yarı kurak ve çok sıcak iklim koşullarının oluşturduğu, kırmızı-kahve rengi büyük toprak grubuna giren düz ya da düze yakın eğimlerde derin veya orta derin ABC profilli zonal topraklardır. Killi yapıda olan bu toprakların organik madde ve fosfor kapsamı düşük, potasyum ve kalsiyum kapsamı yüksek ve alkalidir.

Diyarbakır ilinde yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlıdır. Yağışın büyük bir kısmı Ekim ve Mayıs ayları arasında düşmektedir. Diyarbakır ilinin denemenin yürütüldüğü aylara ait toplam uzun yıllar ortalama yağış miktarı 521.4 mm, denemenin yürütüldüğü aylar toplamı denemenin son yılında 502.5 mm iken, denemenin ilk iki

Çizelge 1. Tohumların ICARDA kayıt çizelgesi

Giriş No	Seleksiyon	Orjin	FAO statüsü
1	IFLS 206 Sel 463	Polonya	D (designated)
2	IFLS 491 Sel 533	Etyopya	D
3	IFLS 522 Sel 535	Kıbrıs	D
4	IFLS 256 Sel 555	Bilinmiyor	D
5	IFLS 257 Sel 556	Suriye	D
6	IFLS 274 Sel 559	Kanada	D
7	IFLS 275 Sel 560	Kanada	D
8	IFLS 276 Sel 561	Macaristan	D
9	IFLS 298 Sel 562	Türkiye	D
10	IFLS 349 Sel 564	Fransa	D
11	IFLS 512 Sel 565	Kıbrıs	D
12	IFLS 965 Sel 566	Türkiye	D
13	IFLS 967 Sel 567	Türkiye	D
14	IFLS 968 Sel 568	Türkiye	D
15	IFLS 347 Sel 587	Suriye	D
16	D-110 lokal kontrol hattı		

yılında beklenenden daha az yağış kaydedilmiş, üçüncü yılda benzer değerler gözlenmiştir. Ortalama, minimum ve maksimum sıcaklıklar ise uzun yıllar ortalamalarına benzerlikler göstermektedir (Anonim 2002).

Denemenin kurulduğu alan her üç yılda da nadas alanı olup, 1 pulluk+2kültüvator+1 diskaro çekilerek ekime hazır hale getirilmiştir. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekrarlamalı olarak kurulmuştur. Araştırmada her bir parsel 4 m uzunluğunda 30 cm aralıklı 4 ekim sırasından oluşmuştur. Deneme ilk yıl 15.12.1998, ikinci yıl 19.11.1999, üçüncü yıl 28.11.2001 tarihinde ekilmiştir. Denemede gübre olarak 15 kg/da ekimle birlikte 20-20-0 kompoze gübre kullanılmıştır.

Araştırmada; biyolojik verim, tane verimi, 1000 tane ağırlığı, hasat indeksi, bakla sayısı, baklada tane sayısı, olgunlaşma gün sayısı, bitki boyu gibi özellikler incelenmiştir. Araştırmada ele alınan gözlemler bazı araştırmacıların kullandıkları yöntemlere bağlı kalınarak tespit edilmiştir (Büyükburç ve ark. 1996, Sabancı ve ark. 1996).

Araştırmadan elde edilen sonuçlar MSTAT-C istatistik paket programı ile varyans analizine tabi tutulmuş, ortalamalar arasındaki fark L.S.D (%5)'ye göre değerlendirilmiştir.

### Bulgular ve Tartışma

**Biyolojik verim:** Çizelge 2'de görüldüğü gibi, birinci yıl hariç ikinci yıl, üçüncü yıl ve üç yıllık birleşik sonuçlara göre yapılan varyans analiz sonuçlarına göre hatlar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli çıkmıştır. Biyolojik verim değerleri araştırmanın birinci yılında hatlar arasında 475.33-710.0 kg/da, ikinci yılda 391.67-552.33 kg/da, üçüncü yılda 552-800.33 kg/da, üç yıllık birleşik

sonuçlara göre 511.33-636.89 kg/da arasında değişim göstermiştir (Çizelge 2). Üç yıllık ortalama sonuçlara göre en yüksek değer 12 nolu hattın, en düşük değer ise 1 nolu hattın elde edilmiştir.

Biyolojik verime ilişkin elde edilen değerler, Anonim (1994), Büyükburç ve ark. (1996), Thomson ve ark. (1997), Yılmaz ve ark. (1999)'nın bulgularına benzerlikler göstermektedir. Çevre koşulları ve kullanılan çeşitlerin genetiksel farklılığı, biyolojik verimin Diyarbakır ekolojisinde bazı yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlarla farklılıklara neden olmuştur. Nitekim, biyolojik verime ait değerler, Fırıncioğlu ve ark. (1996)'nın bulgularından yüksek, Sabancı ve ark. (1996)'nın bulgularından düşüktür.

**Tane verimi:** Çizelge 2'de görüldüğü gibi, tane verimi yönünden hatlar arasında ilk yıl ve üç yıllık birleşik sonuçlara göre önemli bir fark elde edilememiştir. Tane verimi değerleri araştırmanın birinci yılında 150.67-208.33 kg/da, ikinci yılda 139.77-234.97 kg/da, üçüncü yılda 168.33-260.0, üç yıllık birleşik sonuçlara göre 159.16-205.37 kg/da arasında değişim göstermiştir. Üç yıllık ortalamalara göre en yüksek değer 12 nolu hattın, en düşük değer ise 1 nolu hattın elde edilmiştir. Araştırmanın son yılında elde ettiğimiz tane verimi değerlerinin ilk iki yıldan yüksek olması, son yılda görülen yağışların ilk iki yıldan yüksek olduğundan kaynaklanmıştır.

Tane verimine ait bulgularımız, Akdeniz ve ark. (1999), Anonim (1994), Büyükburç ve ark. (1996), Loss ve ark. (1996), Sabancı ve ark. (1996), Thomson ve ark. (1997)'nin bulgularına benzer, Başbağ ve ark. (2001), Fırıncioğlu ve ark. (1996) ve Yılmaz ve ark. (1999)'nin bulgularından yüksektir. Milczak ve ark. (2001)'nin bulgularından düşüktür. İklim faktörlerinin tane verimi üzerine etkileri ilgili çalışmalardan farklı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir.

Çizelge 2. Farklı mürdümük hatlarında biyolojik verim ve tane verimine ait ortalama değerler

Hatlar	Biyolojik verim (kg/da)				Tane verimi (kg/da)			
	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	Ort.	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	Ort.
1-IFLS 206 Sel 463	520.33	408.33 de*	605.33 gh	511.33 f	165.33	141.47 ef	170.67 g	159.16
2-IFLS 491 Sel 533	507.33	528.33 ab	552.00 h	529.22 ef	162.67	234.97 a	168.33 g	188.66
3-IFLS 522 Sel 535	555.33	391.67 e	705.33 b-e	550.78 c-f	188.00	156.60 def	190.00 ef	178.20
4-IFLS 256 Sel 555	609.00	429.67 cde	702.00 b-e	580.22 a-e	195.00	139.77 f	219.00 b	184.59
5-IFLS 257 Sel 556	710.00	425.00 cde	683.67 d-g	606.22 abc	208.33	184.33 b-e	196.00 c-f	196.22
6-IFLS 274 Sel 559	565.67	434.00 cde	613.67 fgh	537.78 def	189.67	154.63 def	205.00 b-e	183.10
7-IFLS 275 Sel 560	647.33	404.67 de	694.00 c-f	582.00 a-e	206.33	152.77 ef	210.00 bcd	189.70
8-IFLS 276 Sel 561	629.00	500.00 abc	602.00 gh	577.00 a-e	182.00	171.00 b-f	182.33 fg	178.44
9-IFLS 298 Sel 562	627.33	462.33 b-e	600.33 gh	563.33 b-f	195.33	179.13 b-f	197.33 c-f	180.60
10-IFLS 349 Sel 564	561.00	457.33 b-e	600.33 a	606.22 abc	178.67	161.73 c-f	260.00 a	200.13
11-IFLS 512 Sel 565	576.67	477.67 a-d	784.33 ab	612.89 ab	189.67	170.30 b-f	218.67 b	192.88
12-IFLS 965 Sel 566	646.00	491.33 abc	773.33 abc	636.89 a	203.67	196.43 a-d	216.00 b	205.37
13-IFLS 967 Sel 567	560.00	496.67 abc	733.67 a-d	596.78 a-d	197.00	201.10 abc	195.00 def	197.70
14-IFLS 968 Sel 568	552.00	552.33 a	634.33 e-h	579.56 a-e	162.67	205.00 ab	190.67 ef	186.11
15-IFLS 347 Sel 587	475.33	502.33 abc	727.00 a-d	568.22 b-f	150.67	213.33 ab	211.33 bc	191.78
16- D-110	557.67	468.00 b-e	786.33 a-d	587.33 a-e	181.00	196.50 a-d	209.33 bcd	195.61
Ortalama	581.25	464.35	664.23	576.61	184.75	178.69	202.48	188.64
LSD (%5)	Ö.D	78.80	86.35	61.50	Ö.D	43.19	15.88	Ö.D
D.K.(%)	15.41	10.18	7.57	11.39	17.81	14.49	4.70	13.14

\*Aynı sütun içerisinde benzer harf ile gösterilen ortalamalar arasındaki fark L.S.D.(p<0.05) testine göre birbirinden farklıdır.



**1000 Tane ağırlığı:** Çizelge 3'de görüldüğü gibi, denemenin ikinci yılı hariç birinci yıl, üçüncü yıl ve üç yıllık birleşik varyans analiz sonuçlarına göre, 1000 tane ağırlığı yönünden hatlar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli çıkmıştır. 1000 tane ağırlığı değerleri araştırmanın birinci yılında hatlar arasında 120-177.33 g, ikinci yılda 144.67-168 g, üçüncü yılda 93.33-130 g, üç yıllık birleşik sonuçlara göre 124.44-144.89 g arasında değişim göstermiştir. Üç yıllık ortalama sonuçlara göre en yüksek değer 10 nolu hattın, en düşük değer ise 3 nolu hattın elde edilmiştir.

Bulgularımız; Büyükburç ve ark. (1996), Milczak ve ark. (2001) ve Yılmaz ve ark. (1999)' nın bulgularına benzer, Sabancı ve ark. (1996)'nın bulgularından yüksektir. İklim ve kullanılan çeşitlerin farklılığı bu duruma neden olmuştur.

**Bitki boyu:** Çizelge 3'de görüldüğü gibi, birinci yıl hariç ikinci yıl, üçüncü yıl ve üç yıllık birleşik sonuçlara

göre yapılan varyans analiz sonuçlarına göre hatlar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli çıkmıştır. Bitki boyu değerleri araştırmanın birinci yılında hatlar arasında 48.67-60 cm, ikinci yılda 33-45.33 cm, üçüncü yıl 63-75 cm, üç yıllık birleşik sonuçlara göre 51.33-57 cm arasında değişim göstermiştir. Üç yıllık ortalama sonuçlara göre en yüksek değer 9 nolu hattın, en düşük değer ise 16 nolu hattın elde edilmiştir.

Bitki boyuna ait bulgularımız; Büyükburç ve ark. (1996), Milczak ve ark. (2001)'nin bulgularına benzer, Andiç ve ark. (1996), Başbağ ve ark. (2001)'nin bulgularından yüksektir. İklim ve kullanılan çeşitlerin farklılığı bitki boyu yönünden farklılıklara neden olmuştur.

**Bitkide bakla sayısı:** Çizelge 4'de görüldüğü gibi, yapılan varyans analiz sonuçlarına göre araştırmanın her üç yılındaki değerler önemli çıkmıştır. Bitkide bakla sayısı değerleri araştırmanın birinci yılında hatlar arasında 17.33-

Çizelge 3. Farklı mürdümük hatlarında 1000 tane ağırlığı ve bitki boyuna ait ortalama değerler

Hatlar	1000 tane ağırlığı (g)				Bitki boyu (cm)			
	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	Ort.	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	Ort.
1-IFLS 206 Sel 463	170.67 ab*	152.00	108.00 d	143.56 ab	57.33	35.33 de	63.00 g	51.89 cd
2-IFLS 491 Sel 533	120.00 g	167.33	101.00 e	129.44 efg	57.00	43.33 ab	63.67 g	54.67 a-d
3-IFLS 522 Sel 535	130.67 efg	144.67	98.00 efg	124.44 g	55.33	37.67 cde	66.67 d-g	53.22 bcd
4-IFLS 256 Sel 555	178.33 a	160.67	93.33 g	144.11 ab	60.00	33.00 e	63.67 g	52.22 cd
5-IFLS 257 Sel 556	120.33 fg	160.67	130.00 a	137.00 a-e	50.00	39.67 bcd	69.67 b-f	53.11 bcd
6-IFLS 274 Sel 559	153.00 cd	153.33	100.67 ef	135.67 b-f	54.00	35.67 de	65.33 efg	51.67 d
7-IFLS 275 Sel 560	156.33 bcd	156.33	95.33 efg	136.00 b-f	53.67	37.33 cde	72.67 ab	54.56 a-d
8-IFLS 276 Sel 561	160.33 bc	168.00	97.33 efg	141.89 abc	58.33	38.00 b-e	70.00 b-e	55.44 abc
9-IFLS 298 Sel 562	127.67 efg	151.00	118.67 b	132.44 b-g	55.00	45.33 a	70.67 a-d	57.00 a
10-IFLS 349 Sel 564	177.33 a	159.00	98.33 efg	144.89 a	55.67	37.67 cde	67.00 d-g	53.44 a-d
11-IFLS 512 Sel 565	132.67 efg	166.33	98.33 efg	132.44 d-g	55.00	41.33 abc	72.00 abc	56.11 ab
12-IFLS 965 Sel 566	121.33 fg	153.00	112.67 bcd	129.00 efg	48.67	39.67 bcd	67.67 c-g	52.00 cd
13-IFLS 967 Sel 567	136.33 ef	154.33	110.67 cd	133.78 c-f	53.33	40.00 a-d	75.00 a	56.11 ab
14-IFLS 968 Sel 568	127.33 efg	149.33	132.33 a	136.33 a-f	50.67	39.00 bcd	69.00 bf	52.89 bcd
15-IFLS 347 Sel 587	140.33 de	165.67	116.33 bc	140.78 a-d	50.67	41.33 abc	63.33 g	51.78 d
16-D-110	125.00 efg	164.00	94.33 fg	127.78 fg	51.33	37.67 cde	65.00 fg	51.33 d
Ortalama	142.35	157.85	106.58	135.60	54.13	38.88	67.71	53.59
LSD (%5)	16.31	Ö.D	6.45	9.16	Ö.D	5.59	4.91	3.61
D.K.(%)	6.87	4.41	3.63	7.21	9.19	6.63	4.34	7.20

\*Aynı sütun içerisinde benzer harf ile gösterilen ortalamalar arasındaki fark L.S.D.(p<0.05) testine göre birbirinden farklıdır

Çizelge 4. Farklı mürdümük hatlarında bitkide bakla sayısı ve baklada tane sayısına ait ortalama değerler

Hatlar	Bitkide bakla sayısı (adet/bitki)				Baklada tane sayısı (adet/bakla)			
	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	Ort.	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	Ort.
1-IFLS 206 Sel 463	18.33 d*	14.33 f	34.33 ab	22.33 d	2.07 ef	2.20	2.90 a	2.39 e
2-IFLS 491 Sel 533	29.33 abc	21.00 a-d	33.33 bc	27.89 a	2.43 cde	3.00	2.90 a	2.78 ab
3-IFLS 522 Sel 535	24.33 a-d	21.00 a-d	38.00 a	27.78 a	2.73 bc	2.73	2.83 a	2.77 abc
4-IFLS 256 Sel 555	17.67 d	16.33 c-f	35.33 ab	23.11 cd	2.00 f	2.87	2.73 a	2.53 cde
5-IFLS 257 Sel 556	34.00 a	21.00 a-d	27.00 d	27.33 ab	2.67 bc	2.83	2.80 a	2.77 bcd
6-IFLS 274 Sel 559	29.33 abc	17.00 c-f	29.33 cd	25.22 a-d	2.37 c-f	2.80	2.93 a	2.70 abc
7-IFLS 275 Sel 560	24.33 a-d	16.00 def	36.00 ab	25.44 a-d	2.73 bc	2.67	2.90 a	2.77 bcd
8-IFLS 276 Sel 561	32.33 ab	23.00 ab	27.33 d	27.56 ab	2.23 def	2.83	2.93 a	2.67 ab
9-IFLS 298 Sel 562	21.33 cd	18.33 b-f	27.00 d	22.22 d	2.93 ab	2.63	2.77 a	2.78 de
10-IFLS 349 Sel 564	19.33 cd	19.67 a-e	38.00 a	25.67 a-d	2.03 ef	2.53	2.87 a	2.48 bcd
11-IFLS 512 Sel 565	20.00 cd	15.67 ef	30.00 cd	21.89 d	2.53 bcd	2.60	2.80 a	2.64 bcd
12-IFLS 965 Sel 566	34.33 a	17.67 c-f	27.67 d	26.56 abc	2.70 bc	2.63	2.70 a	2.68 abc
13-IFLS 967 Sel 567	21.00 cd	21.33 abc	28.33 d	23.56 bcd	2.63 bcd	2.77	2.87 a	2.76 abc
14-IFLS 968 Sel 568	18.33 d	16.00 def	35.33 ab	23.22 cd	2.23 def	2.87	2.30 b	2.47 de
15-IFLS 347 Sel 587	17.33 d	24.00 a	35.33 ab	25.56 a-d	3.20 a	2.93	2.83 a	2.99 a
16-D-110	23.00 bcd	23.00 ab	29.33 cd	25.11 a-d	2.93 ab	2.90	2.73 a	2.86 ab
Ortalama	24.02	19.08	31.98	25.03	2.53	2.74	2.80	2.69
LSD (%5)	10.46	5.276	4.09	4.03	0.43	Ö.D	0.25	0.24
D.K.(%)	26.12	16.58	7.68	17.17	10.07	11.81	5.26	9.38

\*Aynı sütun içerisinde benzer harf ile gösterilen ortalamalar arasındaki fark L.S.D.(p<0.05) testine göre birbirinden farklıdır



### Sonuç

Bölgenin sulanan alanlarında genellikle tarımı yapılan pamuk-pamuk arasına, veya II. ürünlerin önüne yıllık baklagiller yerleştirildiğinde toprağa olan faydasının yanında, ihtiyaç duyulan yem materyali de sağlanmış olur. Ayrıca sulanmayan alanlarda buğday, arpa ve mercimeğe alternatif olarak ta yetiştirilerek toprağın verimliliğini artırabilir.

Mürdümük üzerine çalışmalara devam edilmeli ve bu çalışmanın sonucunda elde edilen yüksek verimli hatlarda yetiştirme teknikleri belirlenmeli ve tescil ettirilerek geniş alanlarda ekimi sağlayıcı tedbirler alınmalıdır.

Diyarbakır koşullarında yetiştirilebilecek mürdümük hatlarının belirlenmesi ve bu hatlar üzerinde durularak; ıslah çalışmalarına katkı sağlamak ve çiftçilere alternatif yem kaynakları sunmayı amaçlayan bu çalışmada, mürdümük hatlarından elde edilen tane verimleri ilk yıl 150.67-208.33, ikinci yıl 139.77-234.97, üçüncü yıl 168.33-260.0, üç yıllık birleşik sonuçlara göre 159.16-205.37 kg/da arasında değişmiştir. Tane ve biyolojik verim yönünden IFLS 257 SEL 556, IFLS 349 SEL 564, IFLS 512 SEL 565, IFLS 965 SEL 566, IFLS 967 SEL 567, ve D- 110 nolu hatlar öne çıkmıştır. Tane verimi üzerindeki olumlu ve önemli etkiyi biyolojik verim, bitki boyu, baklada tane sayısı yapmıştır. İleride yapılacak ıslah çalışmalarında amaç tane verimini artırmaksa, anılan karakterlere önem verilmesi gerekmektedir.

### Kaynaklar

- Abd El-Moneim, A. M., B. V. Dorrestein, M. Baum and W. Mulugeta, 1999. Role of ICARDA in improving the Nutritional Quality and Yield Potential of Grasspea (*Lathyrus sativus* L.) for Subsistence Farmers in Developing Countries. Improving Human Nutrition Through Agriculture: The Role of International Agricultural Research. Los Banos, Philippines.
- Acar, Z., İ. Ayan ve N. Genç, 1997. Samsun Koşullarında Yüzlek Eğimli Arazilerde Yetiştirilen Mürdümük Hat ve Populasyonlarının Ot Verimi ve Bazı Özelliklerinin Belirlenmesi. Türkiye II Tarla Bitkileri Kongresi, 441-445, Samsun.
- Akdeniz, H., İ., Yılmaz ve Ö. Terzioğlu, 1999. Van Koşullarında Yetiştirilen Bazı Adı Mürdümük ve Nohut Mürdümüğü (*Lathyrus sativus* L., ve *Lathyrus cicera* L.) Hatlarının Tohum Verimleri Üzerine Bir Araştırma.
- Andiç, C., Ö. Terzioğlu, B. Keskin, İ. Yılmaz, M. Devenci, H. Akdeniz, N. Andiç ve Ö. Arvas, 1996. Van Kırac Koşullarına Adapte Olabilecek Nohut Mürdümüğü (*Lathyrus cicera* L.) Hatlarının Yeşil ve Kuru Ot Verimlerine İlişkin Bir Araştırma. Türkiye 3. Çayır Mer'a ve Yembitkileri Kongresi, Erzurum.
- Anonim, 1994. Güneydoğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü 1994 Yılı Gelişme Raporu. Diyarbakır.

- Anonim, 2002. Diyarbakır Meteoroloji Bölge Müdürlüğü Hava Raporları, Diyarbakır.
- Başbağ, M., V. Saruhan ve İ. Gül, 2001. Diyarbakır Koşullarında Bazı Tek Yıllık Yembitkilerinin Adaptasyonu Üzerine Bir Araştırma. Türkiye 4 Tarla Bitkileri Kongresi 17-21 Eylül 2001, 169-173, Tekirdağ.
- Büyükburç, U., S. İptaş ve M. Yılmaz, 1996. Tokat şartlarında yetiştirilen bazı mürdümük hatlarının verim ve adaptasyonu üzerine bir araştırma. Türkiye 3. Çayır Mera ve Yembitkileri Kongresi, 17-19 Haziran 1996, Erzurum, 260-266.
- Chowdhury, S. D. 1988. Lathyrism in poultry a review. World's Poultry Science, 44, 7-16.
- Ergül, M. 1988. Yemler Bilgisi ve Teknolojisi. Ege Üniv. Ziraat Fak. Yayın No: 487, İzmir.
- Fırıncioğlu, H. K., D. Uncuer, S. Ünal ve F. Aydın, 1996. Bazı fiğ ve mürdümük türlerinin tarımsal özellikleri üzerine bir araştırma. Türkiye 3. Çayır Mer'a ve Yembitkileri Kongresi, s. 685-691, Erzurum.
- Gençkan, M. S. 1983. Yembitkileri. Ege Üniv. Ziraat Fak., Yayın No: 467, Bornova, İzmir.
- Hanbury, C. D., C. L. White, B. P. Mullan and K. H. M. Siddique, 2000. A review of the potential of *Lathyrus sativus* L. and *L. cicera* L. grain for use as animal feed. Animal Feed Science and Technology, (87): 1-27 p.
- Loss, S. P., K. H. M. Siddique and R. Jettner, 1996. Promising New Grain Legumes for Western Australia. Proceedings of the 8<sup>th</sup> Australian Agronomy Conference, Toowoomba.
- Milczak, M., M. Pedzinski, H. Mnichowska, K. Szwed-Urbas and W. Rybinski, 2001. Creative breeding of Grasspea (*Lathyrus sativus* L.) in Poland. *Lathyrus lathyrism Newsletter*, 2, 85-88.
- Sabancı, C. O., G. Eğinlioğlu ve H. Özpınar, 1996. Menemen koşullarında koca fiğ (*Vicia narbonensis* L.) ve mürdümük (*Lathyrus sativus* L.) adaptasyonu üzerinde bir araştırma. Türkiye 3. Çayır Mer'a ve Yembitkileri Kongresi, s 287-292, Erzurum.
- Thomson, B. D., K. H. M. Siddique, M. D. Barr and J. M. Wilson, 1997. Grain Legume Species in Low Rainfall Mediterranean-Type Environments. I. Phenology and Seed Yield. *Field Crops Research*, (54) 173-187 p.
- Yılmaz, Ş., T. Sağlamtimur, E. Can ve İ. Atış, 1999. Amik Ovası Koşullarında Yetiştirilen Adı Mürdümük (*Lathyrus sativus* L.) Hatlarının Verim ve Adaptasyonu Üzerine Bir Araştırma. Türkiye 3. Tarla Bitkileri Kongresi, Cilt III, Çayır Mera Yembitkileri ve Yemlik Tane Baklagiller, 107-112, Adana.

### İletişim adresi:

İsmail GÜL  
Dicle Üniversitesi Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Bölümü-Diyarbakır