

A cseresznyefák méretcsökkentésének termesztéstechnikai lehetőségei

Király Katalin

Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum
Gyümölcsstermesztési Tanszék
kiralykata@agr.unideb.hu

Kulcsszavak: cseresznye; fajta; metszés; intenzív; növekedés;
Keywords sweet cherry; variety; pruning; intensive; growth

ÖSSZEFOGLALÁS

A kisebb koronaméretű és az intenzív termesztéstechnológia alkalmazásával számos, az extenzív típusú ültetvényekhez viszonyított előny fogalmazható meg. Növekszik az ápolási és szüret utáni munkák hatékonysága, javulnak a megtermelt gyümölcs külső és belső minőségi paraméterei, javul a növényvédelem hatékonysága. A kisebb méretű lehetővé teszi a termésbiztonságot szolgáló technika berendezések (jég/eső/madár-védőháló) alkalmazását, növekszik a termesztés rentabilitása.

A törpítő hatású alanyok vizsgálatai sajnos eddig még nem hoztak átütő sikereket, így a magyarországi körülmények között kiváló alkalmazkodó képességű, de erősebb növekedésű sajmeggy alanyra vagyunk utalva. Ugyanakkor a cseresznyefajták termőréseinek megfelelő regenerációjához szükség is van az ilyen erős növekedésű alanyok alkalmazására.

A Debreceni Egyetem Pallagi Kísérleti telepén 2000. év tavaszán 21 Cerasus mahaleb (CT500) alanyon álló cseresznyefajtát telepítettünk 4x1m térállásban. Munkánkban a füzérorsó (szuperorsó) koronaforma kialakításának és fenntartásának a metszés eszközeivel történő (többszöri nyári metszés) lehetőségeit mutatjuk be a növekedés, rügy- és termésképződés vonatkozásában. Meghatároztuk a paraméterek alapján az intenzív termesztésre legalkalmasabb fajtákat: Valerij Cskalov, Linda, Alex, Germersdorfi 3, Vera, Van, Katalin.

SUMMARY

By applying smaller crown sizes and intensive growing techniques, many advantages can be identified compared to the extensive orchards. Also, nursing/pruning and harvest work can be performed more effectively. The outer and inner quality parameters of the fruit and the effectiveness of plant protection techniques are improved. The smaller crown size enables us to apply technologies for ensuring yield safety (e.g. hail, rain, bird nets), resulting in an increase in productivity. The introduction of smaller trees poses a great challenge to cherry production. Trials with dwarfing rootstocks have not yet been successful, therefore, we must use the cv. Mahaleb rootstock, which is excellently adapted to the Hungarian conditions, and also has a stronger growth. In addition, rootstocks with such strong growth are needed for the necessary regeneration of the productive parts of cherry cultivars, there is a need for. At the research garden of the University of Debrecen in Pallag, we planted 21 cherry cultivars on cv. Mahaleb (CT500) rootstock, in a 4 m x 1 m spacing pattern, in the spring of 2000. In our study, we demonstrated the possibilities of developing and maintaining the string super spindle through repeated summer pruning, in terms of growth, bud and fruit formation. Based on these parameters, we determined which cultivars are the most suitable for intensive production.

BEVEZETÉS

Az intenzív cseresznyetermesztésben, a kisebb fák kialakítása az elmúlt évtizedek alatt nagy fejlődésen ment keresztül. Ezek a törekvések a különböző művelési rendszerek kialakítására irányultak, melyeket többek között a metszsmódok és a törpítő alanyok segítségével hoztak létre (Hrotkó, 2000; Robinson, 2005).

Az intenzív ültetvény létrehozásában és fenntartásában szerepet játszó tényezőket és ezek egymásra gyakorolt hatását komplex módon kell kezelniük (Lang, 2005).

A törpítő alanyok vizsgálatát Magyarországon Hrotkó kezdte el vizsgálni (Hrotkó, et al., 1999). Az igen törpe alanyoknál (pl. Gisela 5) az eddigi gyakorlati tapasztalatok szerint minden cseresznyefajta esetében igen gyors előregedést és ezzel arányosan a gyümölcs mennyiségi és minőségi romlását okoz, ami megkérdőjelezi magyarországi alkalmazhatóságát. Brunner (1991) megfogalmazása szerint minél inkább törpítő hatású egy alany, annál érzékenyebb a környezeti hatásokra, és annál problematikusabb az alany és a nemes összeférése.

A hazai faiskolák a cseresznyefajták 61-65%-át sajmeggy alanyra szemzik (Hrotkó, 2003). A fajták szinte mindegyikével jó az affinitása és biztosítja azok részére –más feltételek megléte esetén: pl., optimális metszés és növényvédelem, stb.- a regenerációhoz szükséges növekedési erélyt is (Holb et al., 2005).

A sűrű telepítésű fák gyökérkonkurenciából adódó növekedés-gyengülését, az intenzív, vegetációs időszakban végzett metszések és e fajták növekedési sajátosságait befolyásoló hatásait együttesen célszerű vizsgálni.

A cseresznye gyümölcs minőségének, azaz piacos méretének és kiváló fogyasztási értékének biztosítása mellett, egyre hangsúlyosabbá válik a fajták intenzív termesztésre való alkalmasságának meghatározása

A fajták között igen nagyok a különbségek a növekedési sajátosságokban és a termőre fordulási dinamikájuk vonatkozásában, amelyek ismerete, illetve azok meghatározása alapul szolgálhat az intenzív termesztésre való alkalmasság megítélésében (Gonda et al., 2005).

ANYAG ÉS MÓDSZER

Munkánkban 21 termesztésben lévő, valamint vizsgálat alatt álló hagyományos és perspektivikus cseresznyefajtát hasonlítottunk össze. A fajták a gyümölcsnemesítéssel is igen eredményesen foglalkozó Érdi Gyümölcskutató Kht. fajtagyűjteményéből származnak (Apostol, 1999), melyeket a Debreceni Egyetem Pallagi Kísérleti Telepén telepítettünk el 2000 év tavaszán. *Sor és tőtávolság:* 4 m x 1 m. *Alany:* Cerasus mahaleb (CT500). *Ültetési anyag:* suháng (elágazódás mentes oltvány 2,2-2,5 m magasságú).

A kísérleti ültetvényben kialakított szuperorsó koronaformák, valamint az ezeken évről évre alkalmazott metszsmódok az elmúlt évtizedben kidolgozott metszési fogások ill. módszerek figyelembe vételével történt (Gonda, 1979, 1993).

A telepítés évében, 2000-ben semmilyen metszési beavatkozást nem végeztünk. A közel 2,5 méter magasságú fák rügei fajtától függően teljes hosszúságukban kihajtottak, vagy az alsó rész eltérő hosszúságában kopaszon maradván, 60-80%-os arányban rozettát (levélkoszorút), kisebb részük kevés számú rövid hajtást képezett.

A telepítést követő évben, 2001-ben kezdtük el a vegetációs időszak metszési kezeléseit. Amikor a leghosszabb hajtások (a cseresznye akrotóniás elágazódási hajlama miatt, a fák felső részén) elérték a 35-40 cm-es hosszúságot, a központi tengely teljes hosszában minden hajtást a felére vágunk vissza.

Fajtától függően 4-6 hét elteltével a visszavágott hajtások csúcsi helyzetű rügeiből kihajtó 1-3 hajtás ismét elérte a 35-40 cm-es hosszúságot, amelyeket minden fajtánál egyformán és egy időben ismét felére vágunk vissza. Ebben az évben a fajták egy részének hajtásait még egyszer hasonló módon visszavágtuk, más fajtáknál viszont már csökkent a növekedési erély, és így nem kellett azokat visszavágni.

2002-ben és a további években is folytattuk a leírt metszési beavatkozásokat. Ugyanakkor, mivel a fák a harmadik évben kivétel nélkül elérték a rendelkezésükre álló 1 méteres átmérőt, a hajtás visszavágások mellett a nyár folyamán az oldalelágazások fás részeire történő kisebb- nagyobb mértékű kurtítását is el kellett végezni.

Célunk az volt, hogy a fák ne nőjenek át egymás életterébe, ne legyen túl sűrű, azaz szellősek, jól megvilágítottak legyenek a 2,2-2,5 méter magas koronák.

Az évenként 2-3 alkalommal végzett zöldmetszés alkalmával időpontként az összes lombfelület mintegy 10-15 %-át távolítottuk el.

EREDMÉNYEK, ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSE

Az 1. ábrán tüntettük fel a cseresznyefajták törzsterület változását 2001-2005 között.

A talaj felszíntől 25cm-re mért törzskeresztmetszetek mint komplex mutatók, jól reprezentálják az egyes fajták növekedési erélyét.

A telepítést követő év végén mért adatokhoz képest a legerőteljesebb növekedést mindegyik fajta esetében az ültetvény 3. évében tapasztaltunk, fajtától függően 152-197%-os mértékben.

Az ezt követő években a növekedés mértéke mérséklődött.

A 2003. évben a virágrügek nagymértékű téli fagykárosodása miatt (a Linda fajtát kivéve), gyakorlatilag a fák nem volt termés. Ebben az évben a növény minden energiáját a növekedésre ill. a rügyképződésre fordíthatta.

A fagykárosodástól mentes 2004. évben a fák jelentős mennyiségű termést tudtak kinevelni. Ebben az évben a növekedés mértéke az előző évihez képest csak néhány fajta (pl. 41/51; Alex; Margit; Rita; Valerij Cskalov) esetében volt némiképp kisebb, a Germersdorfi 3 és a Szomolyai fekete fajtáknál mindkét évben azonos volt, viszont a fajták jelentős részénél a terméshozás ellenére is nagyobb növekedési arányt tapasztaltunk.

A 2. ábra mutatja be az egyes cseresznyefajták növekedési pontjainak elhelyezkedését a központi tengelyen. Az általában akrotón növekedésű jellegű cseresznyefajták között megtalálhatók a mezotón, sőt baziton elágazódási hajlamú fajták.

Kiemelkedő mezotón elágazódási hajlammal rendelkezik a Münchebergi korai, Solymári gömbölyű, a 11/108, a Valerij Cskalov, de a fajták többsége oldalelágazásainak, ill. az újabb hajtásalapjainak kb. egyharmadát a központi tengely középső részén képezte.

Leginkább baziton jellegűnek a 6/99 jelű hibrid mutatkozott.

A 2004. évben hozott terméseredmények alapján a leginkább termékenyeknek bizonyult fajták a következők: Valerij Cskalov (15,25t/ha), Linda (11,96t/ha), Alex (11,7t/ha), Germersdorfi 3 (9,45t/ha), Vera (9,4t/ha), Van (7,94t/ha), és a Katalin (7,55t/ha) (intenzív ültetvényben, 2500fa / ha-ral számolva). E fajták gyümölcscsömegei az alábbiak voltak: Valerij Cskalov: 8,6 g, Linda: 7,55g, Alex: 8,1g, Germersdorfi 3: 9,9g, Vera: 10,8g, Van: 8,05g, Katalin: 8,85g.

MEGVITATÁS

Az általunk vizsgált intenzív ültetvény létrehozására, szuperorsó vagy füzérsó koronaforma kialakításához legalkalmasabb fajták azok, amelyek mezoton és baziton elágazási hajlammal is rendelkeznek.

A vastagabb törzskeresztmetszetű fák többnyire vastagabb oldalelágazásokkal is rendelkeznek, és ezek termékenységi hajlama is mérsékelt. Kivétel ez alól a Vera és a Van fajták, melyek a legjobb termőképességű fajták közé is tartoznak

Törzsvastagságot tekintve a Valerij Cskalov és a Germersdorfi 3 a középkategóriába sorolhatók.

Ugyanakkor a vékonyabb törzsű fajták között is találunk kevésbé, valamint igen termékeny fajtákat is. A legvékonyabb törzsű Linda központi tengelyén az oldalelágazások, ill. egyéb növekedési pontok több mint 46%-át a tengely alsó két harmadán produkálta, terméshezási képessége igen jó, gyümölcsmérete is megfelelő. Mindamellét kiváló a fajta termésbiztonsága is (2005. februári, mínusz 20 °C alatti hőmérsékletek míg a fajták nagy részét 100, ill. közel 100%-os mértékben károsították, addig a Linda virágrügyeinek 27%-a ép maradt, 35%-a pedig csak részben károsodott).

Az egyes években tapasztalt törzsgyarapodási arányok alapján láthatjuk, hogy a fák korosodásával a növekedés intenzitása csökken. A 2003. ill. a 2004. évek adatai alapján feltételezhető, hogy a 2003. évi fagykárosodás a termésveszteségen kívül, a fa élettani folyamataira is káros hatással volt a fajták nagy részénél.

A baziton elágazási hajlam alapján legjobbnak talált hibrid sajnos a termését tekintve nem megfelelő, mivel a gyümölcse puha és mindössze 5,66 g.

A 2004. évi termések alapján megállapíthatjuk, hogy gyenge és a középerős növekedési erélyű fajtákon kívül az erős növekedésű Vera fajta is viszonylag jó terméseredményt adott.

A fajták termékenységi hajlama tehát csak részben függ a növekedési erélytől, a növekedési habitustól, az akrotón vagy baziton jellegtől, elágazódási képességtől, sokkal inkább a fajta specifikus sajátosságai befolyásolják.

1. ábra: Cseresznyefajták törzsterület változása 2001-2005 között (Debrecen - Pallag)

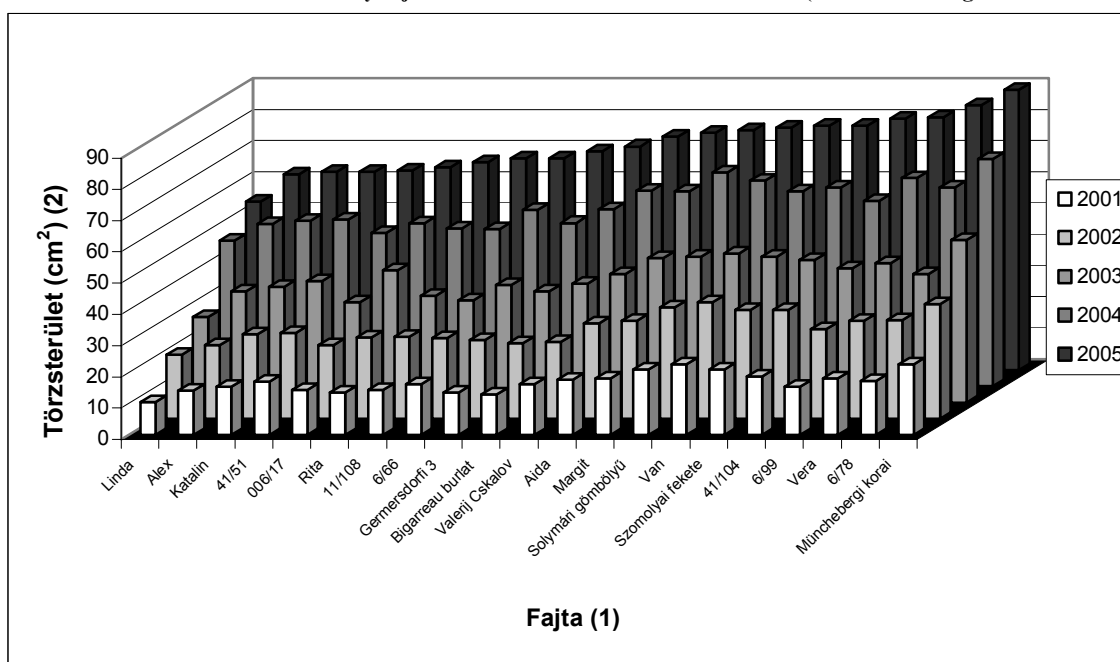
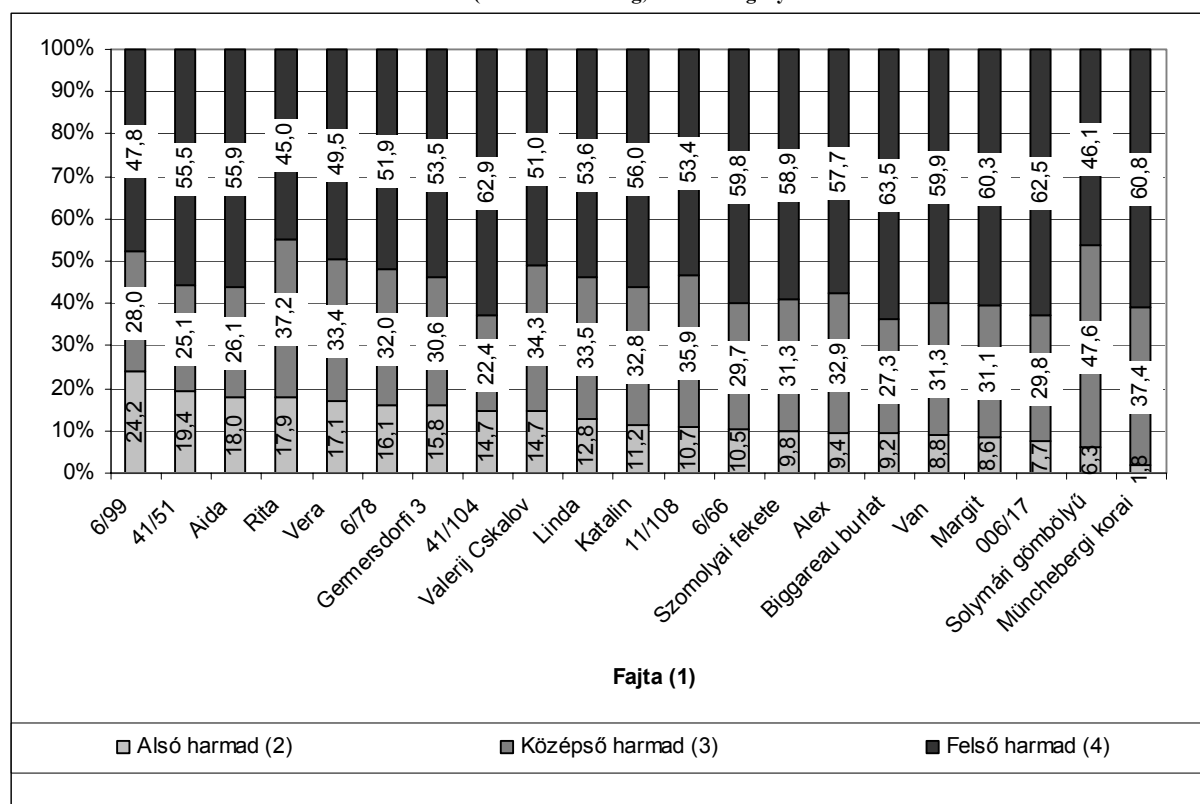


Figure 1: The changes of trunk cross-sectional areas of sweet cherry cultivars (2001-2005) (Debrecen-Pallag, Hungary)

Variety (1) Cross-sectional area (2)

2. ábra: Cseresznyefajták növekedési pontjainak (ágak, gallyak, vesszők, rügyek) elhelyezkedése a központi tengelyen (% (Debrecen - Pallag, 2004. Hungary)


 Figure 2: The positions of the growth points (branches, shoots, buds) on the central axis (%) (Debrecen - Pallag, 2004. Hungary)
 Variety (1) Lower third part (2) Middle third part (3) Upper third part (4)

Köszönetnyilvánítás

A kísérleteket az OM-00063/2004 projekt támogatásával végeztem. Köszönet Dr. Gonda István tanszékvezető professzor úrnak a kísérletek módszertani kivitelezésében nyújtott segítségével.

IRODALOM

- Apostol J. (1999): Results of the sweet cherry breeding programme in Hungary. Acta Horticulturae. 484: 177-178.
- Brunner T. (1991): A cseresznye és a meggy metszése, koronaalakítása. Mezőgazdasági kiadó, Budapest
- Gonda I. (1979): A metszés időzítése, mértéke és a fák kondíciójának kölcsönhatásai. Újabb kutatási eredmények a gyümölcsstermesztésben 6:21-28.
- Gonda I. (1993): A fitotechnikai műveletek szerepe az alma integrált termesztéstechnológiájában. Integrált termesztés a kertészetben 14:72-78.
- Gonda, I., Király, K., Holb, I. J. (2005): Comparative examination of cherry varieties adopted to intensive production. 8th International Symposium on integrating canopy, rootstock and environmental physiology in orchard systems. June 13-18. 2004. Budapest, Abstract.
- Holb I., Veisz, J., Abonyi F. (2005): Meggy és cseresznye komplex ökológiai növényvédelmi technológiája. pp. 168-171. In: Holb I. (szerk.) A gyümölcsösök és a szőlő ökológiai növényvédelme. Mezőgazda Kiadó, Budapest p. 345.
- Hrotkó K. (2000): A cseresznye, meggy és szilva intenzív művelési rendszerei. Gyakorlati Agroforum, 11:(13) 10-14.
- Hrotkó K. (2003): A cseresznye és meggy alanyai pp.119-145. In Hrotkó K. (szerk.) Cseresznye és meggy. Mezőgazda Kiadó, Budapest, p.419.
- Hrotkó K., Magyar L., Simon G. (1999): Growth and yield of sweet cherry trees on different rootstocks. International Journal of Horticultural Science. 5 (3-4):98-101.
- Lang, G.A. (2005): Underlying Principles of High Density Sweet Cherry Production. Acta Horticulturae 667, pp:325-335.
- Robinson, T. L. (2005): Development in High Density Sweet Cherry Pruning and Training Systems around the World. Acta Horticulturae 667. 269-272.