



Dr. habil. Bujdosó Géza

Az intenzív és az izolált termesztés alkalmazása

Jelen tananyag a Szegedi Tudományegyetemen
készült az Európai Unió támogatásával.

Projekt azonosító: EFOP-3.4.3-16-2016-00014

**Intenzív termesztés: Az adott termőhely
ökológiai adottságaihoz választott**

Szegedi Tudományegyetem
Cím: 6720 Szeged, Dugonics tér 13.
www.u-szeged.hu
www.szechenyi2020.hu



legmegfelelőbb növényanyag és termesztési technológia alkalmazásával folytatott termesztés, mely során a **termőhely adottságait maximális mértékben** használjuk ki.

Az intenzív művelési rendszereket leggyakrabban **tőszám alapján** csoportosítják, de ez nem minden esetben célravezető, mivel a nagy térállásra telepített ültetvényeket is lehetséges intenzív módon művelni. A termesztés kulcs az ültetvényben lévő **gyümölcsfák „emberléptékű” mérete**, mely alkalmazásával az egyes ápolási munkákat **egyszerűbben, könnyebben, gyorsabban és hatékonyabban** lehet végrehajtani. Nagy **hangsúlyt kell fektetni a termesztés technológiai elemekre**, melyeket lehetőség szerint optimális időszakban kell elvégezni mint pl:

- **metszés** vegetációs időszakban (nyugalmi időszak vége – virágzás után vagy július 20. és augusztus 20. között)
- **öntözés**: különösen a hajtásnövekedés, gyümölcskötődés, -növekedés és –érés alatt, termőrügyek differenciálódása során
- **tápanyagszintek rendszeres ellenőrzése** (évente levélanalízis – július második felében gyűjtött minták alapján-, háromévente talajanalízis)
- **előrejelzésen alapuló növényvédelem**
- **fagyvédelem**
- **eső illetve jégeső elleni védelem**

Az intenzív termesztés alkalmazásával el lehet érni:

- hogy az egyes **ápolási munkákat egyszerűbben, könnyebben, hatékonyabban és gyorsabban** hajtsák végre.
- hogy **nem alakulnak ki** gyümölcsstermesztés szempontjából inaktív **felületek a gyümölcsfák felületén**, így elkerülhető a felkopaszodás, termőfelület kiesés.
- **folyamatosan megújítható** és meg is újul **a korona** a termesztés során.
- a **termőrészek folyamatos képződését**, mivel a napfény által átjárt koronaformákban adottak a feltételek ehhez.
- **egységes gyümölcsméretet**, kisebb méretből eredő veszteséget.
- az egységnyi felületre **eső nagyobb termésmennyiséget**.
- **fajlagosan olcsóbb termesztési költségeket**.
- **fertőzési gócok kialakulásának elkerülését**.

Jelentős **hátrányt** szenved egy intenzív ültetvény abban az esetben, ha fagykár éri, mivel – felbillent termőegyensúly esetén - a termőegyensúly újbóli kialakítás időigényes folyamat.

Izolált termesztés: a természetes környezettől teljes mértékben elzárt körülmények között folytatott termesztés, mely során a **termesztési tényezők nagy részét mesterségesen biztosítjuk** a gyümölcsfajok számára.

Az izolált termesztés során számos **előnyöket** biztosítunk a termesztés számára:

- **steril, betegségektől, kártevőktől mentes** környezet, (a természetes talajtakarótól min. 30-40 cm-es közettel elzárt rétegbe ágyazott termesztőedények vagy termesztő vályúba mesterséges közegben ültetés)
- optimálisan **adagolt tápanyagok, víz, vitaminok, hormonok**, melyek az **ellenőrzött növekedést** biztosítják.
- **zárt környezet**, ami a részleges vagy a teljes szabályozást, **védelmet is biztosítani tudja káros éghajlati elemektől** (jégeső, fagy, káros UV sugarak, eső, ami gyümölcsrepedést okoz, új kártevők, új kórokozók).
- **Olyan kultúrák is termesztethetők**, melyek nem jellemzőek az adott ökológiai tényezőkre illetve nem környezeti okokból nem lehetséges termesztésük (pl. meszes talajú termőtajon áfonya termesztése).

Az izolált termesztés **beruházási igénye igen drága, nagy szakértelmet igényel** a termesztés kivitelezése. Főleg olyan területeken alkalmazzák, ahol **a fontos a sterilitás és nagy értékű növényanyagról** van szó (mint pl: vírusmentes anyafák esetében szaporító-anyag előállítás során, illetve mikroszaporított növényanyag felnevelésénél). Magyarországon jelenleg **kisebb a jelentősége az exoták termesztésének** illetve környezeti okokból részben nem, de ökológiai szempontból lehetséges gyümölcsfajok termesztésének.

Az intenzív termesztési technológia gyakorlati alkalmazási lehetőségei:

Intenzív gyümölcsültetvények



Intenzív alma ültetvény jégkál alatt (forrás: Agrofórum)



Intenzív, 5 x 2 m-es sor- és tőtávolságra telepített, öntözött, madárhálóval védett cseresznye ültetvény



Intenzív, öntözött 10 x 5 m-es sor- és tőtávolságra telepített dióültetvény

Az intenzív termesztési rendszereket almástermésű (alma, körte), csonthéjas (cseresznye, kajszli, őszibarack) és héjastermésű (dió) gyümölcsfajokra kidolgozták és alkalmazzák a gyakorlatban is. Almástermésű gyümölcsfajok esetében 1 000 – 3 000 oltvány/ha, csonthéjas gyümölcsfajok

esetében min. 600 oltvány/ha, dió esetében min. 200 oltvány/ha ültetvénysűrűség esetén beszélünk intenzív ültetvényről.

Izolált termesztési rendszerek



Izolált áfonya ültetvény (forrás: plantura.garden)



Vírusmentes szemzőhajtások, oltóvesszők előállítására szolgáló Központi Törzsültetvény (forrás: NÉBIH)

ZALA
KOCKA

Szamóca termesztése CRAVO rendszerű termesztőházban Zalában (forrás: Zalakocka)

Ajánlott olvasmányok:

Inánts F. (szerk.) (1992): Integrált almatermesztés kézikönyve. SzSzB Megyei nyomda.
Gonda I., Filep I. (2011): Az almatermesztés technológiája. Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma, Kutatási és Fejlesztési Intézet, Gonda István Bt., F. N. Fruit Kft.
Höhn M. Tóth M. (szerk.) (2013): Magyarország kulturflórája. Az alma. Agroinform Kiadó, Budapest.
Inánts F. (szerk.) (1998): Integrált almatermesztés a gyakorlatban. Almatermesztők Szövetsége.

Források:

<https://agroforum.hu/szakecikkek/gyumolcs/jegeso-ellen-vedohalo-alkalmazasa-intenziv-gyumolcsultetvenyekben/>
<https://portal.nebih.gov.hu/-/gyumolcs-torzultetvenyek-szemlei-2020-ban>
<https://www.plantura.garden/leserfragen-2/obst/heidelbeeren-blaubeeren-erde-was-gilt-es-zu-beachten>





<https://zalakocka.hu/murafolde/2020/10/29/meg-mindig-erik-az-eper-bemutattak-a-cravo-haz-technologia-at-agrarminiszternek-es-az-erdeklodo-gazdaknak/>

Ellenőrző kérdések:

1. Mit jelent az intenzív termesztés?
2. Mit jelent az izolált termesztés?
3. Ismertesse az intenzív termesztés jellemzőit?
4. Mondjon példákat az intenzív termesztés gyakorlati alkalmazására?
5. Ismertesse az izolált termesztés jellemzőit?
6. Mondjon példákat az izolált termesztés gyakorlati alkalmazására?
7. Tekinthető-e egy 10 x 10 m-es sor- és tőtávolságra telepített almaültetvény, melyet rendszeresen tél végén – tavasszal metszenek, rendszeresen lajtból öntöznek, évente levélanalízis alapján tápanyag-utánpótlásban részesítenek?
8. Tekinthető-e intenzív ültetvénynek egy 5 x 2 m-es sor- és tőtávolságra telepített meggyültetvény, melyet csak minden harmadik évben részesítenek tápanyag-utánpótlásban a termés által kivont tápanyag mennyiségének figyelembe vételével?
9. Tekinthető-e izolált termesztésnek, ha cserépben nevelt vörösfőny gyökérzete a talajjal érintkezik?

