

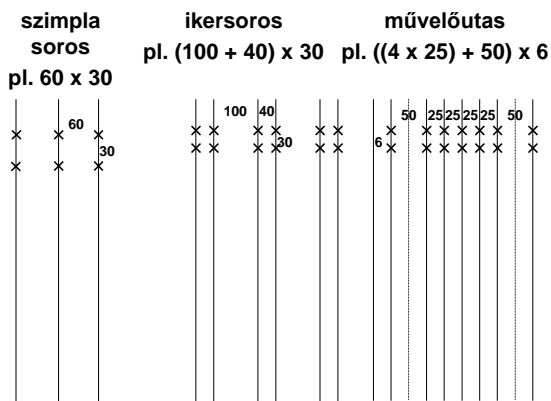
Szaporítás

Termesztett növények életfolyamatainak újrakezdésére irányuló tevékenység.

- **Mikroszaporítás** – (Makroszaporítás)
(szövetekről) (szervekről)
pl. spárga döntő többség
- **Ivartalan (vegetatív)** - **Ivaros (generatív)**
burgonya – szárgumó döntő többség
torma – gyökérdugvány - helyrevetés
fokhagyma – sarjhagyma - palántázás
rebarbara – tőosztás
(gomba – micélium)

Helyrevetés

- + Olcsó (?), egyszerűbb, jobb szárazságtűrés, egyszerűbben gépesthető
 - Bizonytalanabb, nagyobb vetőmagigény, kiegyenlítetlenebb állomány, hosszabb tenyészidő
- Főbb paraméterei
- Vetés ideje
 - Vetés mélysége
 - Vetés módja
 - Vetőmag mennyisége



Ivaros úton szaporított zöldségnövények jellemző szaporítási módja

- **kizárólag helyrevetve** - zöldborsó, zöldbab, spenót, sárgarépa, petrezselyem, pasztinák, cékla, retek
- **zömében helyrevetve** - vöröshagyma, póréhagyma, csemegekukorica, bimbóskel
- **helyrevetés és palántázás is gyakori** - ipari paradicsom, fűszerpaprika, konzervuborka, spárgatök, brokkoli
- **zömében palántázva** – étkezési paprika és paradicsom, dinnyefélék, salátafélék, káposztafélék
- **kizárólag palántázva** - tojásgyümölcs, zeller, spárga

Helyrevetés főbb paraméterei

- **időpontja**
 - márc. elejétől (2-4°C) – petrezselyem, sárgarépa
 - márc. közepétől (4-5°C) – vöröshagyma, zöldborsó, káposztafélék, levélzöldségfélék
 - áprilistól (10°C <) – paradicsom, paprika, kabakosok, zöldbab, csemegekukorica
 - június, július – másodvetések
 - augusztus – spenót, áttelelő hagyma
- **mélysége** ↔ mag mérete, csirázás ideje, talaj szerkezete
- **módja** – gépi; magvak elhelyezése

Palántanevelés

- lágyszárú növények magjait nem a végleges tenyészterületükre és helyükre vetjük
 - + biztonságosabb, kiegyenlített állomány, korábbi szedés, kettős termesztés lehetősége
 - drágább, bonyolultabb, kézimunka igényesebb (növényvédelmi vonzatok)
- Főbb részletei
- Magvetés ideje, módja, helye, sűrűsége
 - Palántanevelés módja
 - Ápolási munkák
 - Kiültetés

Magvetés

- **Időpontja** ↔ kiültetés időpontja, nevelési idő
- **Nevelési idő** ↔ faj, környezeti tényezők (nevelési időszak), nevelési mód, kiültetéskor szükséges fejlettség
- sz.f.: saláta-, káposzta- és dinnyefélék 4-5 hét; burgonyafélék 5-6 hét; zeller 8-10 hét
- **Módja** – kézi, gépi
- **Helye** – természetlétésítmény talajába, szaporító tálcába, palántavelő tálcába, tápkockába, cserepbe
- **Sűrűsége** – ritka (100-700 db/m²)
 - közepes (700-1500 db/m²)
 - sűrű (1500 – 5000 db/m²)

Szálas (tépett, szabadgyökerű, sima)

- a magokat a palántaágy talajába vetik, 800-1.500 db/m² sűrűséggel
- a legolcsóbb, legegyszerűbb módszer; nincs eszközigénye
- nem gépesíthető
- eredése a legbizonytalanabb; kevésbé megbízható, kiszámítható módszer

Gyepkockás

- ma már kevésbé alkalmazott módszer; dinnyepalánták neveléséhez volt elterjedt
- sűrű gyepet 8-10 cm-es kockákra vágják fel, lefelé fordították és belevetették a magot
- eléggé kézimunkaigényes, nehezen gépesíthető módszer, nem nagyon szabályozható a szerkezet

Palántanevelési módok

- **Szálas**
- **Földlabdás palántanevelések**
 - tálcás - leggyakoribb
 - gyepkockás – ma már nagyon ritka
 - tápkockás (tűzdelés nélküli v. tűzdelte)
 - ládás – tápkockás javított változata
 - cserepes (tűzdelés nélküli v. tűzdelte) – sz.f.-ön nem nagyon
- **Tűzdelés** – sz.f.-i célra nem nagyon alkalmazzák
 - + Hely és fűtési költség megtakarítás, bojtosabb gyökérszet
 - Több kézimunka, hosszabb nevelési idő

Tálcás

- 50-60 x 27-40 x 5-8 cm-es műanyag (polisztirol, polipropilén) tálcák celláiba (40-336 db/tálca, Ø = 2-6 cm) vetnek, esetleg tűzdelnek
- kiválóan gépesíthető, automatizálható
- jelenleg a legelterjedtebb módszer
- sokoldalú, sokféle célra alkalmas
- precíz technológiát igényel – időzítés, megnyúlás elkerülése, egyenletes öntözés, tápoldatozás
- tálcák újrafelhasználásának kérdése

Tápkockás

- palántföldből készített (3)-4-7-(10) cm élhosszú kockába vetnek vagy tűzdelnek
- nagyméretű palánták nevelésére is alkalmas
- szükség esetén szétrakhatók
- nincs eszközigénye
- viszonylag jól gépesíthető
- vigyázni kell, hogy a gyökerek ne nőjenek bele a természetőberendezés talajába, illetve a szomszéd kockába
- a kész kocka fizikai szerkezete kevésbé kedvező, mint a tálcás és a cserepes módszernél

Ládás

- a tápkockás módszer javított változatának tekinthető
- 4-es, 5-ös tápkockák helyezkednek el a ládában, 2-3 mm-re egymástól
- gyökérrátnöves kevésbé probléma
- jobban gépesíthető, automatizálható
- a ládák plusz eszközigényt jelentenek; visszajuttatásukról, fertőtlenítésükéről külön gondoskodni kell

Tűzdelés

- a nagy sűrűséggel elvetett növényeket szikleveles (max. 2 lombleveles) korukban nagyobb térállásba (tálcába, tápkockába, cserépbe) ültetjük át
- hely és fűtési költség takarítható meg az első 2-4 hét során
- szelektálás → egyenletesebb állomány alakulhat ki
- bojtosabb lesz a gyökérszet
- nagyobb kézimunkaigény
- szűk egy héttel hosszabb nevelési idő
- nem minden faj tűri a tűzdelést (kabakosok, kínai kel)

Ápolási munkák

- Takaróföldek, takaróanyagok alkalmazása
- Hő- és fényszabályozás
- Öntözés
- Kiegészítő tápanyagutánpótlás
- Edzetés (utolsó 10-12 nap)
- Szétrakás
- Növényvédelem

Cserepes

- 7-10-(12) cm átmérőjű műanyag „cserepekbe” tűzdelnek, vagy vetnek
- így lehet a legfejlettebb palántákat előállítani
- szükség esetén szétrakhatók
- viszonylag jól gépesíthető
- a legdrágább módszer
- szabadföldi és fűtetlen hajtatási célra nem nagyon használják
- a „cserepek” plusz eszközigényt jelentenek; fertőtlenítésükéről külön gondoskodni kell

Palántaföld receptek

- szerkezetet adó anyag(ok) + tápanyagot szolgáltató anyagok + kémiai tul.-okat módosító anyagok
- ((1/3 síkláptőzeg, 1/3 homok, 1/3 érett istállótrágya + 2 kg/m³ szuperfoszfát))
- 80-85% tőzeg, 15-20% homok + 1,5 kg/m³ komplex retardált műtrágya + 3 kg/m³ szuperfoszfát (+ 3 kg/m³ Futor (mészpor))
- 100% felláptőzeg + 1,5 kg/m³ komplex retardált műtrágya + 3-4 kg/m³ szuperfoszfát + 4 kg/m³ Futor
- 50% síkláptőzeg + 50% felláptőzeg + 1,5 kg/m³ komplex retardált műtrágya + 3-4 kg/m³ szuperfoszfát + 4 kg/m³ Futor
- kókuszrost, perlit, faipari hulladékok még szóba jöhetnek közegként

Kiültetés

- **Időpontja:**
 - márc. végétől – káposztafélék, salátafélék
 - ápr. végétől – paradicsom
 - május elejétől – paprika, kabakosok
 - május vége – zeller
 - június, július - másodnövények
- **Módja** - kézzel v. géppel
- **Mélysége**
- beöntözés kérdése