

A BU-16 zöldbab (*Phaseolus vulgaris* L.) fajtajelölt értékelése

Györgyi Gyuláné

Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma,
Nyíregyházi Kutató Központ, Nyíregyháza
gygyne@nykk.date.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány a BU-16 zöldbab fajtajelölt fajtaösszehasonlító kísérletének eredményeit mutatja be 2 év adatai alapján, amelyet a Debreceni Egyetem Nyíregyházi Kutató Központjában végeztünk.

A fajtajelölt kiemelkedő tulajdonságai közé tartozik a koraisága, piacos hüvelytermése (sárga, egyenes, hosszú, hengeres keresztmetszetű „ceruzabab”) és jó termőképessége.

A kísérlet beállítása homoktalajon 5 fajtával 4 ismétlésben történt, randomizált elhelyezéssel. A fajták között 2 külföldi és 3 hazai fajta szerepelt (BU-16 ff, Maxidor, Paridor, Hungold és Budai piaci). A parcellák mérete 2×4m, 30 mag/m² csíraszámmal számolva és 50 cm-es sortávolságra vetve.

Az összehasonlítás alapjait képezték: a virágzás és zöldérés ideje, a növénymagasság, az alsó hüvely kötőmagassága, a tövenkénti hüvelyszám, 20 tő esetében a hüvelyek fejlettség szerinti megoszlása, 1 kg szabványos termés hüvelyhosszúság szerinti megoszlása, és az 1 hektárra vonatkoztatott termésmennyiség, amely meghatározására a parcellánkénti tőszám is figyelembe lett véve. A kiértékelés Excel és SPSS programokkal történt.

Eredmények:

- Keléstől zöldérésig eltelt idő 45-46 nap, amely a többi vizsgált fajtához képest is korai.
- Növénymagasságára 2 év átlaga alapján megállapítható, hogy a magasabb fajtához tartozik (38 cm), a Paridorral együtt.
- Hüvelyeit a Paridorhoz hasonlóan magasan hozza, talajfelszíntől mért legalsó kötés távolsága 19 cm.
- Tövenkénti hüvelyszáma 2 év átlagában 13, amely a Paridorra és a Maxidorra is jellemző.
- 20 tő termésmennyisége alapján a hüvelyek fejlettség szerinti megoszlására jellemző 2007-ben, hogy a BU-16 ff. termésmennyiségének 68%-a a szabványos kategóriába tartozik, amely jó aránynak tekinthető. Hasonlóan magas értékkel a Paridor rendelkezik, a többi fajta szabványos termésmennyisége 60-63% között mozog.
- 1 kg szabványos termésmennyiségre vonatkoztatva a hüvelytermések hosszúság szerinti megoszlásánál – a konzervgyárak számára kedvező 10-14 cm-es méretet figyelembe véve – a hasznos hüvelyhossz 2007-ben 63%-os arányban jellemzi a fajtajelöltet. 2006-ban ez az arány jobb, 84%. Ilyen arány a Maxidornál figyelhető meg, a Paridor esetében azonban elérte a 91%-ot.
- A hektáronkénti teljes és szabványos termésmennyiségek esetében a fajtajelölt zöldhüvely termése a jobbak közé tartozik.

A fenti eredményeket figyelembe véve a BU-16 ff. a vizsgált fajták között a legkorábbi, termésmennyisége jó, szignifikáns különbség nem mutatható ki a fajták között. Szignifikáns különbség csak a növénymagasság és a tövenkénti hüvelyszámában mutatható ki. A felsorolt megállapítások alapján a Fajtajelölt érdemes a további vizsgálatra.

Kulcsszavak: zöldbab, nemesítés, fajtajelölt, összehasonlító kísérlet

SUMMARY

This study presents the results of the variety comparison trials conducted with the French bean variety candidate BU-16 on sandy soil, during two years at the Research Center of the University of Debrecen.

The outstanding characteristics of this variety candidate are the early maturity, the showy pods (yellow, straight, cylindrical cross-section „pencil bean”) and the high yield potential.

The experiments were conducted with a randomized design, with five varieties and four replications. The varieties (of which two are foreign and three are domestic) were as follows: BU-16 ff, Maxidor, Paridor, Hungold and Budai piaci. The individual plots were 2 m wide and 4 m long. The seeds were sown at a density of 30 germs per m², with a row spacing of 50 cm.

The following parameters were taken: time of flowering, time of green maturity, plant height, height of the lowest pod above ground level, number of pods per plant, distribution of the pods by the state of development (20 plants), usable pod length (1 kg of standard crop-yield), yield per hectare based on the number of plants per plot. The experiments were evaluated statistically with Excel and SPSS softwares.

Results obtained with the variety candidate BU-16:

- The time from the emergence to green maturity is 45 to 46 days, which is short as compared with the other cultivars studied.
- Plant height is 38cm (two years average), which is among the highest ones, together with Paridor.
- The pods are set high above the ground level similarly to Paridor, the height of the lowest pod is 19 cm.
- The average number of pods per plant is 13 (two years average) similarly to Paridor and to Maxidor.
- The distribution of pod size in 2007 is as follows: 68% of the pods of BU-16 is of the standard size, which is a good rate. The value of this trait for the other varieties is 60 to 63%, except for Paridor, the value of which is similar to that of BU-16.
- The usable pod length (10 to 14 cm) is 63% in 2007 and 84% in 2006. Similar pod length rates were obtained for Maxidor, while the rate for Paridor is as high as 91%.
- The total yield and the standard yield of BU-16 is among the highest ones.

According to the results obtained and presented above, the variety candidate BU-16 is the earliest maturing among the varieties tested with high yield potential which, however, is not significantly different from that of the others. Significant differences can only be detected in plant height and the number of pods per plant. Considering the results, BU-16 is to be further tested.

Keywords: Green bean, breeding, variety candidate, comparison trial

BEVEZETÉS

Magyarországon a zöldbab termesztése nem folyik nagy területen, 2005-ben 2 ezer hektáron termesztették, amely 22 ezer tonna termést adott. Termésátlagai a 2000-2005-ös éveket figyelembe véve 5,3-6,4 t/ha között mozogtak (Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyvek, 2001, 2003, 2005). Hazánkban évente 2 kg/fő a fogyasztása, a világszerte 1,3 kg (<http://faostat.fao.org>).

Fogyasztását kedvező élettani hatásai teszik indokolttá. Kedvező az aminosav és ásványianyag összetétele, fehérjetartalma könnyen emészthető. A zöldhüvelyből készült ételeknek, italoknak több betegségben gyógyító hatása van, pl. vízhajtó hatású, méregteleníti a vért, elősegíti a fehérje emésztését és felszívódását, serkenti a máj működését. Fogyasztását ajánlják cukorbetegeknek, szív- és vesebetegnek, hólyagpanaszoknál, ideggyulladásnál, köszvény és reuma esetén, továbbá fogyókúrázóknak (Ferencz, 2005; www.geocities.com).

Magyarország éghajlati- és talajadottságai alkalmasak a zöldbab termesztésére, ezáltal kedvező beltartalmi értékek alakulnak ki a növényben. Hazánkban zöldbab fajták előállításával több helyen is foglalkoznak, amelyeknek előnye a külföldi fajtákkal szemben az, hogy adott klímán lettek nemesítve, ezáltal jobban alkalmazkodnak hozzá, és a tájfajták nemesítésben való felhasználásával tovább fokozható a szárazságtűrésük és a rezisztenciájuk.

A Nyíregyházi Kutató Központ zöldbab nemesítési tevékenysége

A Kutató Intézet 1976. óta foglalkozik zöldbab-nemesítéssel. Az akkori jogelődje kezdte meg a fajtaelőkészítést a holland Royal Sluis céggel együttműködve. A főleg holland származású zöldbab fajták és keresztezési anyagaik vizsgálata elsősorban a termőképességre, a klimatikus rezisztenciára és a bab paszulyvész elleni tolerancia megállapítására irányult. A munka eredményeként került elismerésre a Rovet fajta, amely kiemelkedett jó adaptációs képességével, a baktériumos paszulyvesszel szembeni nagyfokú toleranciájával és a biztonságosan nagy termés elérésével (Lazányi és Mándiné, 1993).

A nemesítési program nem csak a honosítást és a külföldi fajták keresztezési programba való bevonását jelentette, hanem elkezdődött Szabolcs-Szatmár-Bereg és Borsod-Abaúj-Zemplén megyékben a tájfajták begyűjtése, amelyeket provokációs kísérletben vizsgáltak. Az eredmények alapján nemesítési programba vonták be azokat, amelyekkel lehetővé vált olyan extenzív típusú zöldbabfajták előállítása, amelyek termesztése nagyüzemi körülmények között is biztonságos (Nemeskéri, 1982, 1985; Lazányi, 1999).

1978-ban az akkori jogelőd, a Vetőmag és Értékesítő Vállalat megvásárolta az NDK-tól a Lada sárgahüvelyű zöldbab fajtafenntartási jogát. A fajta termőképessége, rövid tenyészideje és paszulyvesszel

szembeni toleranciája miatt kedvelt házikerti fajtává vált (Nemeskéri, 1986).

Jelenleg is folyik a Kutató Intézetben a génmegőrzés és az új fajták előállítása. Ennek eredményeként 2 éve megfigyeléseket végzünk egy fajtajelöltnél, amely kitűnik koraiságával és kedvező termés jellemzőivel, amely sárga és hengeres hüvelyével és annak kitűnő ízével nyilvánul meg. Piacosságát tovább fokozza, hogy nagyrészt 12 cm-től hosszabb, egyenes hüvelyekkel rendelkezik.

Nemesítési célkitűzés

A fajtaválasztást meghatározza a termesztés módja, nagyságrendje, intenzitása, illetve a felhasználók köre és igénye (Csontos, 2004). Az alapvető szálkamentességen túl a fogyasztói igények kielégítése a cél, mind friss fogyasztásra, illetve a konzerv- és hűtőipar számára. A fajtának a piaci igények kielégítésén túl irányítani is kell a fogyasztói ízlést (Mándiné, 2002). Jelenleg az úgynevezett „ceruzababok” terjedtek el, amelyeknek zöldhüvelyvékony, hosszú, hengeres, keresztmetszete 5,5-7,5 mm. Felhasználása főleg a konzerviparban gyakori, ahol 10 cm magasságú konzervüvegbe egészen teszik el a zöldhüvelyt (Csontos, 2004).

Másik fontos szempont a koraiság, amely jelentős árbevétel növekedést jelenthet, és az aszályos időszak hátrányos hatását mérsékli, amely a gyenge hüvelykötődés révén alacsony termésmennyiséget eredményez. A koraiság és a nagyobb terméseredmény közötti összefüggést a világon máshol is tapasztalták (Summary annual report, 2006). A koraiság különösen fontos a napjainkban egyre inkább tapasztalható klímaváltozásban, amely hazánkban az aszály felerősödésében és a hosszabb időtartamában mutatkozik meg.

Fontos a kórokozók elleni rezisztencianemesítés, amely egyik alapja a nagy termésmennyiségnek, ezáltal a termelési költségek csökkennek, illetve segítségével csökken a környezet vegyszerterhelése is (CIAT in Focus).

Exportra való termelés esetén figyelembe kell venni a külföldi fogyasztói szokásokat, amelyek a zöldhüvelyű zöldbabokat részesítik előnybe, szemben a hazánkban elfogadottabb sárga hüvelyszínnel (Deme, 2005; Gécz, 2003).

Összegezve a célkitűzéseket, cél a magas termőképességű, toleráns fajták előállítása, amely sikeresen termesztendő a Nyírség talaj és környezeti feltételei között (Lazányi, 1999). Hiszen a jó genetikai alapokkal rendelkező fajta a korszerű termesztéstechnológia mellett a nagy termés alapja (Csontos, 2003).

CÉLKITŰZÉS

Az Intézet egyik perspektivikus fajtajelöltjének összehasonlító vizsgálata hasonló tulajdonságokkal rendelkező hazai, külföldi és a kontroll fajtákkal. Arra keresünk választ, hogy a Fajtajelöltnek – koraisága és szép hüvelyformája mellett – jobb-e a termésmennyisége a vizsgált fajtáknál, illetve egyéb

jellemzőiben a már elismert fajtákhoz képest milyen eredményeket ad.

MÓDSZER

A kísérlet beállítása 5 fajttal történt 4 ismétlésben, randomizált elhelyezéssel, homoktalajon. A fajták között két külföldi és három hazai fajta szerepelt (BU-16 f.j., Maxidor, Paridor, Hungold és Budai piaci). A parcella mérete 2×4 m. A vetés ideje 2006-ban május 8., 2007-ben május 9., 30 mag/m² csíraszámmal számolva, 50 cm-es sortávolságra. A kiértékelésnél 2 év adatai álltak rendelkezésemre.

A vizsgálat kiterjedt a koraiság igazolására, a virágzás és zöldérés idejének megfigyelésére, illetve ezen fenofázisok keléstől eltelt napjainak kiszámítására.

A gépi betakaríthatóság megállapítására mértük a növénymagasságot és az alsó hüvely kötőmagasságát.

A termés jellemzésére mértük a tövenkénti hüvelyszámot, a hüvelyek fejlettség szerinti megoszlását (fajtánként 20 fő összes termését szétválogattuk szabványos, fejletlen, túlfejlett, beteg és szabványon kívüli csoportokra, amelyek súlyát lemértük), valamint 1 kg szabványos termés hüvelyhosszúság szerinti megoszlását. Az adatokból 1 ha termésmennyiségére következtettem a parcellánkénti tőszám figyelembevételével. A méréseket a fajták zöldéresi időpontjában végeztük el.

A kiértékelés Excel és SPSS programokkal történt. A feltüntetett SZD értékeket az SPSS Anova táblázatainak értékei alapján számoltam.

EREDMÉNYEK A BU-16 FAJTAJELÖLT TÜKRÉBEN

1. Keléstől zöldérésig eltelt idő: 45-46 nap. A kísérletben a későbbi érésű fajták 53-56 nap után érték el ezt az állapotot.

2. Növénymagassága alapján a magasabb fajták közé tartozik (35-42 cm), amely a gépi betakaríthatóságnál fontos szempont (1. ábra).

1. ábra: Növénymagasság fajtánként (2006, 2007)

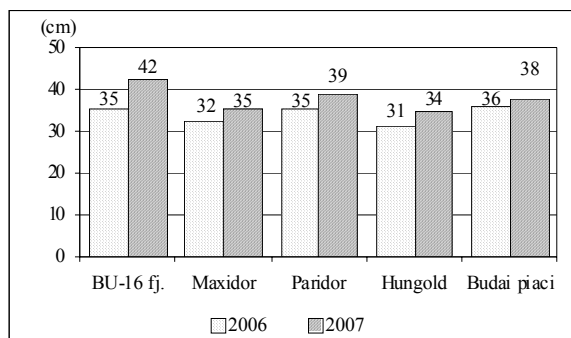


Figure 1: Plant height by varieties

Két év adatai alapján magassága a Paridor és a Budai piaci fajtákét egy kicsit meghaladja (átlaga 38,5 cm). A 2007-es év adatait vizsgálva szignifikáns különbség mutatható ki a növénymagasságban. A fajtajelölt a Paridorral együtt különbözik a Hungoldtól, Maxidortól és a Budai piacitól. (1. táblázat)

1. táblázat

Növénymagasság, cm (2006, 2007)

Fajta(1)	Átlag 2006(2)	Átlag 2007(3)
Hungold	31,00	34,25
Maxidor	32,00	35,25
Budai piaci	36,00	37,50
Paridor	35,00	38,50
BU-16 f.j.	35,00	42,00
SzD_{5%}		3,24

Forrás: saját adat(4)

Table 1: Plant height, cm (2006, 2007)

Varieties(1), Mean 2006(2), Mean 2007(3), Source: Own data(4)

3. Alsó hüvely kötőmagasságára jellemző, hogy hüvelyeit magasan hozza (2. ábra). A Paridornak és a BU-16 fajtajelölt alsó hüvelyének kötőmagassága a legmagasabb, eléri a 19-20 cm-t. A többi fajtáé 15-17 cm között alakul (2. táblázat). A fajták közötti különbségek azonban nem szignifikánsak.

2. ábra: A legalsó hüvelykötés magassága fajtánként (2006, 2007)

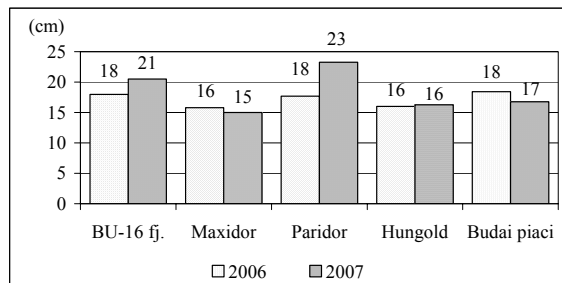


Figure 2: Height of the lowest podset above ground level

2. táblázat

Legalsó hüvelykötés magassága fajtánként, cm (2006, 2007)

Fajta(1)	Átlag 2006(2)	Átlag 2007(3)
Paridor	18,00	23,00
BU-16 f.j.	18,00	21,00
Budai piaci	18,00	17,00
Hungold	16,00	16,00
Maxidor	16,00	15,00

Forrás: saját adat(4)

Table 2: Height of the lowest podset above ground level, cm (2006, 2007)

Varieties(1), Mean 2006(2), Mean 2007(3), Source: Own data(4)

4. A fajtajelölt esetében a hüvelyek talajfelszíntől mért távolsága nagyobb, mint a Maxidoré, Hungoldé és a Budai piacié, ahol 5 cm-re van a talajtól a legalsó hüvely vége. Azonban hasonló, mint a Paridoré (7-8,5 cm). A növénymagasság és az alsó hüvely kötőmagassága alapján géppel kisebb veszteséggel betakarítható, mint azok az alacsonyabb bokormagasságú fajták, ahol a legalsó hüvely kötése a talajfelszínhez közelebb helyezkedik el.

5. Tövenkénti hüvelyszáma 2006-ban a vizsgált fajtákon belül a legjobb volt (12). 2007-ben a kontrollt kivéve elmaradt a többi fajtától, de értéke (14) átlagosnak ítélné a vizsgált fajtákon belül. (3. ábra). A Hungold kiugróan magas értékét (22) az alacsony tőszámmal magyarázom, amelynek hatására egy bokron több hüvely kifejlődése vált lehetővé.

3. ábra: Tövenkénti hüvelyszám (2006, 2007)

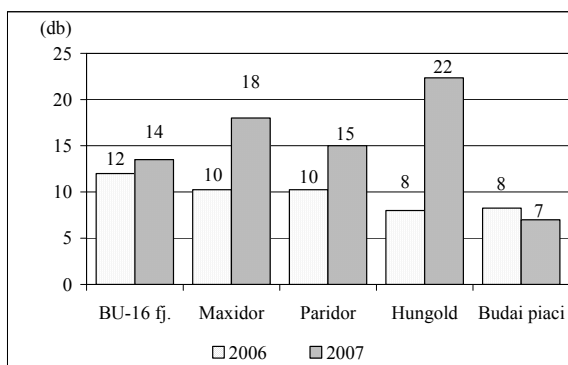


Figure 3: Number of pods per plant

A 2007-es év adatai alapján szignifikáns különbség mutatható ki a fajták között. A fajtajelölt egyértelműen elkülönül a Budai piaci alacsony, és a Hungold magas értékétől. Azonban nincs

szignifikáns különbség a Paridor és a Maxidor fajták hüvelyszámához képest (3. táblázat).

3. táblázat

Tövenkénti hüvelyszám (2006, 2007)

Fajta(1)	Átlag 2006(2)	Átlag 2007(3)
Budai piaci	8,00	7,00
BU-16 f.j.	12,00	13,50
Paridor	10,00	15,00
Maxidor	10,00	18,00
Hungold	8,00	22,33
SzD_s%		2,98

Table 3: Number of pods per plant (2006, 2007)
Varieties(1), Mean 2006(2), Mean 2007(3)

6. A hüvelyek fejlettség szerinti megoszlására jellemző 2006-ban, hogy a feldolgozás időpontja inkább a zöldérés előrehaladottabb állapotában történt, mert elég jelentős volt a túlfejlett hüvelyek aránya, átlagosan 21%. Az adatok alapján a Budai piaci vizsgálata lett optimális időpontban elvégezve (túlfejlett hüvelyek aránya 5%), azonban túlérett állapotban volt a Maxidor (36%) és a Hungold (30%). A BU-16 esetében a hüvelyek 22%-a, a Paridornál 11%-a volt túlfejlett állapotban a vizsgálat elvégzésekor. Az azonos fejlettségüket figyelembe véve (BU-16 f.j., a Paridor és a Budai piaci) megközelítőleg a termés 60%-a tekinthető szabványosnak. A Maxidor és a Hungold kisebb szabványos értéke a túlfejlettséggel magyarázható.

2007-ben a BU-16 f.j. termésmennyiségének 68%-a a szabványos kategóriába tartozik, amely jó arány. Hasonlóan magas értékkel még a Paridor rendelkezik, a többi fajta 60-63% között mozog (4. táblázat, 4. ábra).

4. táblázat

Hüvelyek fejlettség szerinti %-os megoszlása (2006, 2007)

Fajta(1)	Szabványos(2)	Fejletlen(3)	Túlfejlett(4)	Szabványon kívüli(5)	Beteg(6)
BU-16 f.j. 06	54	5	22	14	5
BU-16 f.j. 07	68	18	0	14	0
Maxidor 06	27	10	36	15	12
Maxidor 07	60	11	2	26	1
Paridor 06	63	10	11	11	5
Paridor 07	67	22	0	11	0
Hungold 06	41	6	30	16	7
Hungold 07	63	11	9	16	1
Budai piaci 06	60	8	5	20	6
Budai piaci 07	63	17	0	20	0

Forrás: saját adat(7)

Table 4: Distribution of pods by the state of development (%)
Varieties(1), Standard(2), Undeveloped(3), Overdeveloped(4), Off the standard(5), Diseased(6), Source: Own data(7)

4. ábra: A hüvelyek fejlettség szerinti megoszlása (2006, 2007)

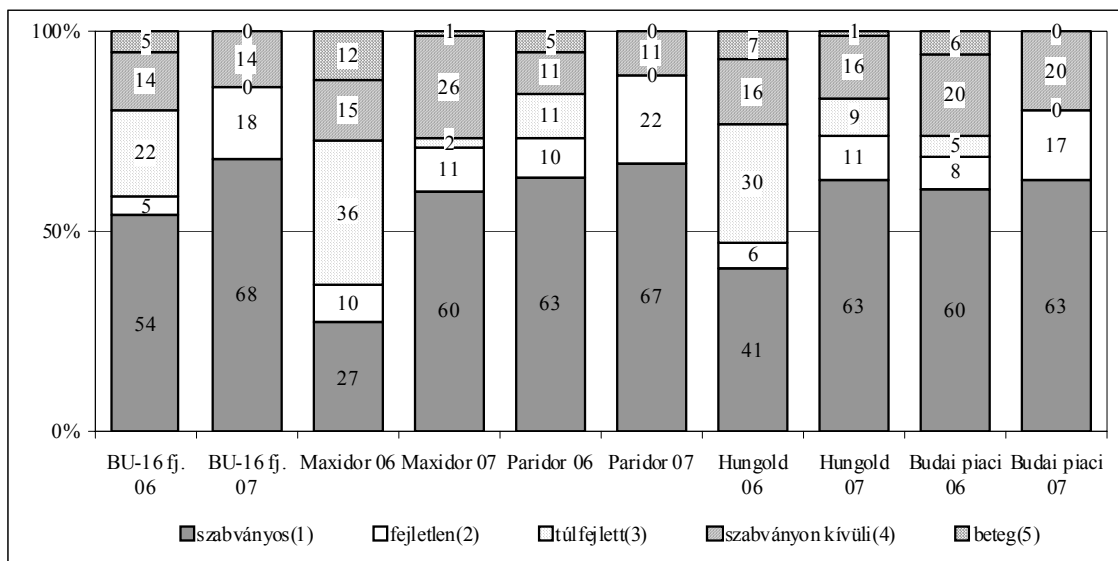


Figure 4: Distribution of pods by the state of development
Standard(1), Undeveloped(2), Overdeveloped(3), Off the standard(4), Diseased(5)

7. A hüvelytermések hosszúság szerinti megoszlásánál (1 kg szabványos termésmennyiségre vonatkoztatva) 5 méretkategóriát különítettünk el: 8 cm alatti, 8-10 cm-es, 10-12 cm-es, 12-14 cm-es és 14 cm feletti. Egy csoportba került hüvelyek

darabszámát, súlyát és %-os megoszlását vizsgáltuk a szabványos termésen belül. A következő kiértékelés a termékek súlyát veszi alapul, és a méretkategóriák %-os megoszlását mutatja be (5. táblázat).

5. táblázat

Hüvelyek hosszúság szerinti %-os megoszlása (2006, 2007)

Fajták(1)	Terméshosszúság(2)				
	8 cm alatti(3)	8-10 cm	10-12 cm	12-14 cm	14 cm feletti(4)
BU-16 fj. 06	0	16	49	35	0
BU-16 fj. 07	9	17	28	35	11
Maxidor 06	1	41	45	13	0
Maxidor 07	2	14	43	41	0
Paridor 06	1	6	38	53	2
Paridor 07	9	25	40	24	2
Hungold 06	20	7	49	24	0
Hungold 07	5	24	57	14	0
Budai piaci 06	3	3	22	43	29
Budai piaci 07	2	8	18	48	24

Forrás: saját adat(5)

Table 5: Distribution of pods by length (%)

Varieties(1), Pod length(2), Less than 8 cm(3), Above 14 cm(4), Source: Own data(5)

2006-ban 5 fajtán belül 3 termésének jelentős %-a a 10-14 cm-es méretkategóriákba esett (BU-16 84%, Paridor 91% és Hungold 73%), amely a feldolgozóipar számára kedvező termésméret. A fajtajelölt nagyon jól szerepelt a hüvelyhosszúságot illetően, azonban nagyobb %-ban képes hosszabb hüvelyek kinevelésére, ha az időjárási feltételek kedvezőbben alakulnak. A kedvezőtlen feltételek hatása a többi fajtánál is megmutatkozott: a Maxidor rövidebb hüvelyeket fejlesztett az elvárttól (41%-ban 8-10 cm között, és 58%-ban 10-14 cm között), továbbá a Hungold is kevésbé tudta kinevelni a hüvelyeit, a termés 20%-a 8 cm alatti.

A Budai piacnak – mint standard fajtának – teljesen eltér a hüvelye a vizsgált fajtákétól. Sárga, de széles és lapos hüvelye van, jellemző rá a 12-14 ill. a 14 cm feletti hüvelyhossz, amely a termés 72%-át foglalja magába.

2007-ben a hasznos hüvelyhossz 63%-os arányban jellemzi a BU-16 fajtajelöltet. Figyelemre méltó a 11%-os 14 cm feletti hosszúság, amely a sárga, hengeres keresztmetszet mellett a friss fogyasztásra történő piacosságát tovább fokozza (5. ábra).

5. ábra: A hüvelyek hosszúság szerinti megoszlása (2006, 2007)

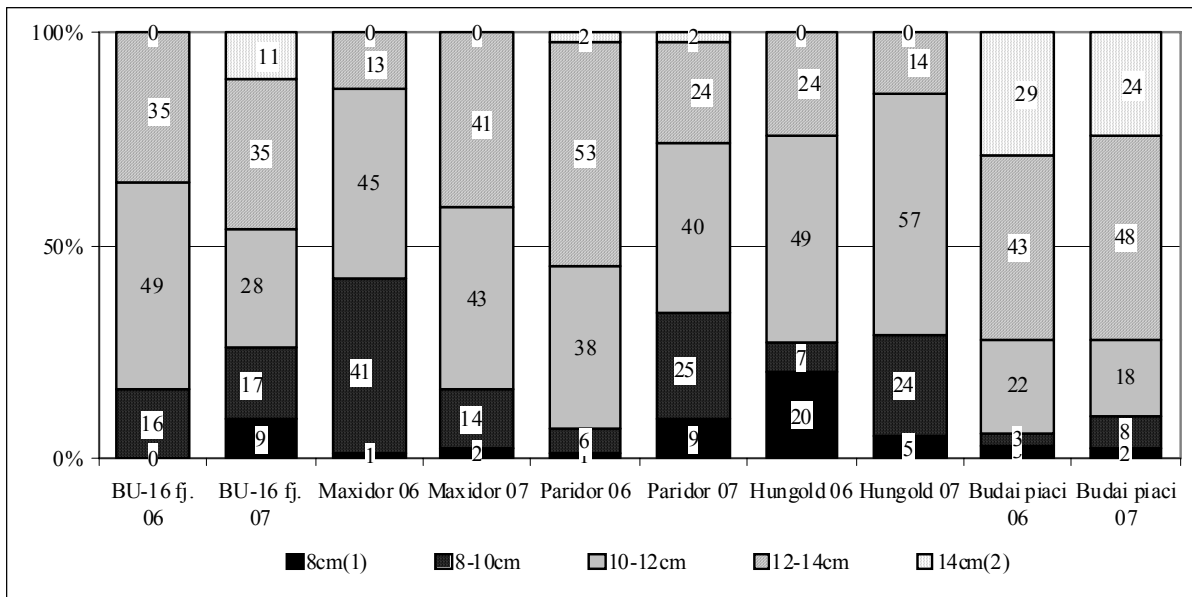


Figure 5: Distribution of pods by length
Less than 8 cm(1), Above 14 cm(2)

8. A hektáronkénti teljes termésmennyiségek alakulását mind a két évben a kedvezőtlen időjárás hátrányosan befolyásolta. 2006-ban esős, hideg május és június volt, amelyet forró, száraz július követett. Ennek következtében a növény gyengén és vontatottan fejlődött, kevés virágot hozott. A terméskötést a forró, száraz július akadályozta. Ebben az évben 6-7 t/ha zöldhüvelyt teremtek a fajták. A BU-16 fj. és a Maxidor fajta termésmennyisége elérte a 7 t/ha-t.

2007-ben a BU-16 fajtajelölt zöldhüvellyel termése a Paridor termését is egy kicsivel meghaladta (4 t/ha). Nem sokkal gyengébb a Maxidor teljesítménye. A nagyon alacsony termést az időjárási körülmények okozták. A növény szépen fejlődött, rengeteg virág volt rajta. Azonban a terméskötés és fejlődés idején egy óriási aszály és forróság (40 °C) lépett fel több napon át, amely gyenge termést eredményezett (6. táblázat, 6. ábra). Szignifikáns különbség nincs a fajták közt.

6. táblázat

Hektáronkénti termésmennyiségek, t/ha (2006, 2007)

Fajták(1)	Teljes termésmennyiség(2)	
	2006	2007
BU-16 fj.	7,05	3,99
Maxidor	7,17	3,86
Paridor	6,33	3,96
Hungold	5,67	3,57
Budai piaci	5,85	2,72
SZD _{5%}	1,62	2,93

Forrás: saját adat(3)

Table 6: Yield tha^{-1}

Varieties(1), Total pod yield(2), Source: Own data(3)

6. ábra: A fajták hektáronkénti teljes termésmennyisége (2006, 2007)

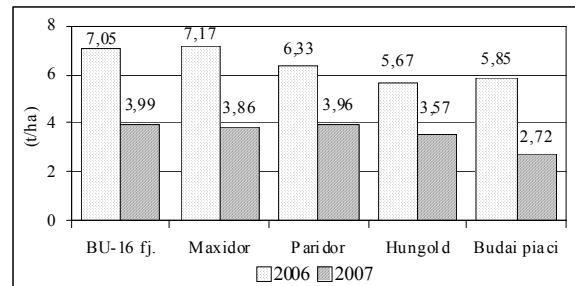


Figure 6: Total pod yield by varieties, tha^{-1}

9. A hektáronkénti szabványos termésmennyiségben – 2 év adatai alapján – a BU-16 fj. a Paridorral együtt kiemelkedett a többi fajta közül jó eredményével (7. táblázat, 7. ábra).

7. táblázat

Szabványos termésmennyiség, t/ha (2006, 2007)

Fajták(1)	Szabványos termésmennyiség(2)	
	2006	2007
Paridor	3,99	2,65
BU-16 fj.	3,81	2,71
Budai piaci	3,51	1,71
Hungold	2,32	2,25
Maxidor	1,94	2,32
SZD _{5%}	0,64	1,98

Forrás: saját adat(3)

Table 7: Yield of the standard pod fraction tha^{-1}

Varieties(1), Yield of the standard pod fraction(2), Source: Own data(3)

7. ábra: A szabványos termésfrakció hektáronkénti mennyisége fajtánként (2006, 2007)

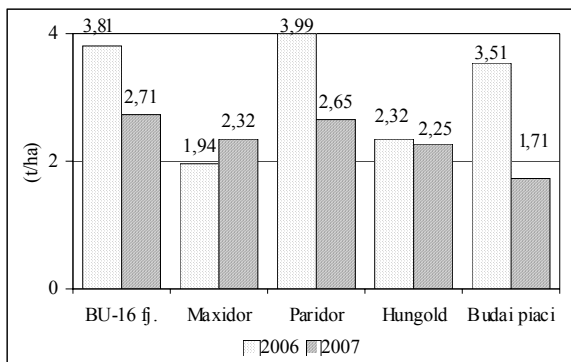


Figure 7: Yield of the standard pod fraction by varieties, t/ha¹

2006-ban szignifikáns különbség mutatható ki a fajták szabványos termésmennyisége között, azonban ez nem a fajták tulajdonságainak köszönhető, hanem a hüvelyek eltérő fejlettségi állapotában végzett vizsgálatnak. A Maxidor és a Hungold elkülönül a többi fajtától a szabványos termés alacsony aránya miatt, amely a túlfejlett hüvelyek magas arányával áll összefüggésben. Ennek megfelelően a fajták között kimutatott különbségeket szakmailag nem tartom reálisnak, hiszen a Maxidor és a Hungold is képes nagyobb arányú szabványos termésfrakció kinevelésére, amelyet a 2007-es év eredményei is

igazolnak. 2007-ben szignifikáns különbség nincs a fajták között.

KÖVETKEZTETÉS A BU-16 ZÖLDBAB FAJTAJELÖLTRE VONATKOZÓAN

- Korai érésű fajta, keléstől zöldérésig eltelt napok száma 45-46.
- Géppel minimális veszteséggel betakarítható a hüvelyek elhelyezkedése alapján, az alsóhüvely talajtól mért távolsága 7-8 cm. További előnye a koncentrált érés, valamint a hüvelytermése könnyen leválasztható a bokorról.
- Tövenkénti hüvelyszáma két év alapján 13, amely átlagos.
- Hüvelyhossz alapján a 10-14 cm-es kategóriába tartozik a termés 63%-a, de figyelmet érdemel a 11%-os 14 cm-nél hosszabb hüvelyek aránya.
- Az össztermésen belül a szabványos hüvelyek aránya 60-68%, a Paridor fajtával megegyező.
- Hektáronkénti termésmennyisége a Maxidorról és a Paridorról megegyező.

A száraz és forró nyár ellenére – amely meglátszott az összes fajta teljesítményén – a vizsgált többi fajta eredményeihez képest jól szerepelt a termésmennyiség, a szabványos termésmennyiség arányának és a legalsó hüvely talajfelszíntől mért távolsága esetében. A legkorábban zöldérett fajta.

A felsorolt megállapítások alapján a fajtajelölt érdemes további vizsgálatra, és a későbbi állami elismerésre való bejelentésre.

IRODALOM

- Csontos Gy. (2003): Zöldbabtermesztés. Östermelő, 2003. február-március, 79-80.
- Csontos Gy. (2004): Zöldbab. In: Zöldségtermesztés szabadföldön. Szerk.: Hodossi S.-Kovács A.-Terbe I. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 204-212.
- Deme P. (2005): A zöldbabtermesztés ökonómiája. In: A zöldségtermesztés, -tárolás, -értékesítés szervezése és ökonómiája. Szerk.: Z. Kiss L.-Rédai I. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 172-175.
- Ferencz A. (2005): A zöldbab. Fruit VeB www.elelmezesvezetok.hu/szamok/09/09/2005-09-13.htm
- Géczi L. (2003): Piacos zöldségtermesztés. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 123-126.
- Lazányi, J. (1999): Green bean (*Phaseolus vulgaris* L.) In: Lazányi J.-Dobránszki J. (ed) Agricultural Research in Nyírség Region. Nyíregyháza, 30-35.
- Lazányi J.-Mándi L-né (1993): Zöldbab. In: A Debreceni Agrártudományi Egyetem kutatóhelyein nemesített és fenntartott növényfajták ismertetése. Szerk.: Lazányi J. Debrecen, 164-170.
- Mándi L-né (2002): Zöldbab. In: Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum kutatóhelyein nemesített és fenntartott növényfajták ismertetése. Szerk.: Lazányi J. Debrecen, 103-107.
- Nemeskéri E. (1982): Bab tájfajták és nemesített zöldbab fajták tulajdonságainak genetikai vizsgálata. Doktori Értekezés.
- Nemeskéri E. (1985): Zöld- és szárazbab nemesítés a Nyíregyházi Kutató Központban. Vetőmag. XII. évf. 30-32.
- Nemeskéri E. (1986): Fajtainnováció a babtermesztésben. Vetőmag. XIII. évf. 3. sz. 35-55.
- CIAT in Focus. Common Bean: The Nearly Perfect Food. www.ciat.cgiar.org/webciat/ciatinfofocus/beans.htm
- Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv (2001): Regionális mezőgazdasági adatok, 257.
- Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv (2003): Regionális mezőgazdasági adatok, 266.
- Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv (2005): Regionális mezőgazdasági adatok, 262.
- Summary annual report (2006): Bean Improvement for the Tropics. www.ciat.cgiar.org/beans/pdfs/report_2006/executive_summary.pdf.
- <http://faostat.fao.org>
- www.geocities.com/zold_gyum/zoldba.html