

A metszés időpontjának és a cseresznyefajták termőrész-képződésének összefüggései

Vaszily Barbara

Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma,
Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási
Kar, Kertészettudományi Intézet, Debrecen
vaszilyb@agr.unideb.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A cseresznyetermesztésben a világon és hazánkban is számos kiterjedt vizsgálat folyik az intenzitásnövelés céljából, azaz a kisebb koronaméretű és a hektáronkénti nagyobb állománysűrűségű ültetvények kialakítása és fenntartása érdekében. A megfelelő mérsékelt növekedésű alanyok termesztésbe vonása, illetve alkalmazása sajnos ennél a gyümölcsfajnál igen korlátozott, illetve ami mérsékeli a növekedést, azok igen hamar előregednek, felkopaszodnak, a gyümölcsök pedig elaprózódnak, azaz nem szolgálják az intenzitásnövelés követelményeit. A mérsékelt növekedésű alanyok növekedést gyengítő hatása sok esetben még az erőteljes metszés esetén is rontja a regeneráció lehetőségeit, azaz a termőrészek megújulását. A növekedés és a termőrészek méretének csökkenésével egy általános vitalitás csökkenés tapasztalható (Bujdosó és Hrotkó, 2003). Tapasztalatok alapján megállapítható, hogy az intenzív cseresznyeültetvények esetében a vitális, erős növekedésű, a regenerációt elősegítő, a felkopaszodást késleltető alanyokra van szükség. A sajmeggy (*Prunus mahaleb*) alany még az intenzív ültetvényekben is célszerű megoldás a fenti tulajdonságok biztosítása miatt. Az intenzitásnövelést ennek megfelelően a technológiai elemek korszerű alkalmazásával (metszés időpontja, módja, mértéke) és a megfelelő fajta megválasztásával lehet biztosítani. A termesztésben lévő cseresznyefajták között igen jelentős különbségek tapasztalhatóak a növekedési tulajdonságokban, a különböző korú részek fényigényében, a felkopaszodás dinamikájában, valamint a megújulási képességben. Éppen ezért rendkívül fontos a fentiek ismerete a már meglévő ültetvények optimális, rentábilis termesztésben tartása érdekében.

Munkánkban 9 éves korú füzérső, valamint szabadorsó koronaformájú ültetvények termőrész-képződését mutatjuk be a metszési időpontok (téli, nyári) függvényében, meghatározva azok különböző hatásait.

Kulcsszavak: téli metszés, nyári metszés, termőrész, cseresznyefajták, térállás, koronaforma

SUMMARY

There are several extended studies in sweet cherry production in Hungary and all over the world i.e. for creation and maintenance of smaller tree crown and high density orchards. The use of suitable dwarf rootstocks for this fruit species are very limited. On one hand, most of the dwarf rootstocks do not cause enough growth reduction and on the other hand these rootstocks are get old very quickly and their fruits become small, and therefore, they not serve the requirements for intensification. In summary, there is a need for those rootstock which are vital, regeneration enhancing and delay ageing. Due to ensuring above features, *Prunus mahaleb* is still an obvious solution for intensive

production. Increasing intensification can be obtained by use of modernisation of technological elements and suitable cultivar choice.

According to this increase of intensity through application of novel technological elements (timing, manner and severity of pruning) and selection of the proper cultivar is implementable. Important differences are experienced between sweet cherry cultivars in their growth attributes, light demand and dynamics of fall back in regenerative potential of different aged wood parts. From this point knowledge of the above detailed is very important in order to maintain rentability of already established plantations.

Our work shows the formation of production part in 9-year old plantation with spike spindle and free spindle crown forms depending on pruning timing (winter, summer) and determining of their various effects.

Keywords: summer pruning, winter pruning, bud cluster, sweet cherry cultivars, plantation density, canopy shape

BEVEZETÉS

A magyarországi gyümölcsstermesztés megújulásának alapvető feltétele a gyümölcsültetvények intenzitásának növelése, azaz a napfény által megvilágított termőfelület (produktív felület) arányának növelése és az egyöntetű gyümölcsminőség a fa minden részén.

Az intenzitás-növelést a cseresznye esetében számos körülmény nehezíti. A hagyományos, erős növekedésű alanyhasználat esetén egyes fitotechnikai műveletek alkalmazásával (pl. metszés időpontja, mértéke, gyökérmetszés, stb.) lehet törpítő hatást elérni. Tapasztalatok alapján megállapítható, hogy az intenzív cseresznyeültetvények esetében a vitális, erős növekedésű, a regenerációt elősegítő, a felkopaszodást késleltető alanyokra van szükség. A sajmeggy (*Prunus mahaleb*) alany még az intenzív ültetvényekben is célszerű megoldás a fenti tulajdonságok biztosítása miatt. Az intenzitásnövelést ennek megfelelően a technológiai elemek korszerű alkalmazásával és a megfelelő fajta megválasztásával lehet biztosítani.

A cseresznye intenzív termesztés-technológiájában a fajta jelentősége a növekedési tulajdonságai, az elágazódási hajlam, valamint a termőképletek mennyiségi és minőségi sajátosságában rejlik. A fajták között igen nagyok a különbségek a növekedési és terméskezletési sajátosságokban, amelyek ismerete alapul szolgálhat az intenzív termesztésben való alkalmazására (Király, 2006).

Az intenzív ültetvényekben a fák közelebb kerülnek egymáshoz (nagyobb állománysűrűség alakul ki), így a gyökérkonkurencia gyengíti a növekedést. A szűkebb térállás esetében törvényszerű a fák elsűrűsödése, amit a növekedés gyengítő hatásáról ismert nyári metszések alkalmazásával ellensúlyozhatunk. Ezzel elősegítjük a megfelelő termőrész-képződés feltételeit, javítjuk a gyümölcsminőséget. Az intenzív ültetvényekben gyakori, esetenként szükségyszerű a nyári metszés elvégzése, sok esetben a téli metszést teljesen kiváltva.

A téli és a nyári metszés összehasonlításában a nyáron végzett metszés az előnyösebb (Roversi et al., 2005). Az optimális időben, mértékben és módon végzett nyári metszés a fa belső részének jobb megvilágításával csökkenti a hajtásnövekedést, ami az erős növekedésű ültetvények termékenységét kedvezően befolyásolja (Gonda, 1999). A metszés időpontja és mértéke befolyásolja a növény reakcióit. A nagy sűrűségű ültetvényben alkalmazott nyári metszés lehetővé teszi, hogy néhány évvel az ültetés után nagy termésmennyiségeket érjenek el (Bargioni et al., 1986).

A zöld hajtások többszöri visszametszésével megakadályozzuk az erős vegetatív jellegű hajtások kialakulását, így elérjük, hogy a legyengített hajtásokon átmeneti és termőrügyek képződnek (Faragó, 1964; Király, 2005).

Az igen sűrű (13800 fa/ha) ültetvényben kompakt fajták és növekedéscsökkentő kemikáliák használata mellett is szükségyszerű az erőteljes nyári metszés alkalmazása két (május közepe ill. június vége) időpontban is (De Salvador, 1989).

ANYAG ÉS MÓDSZER

A kísérleteket a Debreceni Egyetem Tangazdaság és Tájékutató Intézetének Pallagi Kertészeti Kísérleti Telepén végeztük.

A vizsgálatokat két térállásban végeztük:

- 4 m×1 m, füzérorsó koronaformán és
- 5 m×2 m, szabadorsó koronaformán.

A vizsgált fajták: 'Linda', 'Axel', 'Germersdorfi 3', 'Rita'. Az ültetvény talaja alacsony humusztartalmú (<1%) homoktalaj. Az alkalmazott alany az összes fajta esetében sajmeggy magonc (*Prunus mahaleb*).

A 4×1 m térállású cseresznyefák évenként háromszori nyári metszésben részesülnek 2007 óta, míg az 5×2 m térállású fáknál kizárólag téli metszést alkalmazunk.

2009. évben a metszések időpontja:

- 5×2 m esetében: 2009. március 13.
- 4×1 m esetében: 2009. május 20, június 21., július 28.

Célunk volt a különböző metszési időpontok hatásainak vizsgálata a termőrészek képződésére. A produktivitást a különböző cseresznyefajtáknál az eltérő korú részekon képződött termőrészek darabszáma, eloszlása és mérete alapján határoztuk meg.

A termőnyársakat a koronarészek életkoraként, azok folyóméterére fajlagosítottuk. A termőnyársak méretét, azaz a hosszúságát (cm) és az átmérőjét (d) (mm) digitális tolómérő (*Nib-féle*) segítségével határoztuk meg.

EREDMÉNYEK

A rügyek számából a növekedési pontokra, ezáltal a termékenység alakulására lehet következtetni. Az 1. ábra alapján látható, hogy ez fajtánként igen változó, amelynek alakulására kevésbé hat a metszés időpontja. Az adatokból kiderül, hogy nincs számottevő különbség a téli és a nyári metszés között a rügyek darabszámának tekintetében.

1. ábra: Különböző metszsmódok hatására képződött fajlagos rügy darabszám (Debrecen-Pallag, 2009)

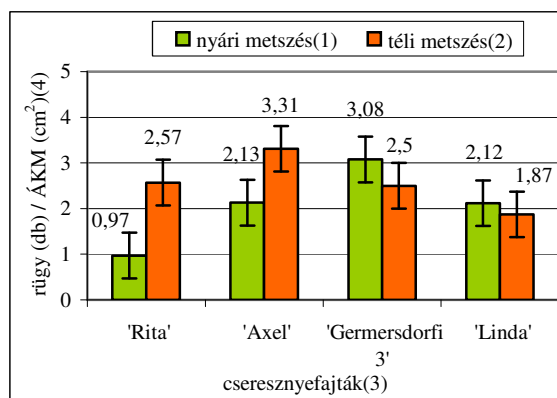


Figure 1: Specific number of buds differentiated due to various pruning methods (Debrecen-Pallag, 2009)

summer pruning(1), winter pruning(2), sweet cherry cultivars(3), bud (pieces)/Trunk Cross Section (cm²)(4)

A bokrétás termőnyársak – a cseresznye legértékesebb termőrészei – egy folyóméterre vonatkozó sűrűsége szempontjából (2. ábra) a téli metszés hatása bizonyult előnyösebbnek a kétéves korú koronarészekon. Feltételezhetően nyári metszéssel kiváltott hajtás-termőrügy konkurencia megszűnése eredményezheti a magasabb termőrügy darabszámot. Kiemelkedő a korai érésű 'Rita' a fajták közül, melynél a téli metszés eredményezte a nagyobb termőnyárs számot a kétéves részekon. A nyári metszés, mivel erőteljes hajtásnövekedést indukál, valószínűleg gátolja a termőnyársak képződését.

A 3. ábra a különböző korú koronarészekon képződött termőnyársak hosszanti fejlettségét ábrázolja. Látható, hogy a téli metszésben részesült fák termőnyársai mind a kétéves, mind a hároméves korú koronarészekon hosszabbak. Mivel ezeknél az asszimiláló felület az egész vegetáció alatt zavartalanul működik, a termőrügy-differenciálódás feltételei is kedvezőbbek. A hosszabb termőalakok pedig a nagyobb termémbiztonságot szolgálhatják.

2. ábra: Különböző metszésmódok hatására képződött bokrétás termőnyársak fajlagos darabszáma a különböző korú részeken (Debrecen-Pallag, 2009)

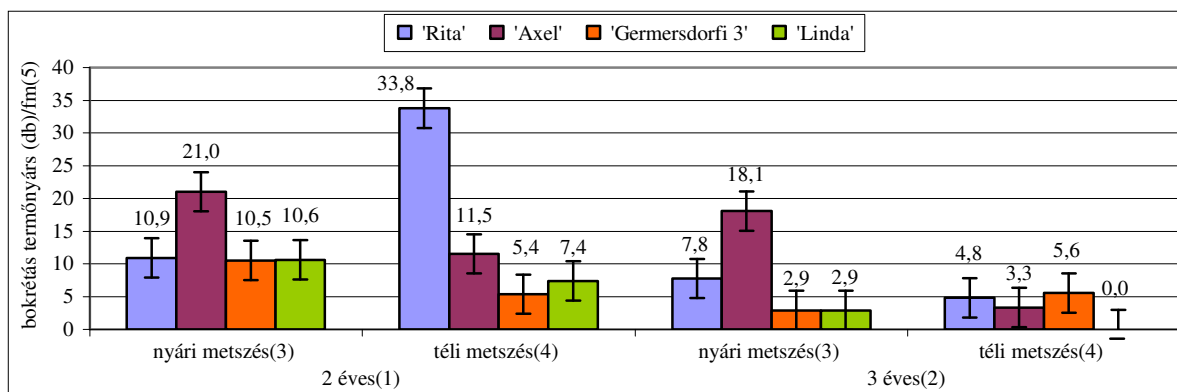


Figure 2: Specific number of bud clusters differentiated due to various pruning methods on different aged woods (Debrecen-Pallag, 2009)
2 rd leaf(1), 3 rd leaf(2), summer pruning(3), winter pruning(4), bud clusters densiti (pieces/meter)(5)

3. ábra: Különböző metszésmódok hatására képződött bokrétás termőnyársak hosszúsága a különböző korú részeken (Debrecen-Pallag, 2009)

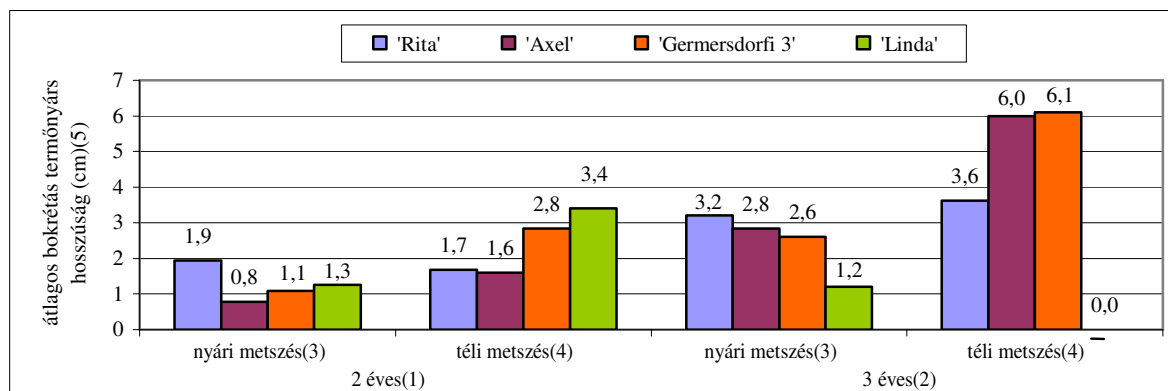


Figure 3: Length of bud clusters differentiated due to various pruning methods on different aged woods (Debrecen-Pallag, 2009)
2 rd leaf(1), 3 rd leaf(2), summer pruning(3), winter pruning(4), average length of bud clusters (cm)(5)

A termőnyársak átmérője tekintetében (4. ábra) a hároméves korú koronarészeken nagyobb azok mérete. A termőnyársak közötti méretbeli különbség a fajták különbözőségére utal, nem a művelésmódra.

Látható, hogy a fajták között egyenletesség figyelhető meg mind a koronként, mind a metszésmód általi méretekben.

4. ábra: Különböző metszésmódok hatására képződött bokrétás termőnyársak átmérője a különböző korú részeken (Debrecen-Pallag, 2009)

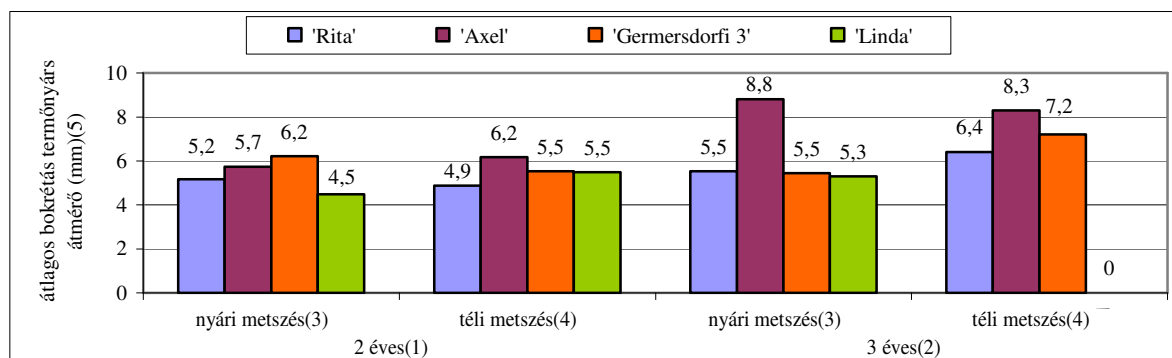


Figure 4: Diameter of bud clusters differentiated due to various pruning methods on different aged woods (Debrecen-Pallag, 2009)
rd leaf(1), 3 rd leaf(2), summer pruning(3), winter pruning(4), diameter of bud clusters (mm)(5)

A nyári metszések során általában másodrendű hajtásokra ejtjük vissza a levágandó képleteket. Egyértelmű tehát, hogy ezeken a fákön a hajtások hossza is jóval kevesebb a téli metszésű fákéhoz viszonyítva (5. ábra). A folyamatos zöldmunkák (visszaejtések) miatt a másodrendű hajtások gyakorisága megnő, azaz több, de rövid hajtások képződnek a nyári metszés során.

5. ábra: Különböző metszésmódok hatására képződött hajtások hosszúsága (Debrecen-Pallag, 2009)

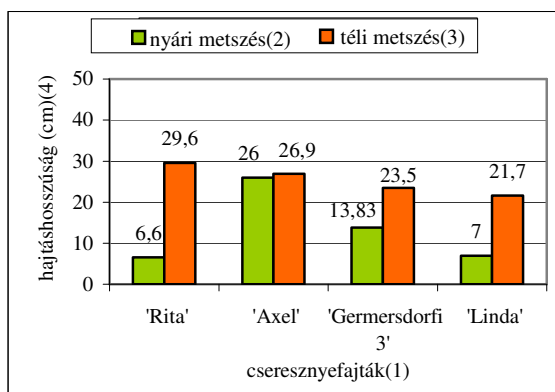


Figure 5: Measured shoot length due to various pruning methods (Debrecen-Pallag, 2009)
sweet cherry cultivars(1), summer pruning(2), winter pruning(3), shoot length (cm)(4)

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Vizsgálatainkból kiderült, hogy az intenzitás várt többlete, azaz a 4×1 m térállású, szuper intenzív füzérső koronaformájú fák a nyári metszésekkel a kondíciót negatív irányba vihetik el. Az évenkénti háromszor elvégzett zöldmetszés olyan erőteljes hajtásnövekedést indukál, mely gátolhatja a termőrészek képződését, valamint azok méretére is kedvezőtlen hatással van. Viszont az intenzív koronaforma fenntartásához nélkülözhetetlen a zöldmunkák elvégzése. Az évenkénti maximum kétszer elvégzett nyári metszés megfelelő időpontját kell a továbbiakban megtalálni vizsgálataink folytatása során. Eredményeink alapján megállapítható, hogy a sajmeggy alanyú, füzérső fák számára a 4×1 méteres térállás szűknek bizonyul, és a térben tartás, valamint a megfelelő megvilágítottság érdekében végzett évenként háromszori zöldmetszés fiziológiailag is kedvezőtlen. 50 cm-rel növelve a térállást, valószínűleg a nyári beavatkozások számát is csökkenteni lehet egy, maximum kettőre.

A téli metszés hatása a termékenységre hasonló tendenciát mutat, mint az intenzív füzérső. Üzemszervezési szempontból pedig mindenképpen előnyösebb az évenként egyszeri metszés. Természetesen további vizsgálatok szükségesek különböző metszési időpontú kombinációkkal, valamint a fajtulajdonságok figyelembe vételével.

IRODALOM

- Bargioni, G.-Baroni, G.-Madinelli, C. (1986): Preliminary observations on the fruiting ability of some sweet cherry cultivars in a high-density planting system. *Acta Horticulturae*. 329: 320.
- Bujdosó G.-Hrotkó K. (2003): A cseresznye és a meggy növekedése és termőre fordulása növekedést mérséklő alanyokon. *Kertgazdaság*, 35 (3): 3-10.
- De Salvador, F. R. (1989): Observations on sweet cherry bed system. *Acta Horticulturae*. 243: 319-326.
- Faragó M. (szerk.) (1964): Gyümölcsstermő növények biológiája. Kézirat. Felsőfokú Mezőgazdasági Technikum, Fertőd
- Gonda I. (1999): Az alma nyári metszésének hatásai. *Kertgazdaság*. 31. 2: 132-133.
- Király, K. (2005): Improvement of cherry production using phytotechnical methods. 5th International Cherry Symposium, Bursa-Turkey, Abstracts, 143.
- Király K. (2006): Cseresznyefajták intenzív termesztésre való alkalmasságának összehasonlító vizsgálata. Doktori értekezés, Debrecen
- Roversi, A.-Ughini, V.-Monteforte, A. (2005): Productivity of 4 sweet cherry varieties as influenced by summer and winter pruning. 5th International Cherry Symposium, Bursa-Turkey, Abstracts, 168.