

CUKKINIFAJTÁK PRODUKTIVITÁSA

IRINYINÉ OLÁH Katalin¹ – CSABAI Judit¹ – KOSZTYUNÉ KRAJNYÁK Edit¹ – SZABÓ Béla¹ –
SIPOS Tamás² – UDVARI Anna¹

¹Nyíregyházi Egyetem, Műszaki és Agrártudományi Intézet, 4400 Nyíregyháza, Sóstói u. 31/b.
olah.katalin@nye.hu

²Debreceni Egyetem, AKIT Nyíregyházi Kutatóintézet, 4400 Nyíregyháza Westsik V. út 4-6.
sipos@agr.unideb.hu

<https://doi.org/10.71066/FTTMK.1.10>

Bevezetés

A kertészeti termesztés sikerének egyik legfontosabb tényezője a megfelelő fajtaválasztás. Ehhez ismernünk kell a fogyasztói és felvásárlói elvárásokat, illetve a gazdaságos termesztés szükséges fajtatulajdonságokat. A jövedelmezőség függvénye a termés mennyisége és minősége. A főzőtők féléknél viszont, különösen a cukkini esetében meghatározó - leginkább frisspiaci értékesítést befolyásoló - tényező a kabak alakja és színe is. A kabaknövekedési dinamika (mint fajtatulajdonság) és a szedés ütemezésének eredménye a termés mérete, mely szintén az eladhatóságot befolyásolja. Kísérletünket 2022-2023. évben a Nyíregyházi Egyetem bemutató kertjében szántóföldi kisparcellás körülmények között négy cukkinifajtával állítottuk be. Közleményünkben a vizsgált fajták terméshozási tulajdonságait (terméssparaméterek (kabak hossza, átmérője, tömege), terméshozam, érési dinamika) értékeltük a 20 cm-nél hosszabb kabakok heti gyakorisággal történő begyűjtése esetén.

Irodalmi áttekintés

A cukkini rendkívül változatos fajtaválasztékkal büszkélkedhet, mely nemcsak a kabak külső megjelenésére (alak, szín), hanem a fajták növekedési típusára, tenyészidejük hosszára vagy betegség ellenálló képességére is vonatkozhat. Bár külföldön a cukkini régóta termesztett nyári tökféle (Lust and Paris, 2016), Magyarországon kereskedelmi fajtái néhány évtizede jelentek meg. Hazánkban saját nemesítésű fajták nincsenek forgalomban. A külföldi vetőmagcégek a vevők igényeinek megfelelően a sima felületű, sötétzöld színű fajták nemesítésére törekedtek (Balázs et al., 1987). Később keresztezéses nemesítéssel is igyekeztek a fajtaválasztékot bővíteni és színesíteni, melynek eredményeként létrejöttek a szürkészöld csíkokkal és bemosásokkal tarkított halványzöld, valamint sárga színű fajták (Hodossi, 2001, Sood et al., 2017). Alakja hosszúkás megnyúlt, vagy gömb lehet, felülete teljesen sima, vagy enyhén bordázott. Hazánkban főként a megnyúlt, sötétzöld színű kabakkal rendelkező fajták terjedtek el, míg a többi fajtát csak kisebb mennyiségben termesztik, ezért kereskedelmi forgalomba is ritkábban kerülnek (INTERNET 1). A megnyúlt henger alakú, sötétzöld héjú fajták közé tartozik a Black Beauty és a Nefertiti, világoszöld csíkozottságú fajta a Striato di Napoli. Hengeres alakú világoszöld, sárga vagy fehér héjú fajták a Summer Ace F1, Goldená és a Wanda. A legkülönlegesebb formájú cukkini a kerek, gömb alakú változat, legismertebb fajták közé tartozik a sötétzöld héjú Tondo di Piacenza, és a világoszöld, enyhén bordázott Tondo Chiaro di Toscana.

A cukkini alakjának és színének kiválasztásakor minden esetben a piac igényeit kell figyelembe venni (Ombódi, 2004), de természetű szempontból nem tekinthetünk el egyéb fontos fajtatulajdonságoktól sem. A korai termesztési technológiákban szinte kizárólag a kisebb helyigényű és rövidebb tenyészidejű guggonulók típusokat termesztik, melyeknél a vetéstől az első szüretig 45-70 nap telik el. Zárt térben történő termesztés esetén – a beporzók hiánya miatt - érdemes előnyben részesíteni az öntermékeny vagy partenokarp virágokat nevelő fajtákat (Martínez et al., 2014). Ugyancsak előnyös tulajdonság a kiterjedt gyökérzet, illetve a nagy, de nyitott lombzat. A termelő számára lényeges a termések könnyű leválasztása, tárolhatósága (Carvajal et al., 2011; Rimóczi, 2020) vagy éppen tartósítási lehetőségei (Szuja, 2024). A kórokozók és kártevőkkel szembeni ellenálló képesség alapvetően meghatározza a

növényvédelmi technológia jellegét és a termesztés eredményességét (Bodnár, 2023; Desbiez, et al., 1997; Glits, 1997).

Anyag és módszer

A cukkinifajták megfigyelését 2022-ben és 2023-ban végeztük a Nyíregyházi Egyetem zöldségtermesztési bemutató kertjében. A terület talajának genetikai típusa humuszos homok, az arany féle kötöttségi szám (KA) alapján a IV. termőhelyi kategóriába sorolható, tehát laza homoktalaj. A talaj kémhatása gyengén lúgos, szénsavas mésztartalma alapján gyengén meszes. A talaj nitrogénellátottsága igen jónak számít, a káliumtartalom is az „igen jó” kategóriába sorolható. A kísérlet talajának foszforellátottsága viszont meghaladta az „igen jó” értéket is. A területéről vett talajminta alapján a talaj magnézium-, réz-, illetve cinktartalma jó, a mangán mennyisége túlzó (Tarjányi, 1994; Buzás, 1983) (1. táblázat).

1. táblázat. Cukkini fajtakísérlet talajvizsgálati eredményei (Nyíregyháza, 2022)

Forrás: saját szerkesztés

A talaj vizsgált paraméterei	
pH érték (KCl)	7,31
Szénsavas mész [m/m%] légsz.a.	1,21
Humusz (K ₂ Cr ₂ O ₇ /H ₂ SO ₄) [m/m%] légsz.a.	3,06
Arany féle kötöttségi szám [KA]	31
Kálium (kálium-oxidban kifejezve) (AL-oldható) [mg/kg] légsz.a.	376
Foszfor (foszfor-pentoxidban kifejezve) (AL-oldható) [mg/kg] légsz.a.	745
Magnézium (KCl-oldható) [mg/kg] légsz.a.	96,2
Réz (EDTA-oldható) [mg/kg] légsz.a.	1,68
Cink (EDTA-oldható) [mg/kg] légsz.a.	6,87
Mangán (EDTA-oldható) [mg/kg] légsz.a.	42,4

A 2. táblázat adatai alapján a terület havi középhőmérsékleti értékei mindkét kísérleti évben magasabb értékeket mutatnak, mint az 1870 és 2002 közötti nyíregyházi sokévi átlag (Kormány, 2003). A nyíregyházi sokéves átlaghoz közelebbi hőmérsékletet érzékelhettünk 2022. szeptemberében, 2023. májusában és júniusában. 2022 - ben a május kifejezetten meleg volt, mely kedvező feltételeket teremtett a cukkini magvak csírázásához. A nyári hónapok is kb. 3 °C-kal melegebbek voltak az átlagosnál. A szeptember viszont a korábbi hónapok hőmérsékletéhez képest hűvös. Ez a lehűlés a cukkini kabakfejlődését más hátrányosan befolyásolja. 2023 - ban a késő tavaszi viszonylag alacsony hőmérséklet nem kedvezett a helybevetett magvak csírázásának, viszont a szeptemberi átlagosnál magasabb hőmérséklet még lehetővé tette a kabakfejlődést.

2. táblázat. A levegő havi középhőmérsékletének alakulása a cukkini tenyésztése folyamán (Nyíregyháza, 2022-2023. év és a 1870-2002 közötti sokéves átlag)

Forrás: DE AKT Nyíregyházi Kutatóintézet, NYE mérőállomás (saját szerkesztés)

	havi középhőmérséklet (°C)		
	2022	2023	nyíregyházi sokéves átlag (1870-2002)
május	17,38	16,22	15,9
június	22,16	19,45	19,0
július	23,41	22,25	20,6
augusztus	23,43	22,69	19,8
szeptember	15,65	19,11	15,5

2021 őszén a kísérleti terület 30 t/ha-nak megfelelő mennyiségű érett lótrágyát kapott, melyet talajmaróval dolgoztunk a talajba. A terület előkészítése mindkét évben tavasszal, a szaporítást megelőzően történt. A kísérletben szereplő cukkinifajtákat állandó helyre vetéssel szaporítottuk. A magokat 100 cm sortávolságra és 80 cm tőtávolságra helyeztük egymástól, fészkenként 2 db mag elhelyezésével (a későbbiekben fészkenként 1 növényt hagytunk meg). A növényállomány öntözését csepegtető öntözőrendszerrel biztosítottuk, a tenyészidő során két alkalommal kézi gyomtalánítást végeztünk, tápanyag utánpótlás és növényvédelmi beavatkozás nem történt.

A kabakok betakarítása 2022-ben június 17-én kezdődött és október 11-én ért véget. 2023-ban az első szedés június 29-én valósult meg, az utolsó pedig szeptember 28-án. A cukkini kabakok begyűjtése és mérése mindkét évben heti rendszerességgel megtörtént. Azok a cukkinik kerültek szedésre, amelyek hossza 20 cm vagy afeletti volt. A mérések során a kabak hossza, átmérője és tömege került rögzítésre. A hosszúságot mérőszalag, az átmérőt (a kabakok legszélesebb pontján mérve) tolómérő segítségével határoztuk meg. A tömeget digitális mérleggel mértük.

Négy cukkinifajtával dolgoztunk, mely fajták szerepelnek az Európai Unió Hivatalos Lapjában, azon belül a zöldségfajok közös fajtajegyzékében (INTERNET 2).

A Black Beauty bokros növekedésű fajta, amely másodvetésre is kiváló. Nagy hozamú, biztonságosan és könnyen termesztendő. Termése hosszú, hengeres, enyhén bordázott, héja sötétzöld színű, húsa fehér, ízletes és puha, kevés magot tartalmaz. Akkor a legízletesebb, amikor a termés 15-20 cm hosszú. Kiválóan alkalmas friss fogyasztásra, valamint savanyításra is (INTERNET 3) (1.a. ábra). Magyarországon a legnépszerűbb cukkinifajta. Spanyolországból származik, fajtafenntartója Semillas Batlle S.A. (INTERNET 2).

A Goldena kompakt növekedésű, bőtermő cukkinifajta. Termése hengeres alakú, fényes, zsgén élénksárga színű, éretten sötétnarancs színűvé válik. Akkor a legízletesebb, amikor termés 16-20 cm méretű (INTERNET 4) (1.b. ábra). A Cseh Köztársaságból származik, fajtafenntartója Moravoseed CZ a.s. (INTERNET 2).

A Striato di Napoli bokros növekedésű, nagy termőképességgel jellemezhető korai cukkinifajta. Karcsú, hengeres, egyenletes méretű terméseket hoz, amelyek 20-22 cm hosszúak. Héja zöld, világosabb, hosszanti csíkokkal díszítve. Kiválóan alkalmas tavaszi és nyári termesztésre egyaránt (INTERNET 5) (1.c. ábra). Olaszországból származik, fajtafenntartója SAIS (Società Agricola Italiana Sementi) (INTERNET 2).

A Wanda világoszöld héjú, korai cukkini hengeres terméseket hoz. Szabadföldi termesztésre ajánlott és megbízhatóan termő fajta (INTERNET 6) (1.d. ábra). A Cseh Köztársaságból származik, fajtafenntartója Moravoseed CZ a.s. (INTERNET 2).



1.a. ábra. Black Beauty cukkini fajta



1.b. ábra. Goldena cukkini fajta



1.c. ábra. Striato di Napoli cukkini fajta



1.d. ábra. Wanda cukkini fajta

1. ábra. A kísérlet cukkinifajtái (Nyíregyháza, 2022-2023)
Forrás: Udvari Anna

Eredmények és értékelésük

A cukkinifajták eredményes termesztetőségének meghatározásához kísérletünkben vizsgáltuk azok csírázókéességét, kabakparamétereit és termőképességét, valamint terméshozási dinamikáját. Az eredmények értékelése során figyelmet fordítunk a fajták összehasonlítására és a kísérleti évek közötti különbségekre egyaránt.

A csírázókéességének eredményeit a ... táblázat mutatja be. A Black Beauty fajta magjai mindkét vizsgálati évben 50 %-os csírázókéességgel rendelkeztek. A többi fajta 2022-ben jobb csírázási arányt mutatott, mint 2023-ban. Míg a Wanda 70%-os, a Goldena 55%-os csírázókéességgel bírt 2022-ben, 2023-ban az elvetett magvak mindössze 40%-a csírázott ki. A Striato di Napoli kicsírázott magjainak aránya 2022-ben 53%, 2023-ban pedig 10 % volt. E kedvezőtlen csírázási érték és az ebből adódó alacsony növényszám (mintaszám) miatt a Striato di Napoli cukkinifajta egyéb mérési paramétereit ebben a publikációban nem közöljük..

3. táblázat. Cukkinifajták csírázókéessége (Nyíregyháza, 2022-2023)

vizsgált paraméter	Black Beauty		Goldena		Striato di Napoli		Wanda	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
csírázókéesség (%)	50	50	55	40	53	10	70	40

A kísérlet során alkalmazott betakarítási módszerrel - miszerint heti rendszerességgel a 20 cm-nél hosszabb kabakok kerültek begyűjtésre – az alábbi eredményeket kaptuk. A kabakparamétereket bemutató táblázat (... táblázat) eredményei szerint a Black Beauty cukkinifajta mind a két kísérleti évben közel azonos méretű terméseket nevelt, melyek kabakhossza 32 cm, kabakátmérője 8 cm, kabaktömege pedig kb. 1000 g volt. A Goldena és a Wanda fajták eltérően viselkedtek a vizsgált években. A Goldena 2022-ben nevelt nagyobb méretű kabakokat, ezek átlagos hosszúsága elérte a 39 cm-t, átmérőjük a 9 cm-t, tömegük pedig átlagosan 1550 g körül alakult. Ugyanez a fajta heti betakarítási gyakorisággal 2023-ban 25 cm hosszú terméseket produkált, melyek 6 cm átmérőjűek voltak, tömegük kevéssel haladta meg a 750 grammot. A Wanda cukkinifajtánál ellenkező évjáráthatást tapasztaltunk. 2022-ben kisebb termésparamétereket mértünk, miszerint az átlagos kabakhossz 26 cm, a kabakátmérő 7 cm, a kabaktömeg kevéssel 1000 gramm alatt van. Ugyanennél a fajtánál 2023-ban nagyobb kabakokat takarítottunk be. Ez leginkább a kabak tömegében mutatkozott meg, mely átlagosan 1300 gramm körüli értékű volt.

A kabakparaméterekhez hasonlóan a Black Beauty egy töre vetített termésszáma és terméstömege a vizsgálat éveiben lényeges eltérést nem mutat. A teljes tenyészidőben betakarított termés mennyisége 7-8 kabak növényenként, melynek össztömege 7-8 kg. A Goldena fajta 2022-ben kevesebb, nagyobb méretű kabakokat nevelt, mint 2023-ban. A 1550 gramm körüli termésekből átlagosan 7,64 db-ot takarítottunk be növényenként. E fajta esetében 2023-ban kisebbek voltak a termések (alig fele tömegűek, mint 2022-ben), viszont növénygyedenkénti számuk meghaladta a 10 darabot. A Wanda a vizsgálat első évében kisebb méretű kabakokat nevelt, azokból is viszonylag keveset. Tövenként 5,43 db termést szedtünk le a teljes tenyészidőszak alatt. A következő évben a kabakok nagyobbak voltak és számuk is kedvezőbb értéket mutatott (7,67 db/tő).

A Black Beauty cukkinifajta esetében a 2023-ban elért kedvezőbb növényenkénti kabakszám és terméstömeg eredményeként a hektáros termésmennyiség 14 tonnával nagyobb értéket (101,5 t/ha) mutat, mint 2022-ben. A Goldena terméshozama 2022-ben (150 t/ha) 47 tonnával volt több, mint 2023-ban. Ez azzal magyarázható, hogy a kabaktömegek nagymértékben eltértek egymástól a két kísérleti évben. A Wanda fajta 2023-as eredményei alapján 122 t/ha terméshozam számítható, ami majdnem kétszerese a 2022. év 65 t/ha mennyiségének. A Wanda esetében a 2023. év kimagaslóan jó terméseredménye a nagy tömegű kabakoknak és a nagy kabakszámnak köszönhető.

Az évjáratot is figyelembe véve összehasonlítja a három cukkinifajta kabakjait azt mondhatjuk el, hogy a legnagyobb (2022-ben) és a legkisebb terméseket (2023-ban) is a Goldena fajta eredményezte, mind a termés hossza, átmérője és tömege tekintetében. A Black Beauty és a Wanda termésparaméterei ingadozásmentesebbek voltak a vizsgált években. A növényenkénti kabakszám tekintetében mindkét évben a Goldena (2022-ben 7,6 db, 2023-ban 10,75 db) emelkedett ki a vizsgált cukkini fajták közül. Legalacsonyabb értékei a Wandának voltak (2022-ben 5,4 db, 2023-ban 7,67 db). A növényenkénti legnagyobb összes terméstömeget 2022-ben a Goldena (12 kg/növény), 2023-ban viszont a Wanda (9,79 kg/növény) fajtánál mértük. A legkevesebb termést pont ellenkezőleg, 2022-ben a Wanda (5,24 kg/növény), 2023-ban a Goldena (8,25 kg/növény) (illetve mellette a Black Beauty (8,12 kg/növény)) produkálta. Az egy hektárra vetített termésmennyiség 2022-ben a Goldena, 2023-ban a Wanda fajtánál volt kiemelkedő.

Ha az évjáratról függetlenül (két év átlagát vizsgáljuk) összevetjük a fajták kabakparamétereit, akkor azt állapíthatjuk meg, hogy a Black Beauty és a Goldena hosszabb kabakokat (32 cm) neveltek, mint a Wanda (27,3 cm), de a három fajta kabakátmérője közel azonos (7,45 cm, 7,8 cm és 7,95 cm) volt. Két év átlagában a legnagyobb tömegű kabakokat a Goldena nevelte (1170 g), a legkisebbeket pedig a Black Beauty (1032 g), de érdemi különbség ebben az esetben sincs a fajták között. A növényenkénti természsám (9,2 db) és terméstömeg (10,1 kg) szintén a Goldena esetében kimagasló. A másik két fajta elmarad ettől az eredménytől. Legnagyobb termésmennyiséget a Goldena termesztésekor érték el, a kísérleti évek eredményeiből levonhatóan átlagosan 126,7 t/ha-t. A Black Beauty és a Wanda terméshozama ettől szerényebb 94 t/ha körüli értéket mutat.

4. táblázat. Cukkinifajták kabakparaméterei, tövenkénti terméseredményei és hektárra vetített terméshozama (Nyíregyháza, 2022-2023)

vizsgált paraméterek	Black Beauty			Goldena			Wanda		
	2022	2023	átlag	2022	2023	átlag	2022	2023	átlag
kabakhossz (cm)	32,6	32,5	32,55	39	25,3	32,1	26,2	28,4	27,3
kabakátmérő (cm)	8	7,9	7,95	9,3	6,3	7,8	7,2	7,7	7,45
kabaktömeg (g)	1049	1015	1032	1573	767	1170	965	1276	1120
tövenkénti kabakszám (db)	6,7	8	7,35	7,64	10,75	9,2	5,43	7,67	6,55
tövenkénti terméstömeg (kg)	7	8,12	7,56	12	8,25	10,1	5,24	9,79	7,52
hektáros termésmennyiség (t)	87,8	101,5	94,65	150,2	103,1	126,7	65,5	122,4	93,95

jelmagyarázat

- fajták közötti legkisebb értékek
- fajták közötti legnagyobb értékek
- legkisebb átlagértékek
- legnagyobb átlagértékek

Következtetések

A kísérletben szereplő cukkinifajták morfológiai bélyegekből, csírázóképeségben és termésmutatókban is különböztek egymástól. Évjárat hatást is megfigyelhetünk a fajtákon belül. Eredményeink alapján a Black Beauty cukkinifajtára kiegyenlített csírázás, termésmutatók és termésmennyiség jellemző. A fajta kevésbé reagál az időjárási elemekre, eltérő időjárási körülmények között is megbízhatóan terem. Kísérletünkben termésmennyisége 87-100 t/ha. A Goldena valószínűleg a 2022-es év átlagosnál melegebb időjárásának hatására nagy, 1500 grammos kabakokat nevelt. Friss piaci értékesítés esetén ez a termésméret már nem kívánatos, a feldolgozó ipar viszont tudja hasznosítani. 2023-ban feltételezhetően a 2022. évtől valamivel

alacsonyabb hőmérséklet eredményezte a több, de kisebb méretű terméseket, melyek szívesen látott termékek a fogyasztók körében. Eredményeink szerint a Goldena cukkinifajta termésképzését és növekedési ütemét a környezeti tényezők nagyban befolyásolják. Ugyanez állapítható meg a Wanda esetében is. Ez a cukkinifajta 2022-ben kisebb és kevesebb kabakot nevelt, mint 2023-ban. Ezen fajta terméskötődésére a melegebb nyári hőmérséklet kedvezőtlenebb hatást gyakorol. Alacsonyabb hőmérsékleten kötődése jobb, de kabakjai túlnőnek.

Összefoglalás

Míg korábban a cukkini a zöldségkülönlegességek körét gazdagította, napjainkban általános elterjedt és sokoldalúan felhasznált zöldségnek számít, melyet feldolgozóipari alapanyagként és friss piaci áruként egyaránt értékesítenek. 2022-ben és 2023-ban a Nyíregyházi Egyetem tangazdaságának bemutató kertjében szabadföldi kisparcellás körülmények között cukkini fajtakísérletet állítottunk be. A Black Beauty, Goldena, Striato di Napoli és Wanda fajtakat vizsgáltuk. Mértük a fajtak csírázóképeségét, a heti rendszerességgel betakarított 20 cm-től hosszabb kabakok hosszát, átmérőjét és tömegét, megállapítottuk az egy töre jutó kabakok számát és tömegét, illetve az egy hektáron megtermeszthető termés mennyiségét. Eredményeink szerint a Black Beauty fajta mindkét kísérleti évben megbízhatóan termett, termésparaméterei és termés hozama nem ingadozott. Ezzel ellentétben a Goldena és a Wanda fajtak termés mennyisége és kabakjellemzői nagy eltérést mutattak a kísérleti éveken. Ezen eltérés oka feltételezhetően összefüggésben áll a kísérleti éveken tapasztalt hőmérséklet különbséggel.

Kulcsszavak: cukkini (*Cucurbita pepo* L. *convar. giromontiina* Duch), fajta, kabakparaméter, termés hozam

Irodalom

- Balázs, S. – Filius, I. – Hodossi, S.: 1987. Zöldségkülönlegességek. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 196-198. p.
- Bodnár, M. (2023). Szabadföldön termesztett cukkini lisztharmat fertőződésének vizsgálata, és az ellene használt különböző fungicid kezelések összehasonlítása. Diplomamunka. Debreceni Egyetem, (Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar
- Buzás, I.: 1983. A növénytáplálás zsebkönyve. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest
- Carvajal, F. – Martinez, C. – Jamilena, M., – Garrido, D. (2011). Differential response of zucchini varieties to low storage temperature. Scientia Horticulturae, 130(1), 90-96.
- Desbiez, C. – Lecoq, H. (1997). Zucchini yellow mosaic virus. Plant pathology, 46(6), 809-829.
- Glits, M.: 1997. Az uborka betegségei. In: Glits Márton – Horváth József – Kuroli Géza – Petróczi István (szerk.): Növényvédelem. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 360-370. p.
- Hodossi, S.: 2001. Zöldségkülönlegességek termesztési és hasznosítási lehetőségei. PRIMOM Vállalkozásélénkítő Alapítvány. Nyíregyháza. 140-144. p.
- Kormány, Gy.: 2003. Nyíregyháza éghajlata. In.: Frisnyák S. (szerk.) Nyíregyháza. Előadások a város újjátelepítésének 250. évfordulóján. Kiadó: Nyíregyházi Főiskola Földrajz Tanszéke. Nyíregyháza
- Lust, T. A. – Paris, H. S. (2016). Italian horticultural and culinary records of summer squash (*Cucurbita pepo*, Cucurbitaceae) and emergence of the zucchini in 19th-century Milan. Annals of Botany, 118(1), 53-69.
- Martínez, C. – Manzano, S. – Megias, Z. – Garrido, D. – Picó, B. – Jamilena, M. (2014). Sources of parthenocarp for zucchini breeding: relationship with ethylene production and sensitivity. Euphytica, 200(3), 349-362.
- Nagy, J.: 2000. Dinnye, uborka, tök (kabakosok). Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- Ombódi, A.: 2004. Spárgatök, cukkini, csillagtök. In: Hodossi Sándor – Kovács András – Terbe István (szerk): Zöldségtermesztés szabadföldön. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 189-192. p.
- Rimóczi, I.: 2020. Csak cukkini. Kertészet és Szőlészet. 69 (22) 6-8. p
- Sood, R. – Gupta, S. – Rana, M. K.: 2017. Zucchini. In Vegetable Crop Science (pp. 573-582). CRC Press.
- Szuja, J.: 2024. A cukkini tartósítási lehetőségei. Hallgatói dolgozatok, Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar
- Tarjányi, F.: 1994. Trágyázási ismeretek. In: Balázs Sándor (szerk): Zöldségtermesztők kézikönyve. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 111-112. p.

INTERNET 1:

<https://www.nak.hu/sajto/sajtokozlemenyek/106053-rendkivul-valtozatos-a-nyari-tokfelek-kinalata>

INTERNET 2: Zöldségfajok közös fajtajegyzéke:

<file:///C:/Users/admin/Downloads/z%C3%B6lds%C3%A9gfajok%20%C3%B6z%C3%B6s%20fajtajegyz%C3%A9k%20%E2%80%94%2030%20teljes%20kiad%C3%A1s-ca32320111108hu00010582.pdf>

INTERNET 3:

<https://semillasbatlle.com/en/productsbatlle/seeds/ecological-seeds/horticultural-seeds-organic-seeds/black-beauty-courgette-ecologic/>

INTERNET 4:

<https://moravoseed.cz/eshop/detail.php?id=285>

INTERNET 5:

<https://www.gazdabolt.hu/T12730-Cukkini-csikos-Striato-di-Napoli-3g-ZKI.html>

INTERNET 6:

<https://moravoseed.cz/eshop/detail.php?id=528&kat=4>

PRODUCTIVITY OF ZUCCHINI VARIETIES

Katalin Irinyiné Oláh¹, Judit Csabai¹, Edit Kosztyuné Krajnyák¹, Béla Szabó¹, Tamás Sipos², Anna Udvari¹

¹University of Nyíregyháza, Institute of Engineering and Agricultural Sciences,
H-4400 Nyíregyháza, Sóstói Str. 31/b.
olah.katalin@nye.hu

²University of Debrecen, CAES Research Institute of Nyíregyháza,
H-4400 Nyíregyháza, Westsik V. Str. 4-6
sipost@agr.unideb.hu

Summary

Zucchini used to enrich the range of vegetable specialties. Today, it is considered a common and versatile vegetable. It is sold both as a raw material for the processing industry and as a fresh market commodity. In 2022 and 2023, we set up a zucchini variety experiment in open-field small-plot conditions in the demonstration garden of the teaching farm of the University of Nyíregyháza. We examined the Black Beauty, Goldená, Striato di Napoli and Wanda varieties. We measured the germination capacity of the varieties, the length, diameter and weight of zucchinis longer than 20 cm harvested on a weekly basis, we determined the number and weight of zucchinis per stalk, and the amount of crop that can be grown per hectare. According to our results, the Black Beauty variety produced reliably in both experimental years, and its squash parameters and yield did not fluctuate. In contrast, the yield and squash characteristics of the Goldená and Wanda varieties showed large differences between the experimental years. The reason for this difference is presumably related to the temperature differences experienced during the experimental years.

Keywords

zucchini (*Cucurbita pepo* L. *convar. giromontiina* Duch), variety, squash parameters, yield