

## Szilva alany-nemes kombinációk terméshozama

### The study of the yield of the rootstock and plum variety combinations

Czinege Anikó

Kertészeti Csoport, Kertészeti Tanszék, Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar

**Összefoglalás:** Tanulmányomban 6 alany ('Mirobalan', 'St Julien A', 'St Julien GF655/2', 'Fereley', 'Wangenheim', 'Wawit') és 6 szilvafajta ('Čačanska leptica', 'Katinka', 'Jojo', 'Topper', 'Topfive', 'Toptaste') kombinációjának növekedését vizsgáltam. 18 kombinációt telepítettünk lesüllyesztett konténerekbe, mivel öntözési kísérlet is be lett állítva. A vizsgálatokat Közép-Magyarországon Kecskeméten, a Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Kar bemutató kertjében végeztem. Az oltványok homok talajba lettek ültetve, két-féle öntözést alkalmaztunk, az öntözések alkalmával az egyes fák 2 liter vizet kaptak óránként, és minden második fa 4 liter vizet kaptak ugyanezen idő alatt. Mértem a fánkenti termés tömeget és a hullott gyümölcsöt is.

**Abstract:** In my study I examined the vigour of the combinations of 6 rootstocks ('Mirobalan', 'St Julien A', 'St Julien GF655/2', 'Fereley', 'Wangenheim', 'Wawit') and 6 plum varieties ('Čačanska leptica', 'Katinka', 'Jojo', 'Topper', 'Topfive', 'Toptaste'). We planted 18 combinations in 60cm -deep-containers, which were sunk in the soil, as I was to carry out an irrigation study as well. The monitoring was in Mid-Hungary in Kecskemét, in the Show garden of the horticulture department of the Kecskemét College (of the Horticulture Department), where there is sandy soil and 2 sorts of irrigation were applied. Certain trees were given 2 litres of water every hour and others were given 4 litres of water at the same time. I measured the volume of the yield per tree and the amount of fallen fruits too.

**Kulcsszavak:** szilvafajták, alanyfajták, terméshozam, öntözés

**Keywords:** plum varieties, rootstocks, yield, irrigation

## 1. Bevezetés

Tanulmányomban a különböző szilva alany–nemes kombinációinak terméshozam alakulását kívánom bemutatni. És egyben a termesztők figyelmét felhívni arra, hogy nem mindig a hazánkban bevált mirobalan magonc adja a megoldást, annak érdekében, hogy bő termőképességük legyen a szilvafáink. A faiskoláknak is meg kellene ismerniük a különböző alany fajtákat és ezeket az alanyokat szaporítani és értékesíteni is kellene a hazai faiskolákba. Hazánkban a szilvát frissen csak kis mennyiségben fogyasztjuk, inkább az ipar számára termesztik a szilvát a termesztők. Ezzel magyarázható az alkalmazott hagyományos, rázógépes betakarításra alkalmas művelési rendszer is, amely alapvetően a mirobalan alanyt részesíti előnyben. Én úgy gondolom, hogy a szilvánál is be lehetne vezetni az intenzív művelési rendszert, melynek eleme az orsó koronaforma, a középerős vagy a gyengébb növekedési erélyű alany és a produktív fajták, természetesen az öntözőrendszert is ki kell építeni és kézi szüretet kell megvalósítani. Az ilyen ültetvényben friss fogyasztásra, export piacra alkalmas szilvát lehetne előállítani, és egy rentábilis gyümölcsöt fenntartani.

## 2. Irodalmi áttekintés

Az intenzitás növelése a korai és a nagyobb terméshozamokat illetve az alacsonyan lévő termőfelületeket is jelenti, mely számos előnnyel rendelkezik (Brunner, 1982), szemben a hagyományos művelési rendszerekkel. Ezek az előnyök pedig a korona könnyebb fitotechnikai munkáját, hatékonyabb növényvédelmet valamint a földön állva végezhető kézi szüretet jelentik. Soltész (1997) szerint az intenzitás előnyének számít „a termőre fordulás optimális gyorsítása, a nagy produktivitású termőfelület mielőbbi kialakítása, majd folyamatos termőegyensúlyban tartása”; valamint „a termőfelület megóvása gyümölcsszüretkor” (Soltész, 1997).

Intenzív ültetvényt bőtermő, kiváló gyümölcsminőségű fajtákkal lehet elérni (Soltész, 1997), ilyen fajták a szilvakínálóban a 'Čačanska leptotica', 'Stanley', 'Bluefre', 'President', 'Jojo', 'Katinka', és a német 'Top' sorozat (Nyéki és mtsai, 2012).

## 3. Anyag és módszer

Vizsgálatom során 6 szilvafajta ('Čačanska leptotica', 'Katinka', 'Jojo', 'Topper', 'Topfive', 'Toptaste') és 6 szilvaalany ('Mirobalan', 'St Julien A', 'St Julien GF655/2', 'Fereley', 'Wangenheim', 'Wavit') 18 kombinációját figyelttem meg (1. táblázat).

	'Mirobalan'	'St Julien GF655/2'	'St Julien A'	'Fereley'	'Wangenheim'	'Wavit'
'Topper'	X	X		X		
'Čačanska leptotica'	X		X			
'Jojo'	X		X			
'Katinka'	X		X			
'Topfive'	X	X		X		X
'Toptaste'	X	X	X	X	X	

**1. Táblázat:** Alkalmazott alany-nemes kombinációk

Mértem a törzsátmérőt, korona paramétereket és a fánkenti terméstömeget. Ezekből az adatokból számítottam ki a fánkenti átlagos terméstömeget és a fajlagos terméstömeget ( $\text{g}/\text{cm}^2$ ), mely fánkenti átlagos terméstömeg a törzskeretszmet területre van levetítve.

A vizsgálatunk nem csak a különböző kombinációk terméshozam vizsgálatára terjed ki, hanem két-féle öntözést is vizsgálunk. Az 1x-es öntözés során 2 liter vizet kapnak az oltványokegy óra alatt. Míg a 2x-es öntözésű fák 4 liter vizet kapnak 1 óra alatt. Az öntözési alkalmakat az időjárás és a talajnedvesség befolyásolta. A 2014-es nyár eléggé csapadékosnak bizonyult, így öntözni nem igen kellett, és így az öntözés hatását 2014-ben nem tudtuk teljes mértékben megfigyelni.

A csapadékeloszlás a következő képen alakult 2014-ben: májusban 60-70 mm; júniusban 25-35 mm; júliusban 150mm.

#### 4. Eredmények bemutatása

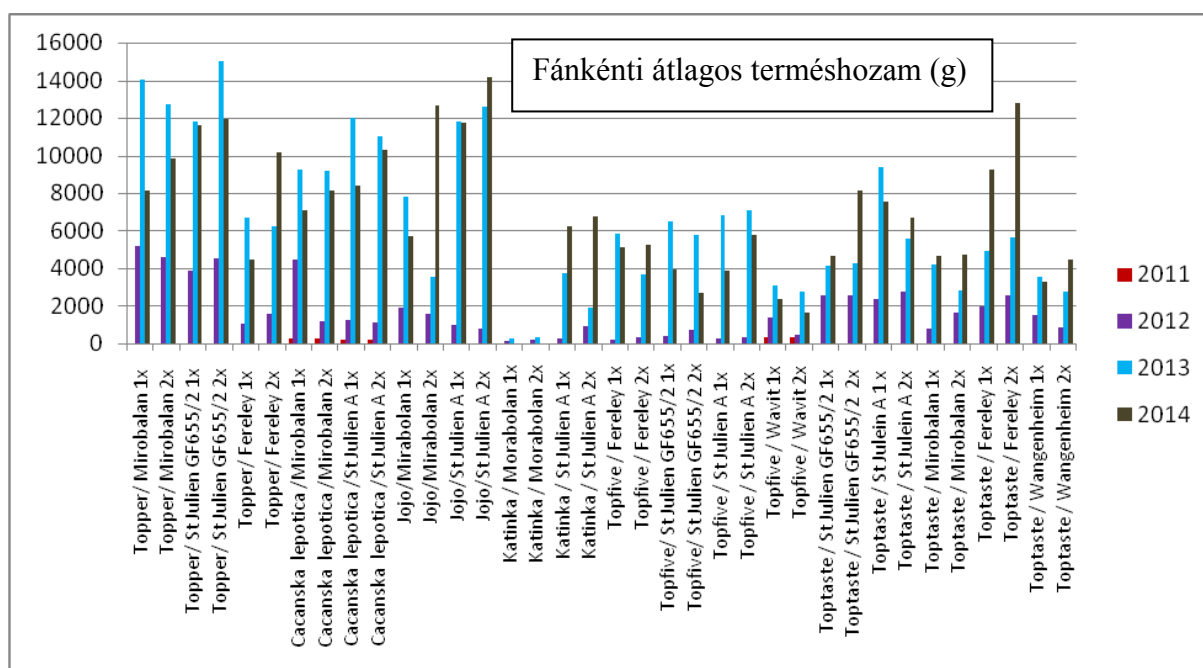
Eredményeink azt mutatják, hogy vannak fajták, mint például a 'Čačanska leptica' kombinációk és a 'Topfive'/'Wavit' már 2011-ben (a telepítést követő évben) már termést hozott (2. táblázat).

nemes/ alany; öntözés	Fánkenti átlagos terméshozamok (g)			
	2011	2012	2013	2014
Topper/ Mirobalan 1x	0	5192	14052,83	8143,833
Topper/ Mirobalan 2x	0	4584,5	12728,67	9839,333
Topper/ St Julien GF655/2 1x	0	3836,8	11826,67	11597,17
Topper/ St Julien GF655/2 2x	0	4542	15040	11955,67
Topper/ Fereley 1x	0	1060	6696,5	4460,833
Topper/ Fereley 2x	0	1575	6216,667	10160
Cacanska leptica /Mirobalan 1x	295,02	4468	9276	7085,167
Cacanska leptica /Mirobalan 2x	295,02	1173,7	9165,167	8101,667
Cacanska leptica /St Julien A 1x	169	1216,5	11990,33	8396,833
Cacanska leptica /St Julien A 2x	169	1130	10985	10300,33
Jojo/Mirabolan 1x	0	1892,3	7773,333	5682,667
Jojo/Mirabolan 2x	0	1590,5	3570,167	12628
Jojo/St Julien A 1x	0	1005,4	11815	11739,67
Jojo/St Julien A 2x	0	798,4	12560,33	14141,33
Katinka / Morabolan 1x	0	148,6	286	
Katinka / Morabolan 2x	0	185,5	335,5	
Katinka / St Julien A 1x	0	230,7	3733	6225,833
Katinka / St Julien A 2x	0	901	1874,833	6773,333
Topfive / Fereley 1x	0	226	5837,833	5119,5
Topfive / Fereley 2x	0	348,6	3666,25	5278
Topfive/ St Julien GF655/2 1x	0	365,5	6482,667	3963
Topfive/ St Julien GF655/2 2x	0	751	5801,6	2705,667
Topfive / St Julien A 1x	0	255	6823,333	3860,5
Topfive / St Julien A 2x	0	297,7	7071,667	5783,667
Topfive / Wavit 1x	303	1369,8	3107	2369,75
Topfive / Wavit 2x	303	446,4	2751	1627,333
Toptaste / St Julien GF655/2 1x		2588,8	4163,667	4647,667
Toptaste / St Julien GF655/2 2x	0	2541	4286,6	8114,667
Toptaste / St Julein A 1 x	0	2380	9346,667	7571,833
Toptaste / St Julein A 2x	0	2736,2	5562,5	6696,2
Toptaste / Mirobalan 1x	0	773,3	4225	4625,667
Toptaste / Mirobalan 2x	0	1636	2831,667	4724,5
Toptaste / Fereley 1x	0	1989,5	4892,167	9219,167
Toptaste / Fereley 2x	0	2536,5	5645	12757
Toptaste / Wangenheim 1x	0	1511,6	3513,5	3311
Toptaste / Wangenheim 2x	0	828,4	2777,5	4444,4

2. táblázat: Fánkenti átlagos terméshozam (g)

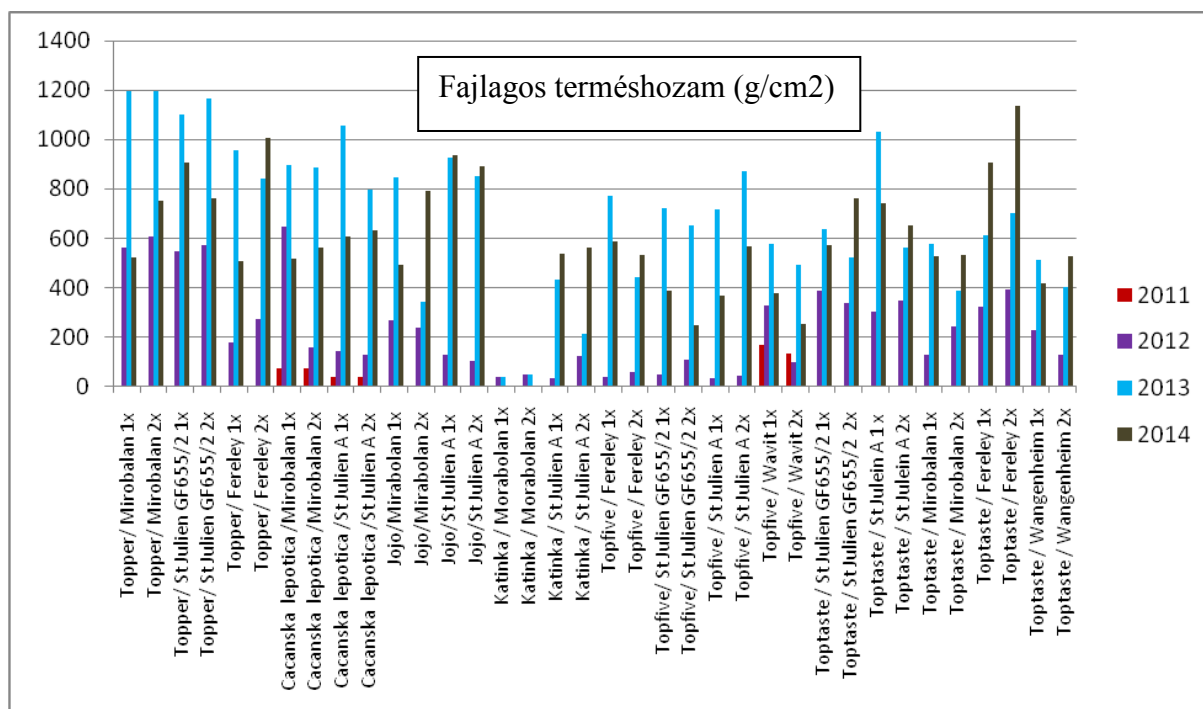
2012-ben már a 'Topper'/'Mirobalan'; és a 'Topper'/'St Julien GF655/2' kombinációk 4 kg körüli fánkenti terméshozamokat termettek. A 'Toptaste' kombinációk 2 kg –t hozott. A többi kombináció nem vagy éppen csak megmutatta termését. A 'Katinka'/'Mirabolan' későn 2014-ben fordult termőre, de szeptember elején szüretelhető, így a kiértékelésben még nem tudtam feltüntetni. A kombinációk többségénél megfigyelhető, hogy a 2013-as év nagyobb terméshozamokat mutat, mint a 2014-es (1. ábra), ami azzal indokolható, hogy a 2014 május meglehetősen hűvös volt 15-16°C átlagos középhőmérséklet volt, ami 10 és 22 °C között ingadozott és ennek hatására a kötődött termések nagymértékben lehullottak. A 'Toptaste' kombinációk viszont 2014-ben is jól teljesítettek, annak ellenére, hogy a termések jelentősen hullottak ennél a fajtánál is. 2013-ban. A 'Topper' /'Mirobalan', 'Topper' / 'St Julien GF655/2', A 'Jojo'/'St Julien A', és a 'Čačanska leptotica' kombinációk neveltek meglehetősen sok (12-14 kg) termést. A 2014-es adatok alapján a 'Jojo' /'St Julien A', 'Topper'/'Mirobalan', 'Topper' /'St Julien GF655/2' és a 'Toptaste' /'Fereley' kombinációk voltak igen produktívák (8-14 kg).

Valamennyi évben gyengén teljesítenek a 'Topfive' kombinációk, a 'Toptaste' /'Mirobalan', és a 'Toptaste' /'Wangenheim' kombinációk.



1. ábra: Fánkenti átlagos terméshozam (g)

A fajlagos terméshozam (2. ábra), azt mutatja meg, hogy egy adott kombináció mennyire vegetatív, vagy generatív jellegű, mivel a fánkenti átlagos terméstömeget elosztottuk a törzskeresztmetszet-területtel, és így megkaptuk, hogy egy négyzetcentiméternyi törzskeresztmetszetre hány g szilva jut. 2012-ben kiemelkedő volt a 'Topper' / 'Mirobalan' és a 'Topper'/'St Julien GF655/2' fajlagos terméshozama (580-600 g /cm<sup>2</sup>). 2013-ban szintén ez a két kombináció volt nagyobb értékekkel jellemezhető, (1100-1200 g /cm<sup>2</sup>). Ellenben 2014-ben ez a két kombináció gyengén teljesített, helyette a 'Toptaste'/'Fereley' kombináció volt kiemelkedő a 900-1100 g/cm<sup>2</sup>-rel. Magas érték (~900 g/cm<sup>2</sup>) olvasható le a diagramról a 'Jojo' / 'St Julien A' kombinációnál is. A magas érték inkább generatív túlsúlyra enged következtetni, míg az alacsony értékek inkább a vegetatív túlsúlyra, vagyis a fa szerkezete erősebben fejlődött, mint a terméshozam, ahogyan alakult.



2. ábra: Fajlagos terméshozam (g/cm<sup>2</sup>)

## 5. Következtetések

A legkorábban termőre forduló kombinációk: 'Čačanska lepatica' kombinációi és a 'Topfive'/'Wavit'. Később fordul termőre a 'Katinka'/'Mirobalan'. Bő termőképességű a 'Topper'/'Mirobalan'; 'Topper'/'St Julien GF655/2', 'Jojo'/'St Julien A', a 'Toptaste'/'Fereley', de a 'Topper'/'Fereley' már nem igazán nevel sok termést. Így nem mindegy, hogy a szilvafajtát milyen alanyon termesztjük. Amelyik alany jó az egyik nemeshez, elképzelhető hogy gyengébb produktivitást mutat a másik fajttal vagy esetleg affinitási probléma is adódhat, ami a 'Topper'/'Fereley' és a 'Toptaste'/'Wangenheim' kombinációknál figyelhetünk meg. Az affinitási probléma megjelenhet túlzott mértékű növekedésmérséklésben, lombsárgulásban, gyengébb terméshozamban, korábbi lombhullásban.

## Irodalomjegyzék

- Brunner, T.: Törpegyümölcsfa-nevelés Mezőgazdasági Kiadó (1982)  
 Nyéki J; Szabó Z; Soltész M. Minőségi szilvatermesztés. Debreceni Egyetem – AGTC (2012)  
 Soltész, M.: Integrált gyümölcsstermesztés. Mezőgazda Kiadó (1997)

## Szerző

Czinege Anikó: Kertészeti Csoport, Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar, 6000 Kecskemét, Erdei F. tér 1.-3. Magyarország. E-mail.:czinege.aniko@kfk.krefo.hu  
 A dolgozat elkészülését az alábbi pályázatok támogatták: TECH\_08-A3/2-2008-0373, OM 00264/2008, OM 00272/2008 pályázat