A SZELÍDGESZTENYE TERMÉKENYÜLÉSE

A hím barkavirágzat az azévi hajtások levélhónaljában fejlődik, s a virágzás emiatt nagyon kései, általában június második felében, július elején van.

A gesztenye kétivarú, de egylaki növény, vagyis a hím és nő ivarú virágai ugyanazon a fán, de külön-külön fejlődnek. Mindkét ivarú virágzat az azévi hajtás különböző részein helyezkedik el.

A hajtás alsó részén, a levelek hónaljában hajtórügyek fejlődnek ezek, a tartalékrügy feladatát látják el, csak a csúcsrügyek pusztulása esetén hajtanak ki a következő évben. Általában nyugalmi állapotban maradnak, később elhalnak. A hajtás középső részén a levelek hónaljában fejlődnek a 15—20 cm hosszú 1,5 cm vastag hímbarka virágzatok. A hajtás csúcsi részén a kisebb és keskenyebb levelek hónaljában kisebb, vegyes barkák alakulnak, alsó részükön nő virágzatokkal, középső és csúcsi részükön hím virágokkal. A hajtás csúcsi leveleinek hónaljában virágos hajtáskezdeményeket rejtő rügyek differenciálódnak.

Hazai viszonyaink között kizárólag az európai gesztenye (Castanea sativa) faj fajtáit termesztjük. A többi gesztenyetermesztő államban a japán gesztenyét (C crenatá), a kínai gesztenyét (C mollissimá), az amerikai gesztenyét (C. dentata), valamint ezeknek és néhány, termesztésbe nem vont más faj — például a seguini gesztenyének (C seguini), az allegany gesztenyének (C. pumild) — természetes és mesterséges keresztezéséből szelektált változatait termesztik. Ezek virágzása és termékenyülése egyezik az európai gesztenyével, attól csak korábbi virágzásukkal térnek el, s ez nálunk a termelési biztonságukat csökkenti. Együttvirágzás esetén jól termékenyítik az európai gesztenye fajtákat. Tekintve, hogy mi kizárólag az európai gesztenye fajtáit termesztjük, így csak ennek termékenyülésével foglalkozunk.

A hím virágok mennyisége határozza meg elsősorban a megporzás feltételeit. A gesztenye elsősorban szélporozta növény. Kisebb mértékben rovarporzás is lehetséges, hím virágai nektárt termelnek s a rovarok ezért és a pollenért sűrűn látogatják. A gesztenyeültetvény, a gesztenyeerdő a méhgazdaság részére különösen értékes, mert akácvirágzás után nyújt méhlegelőt, s a tiszta gesztenyeméz használati és élvezeti értéke nagy.

A szélbeporzásra utal a nagy mennyiségű pollen termelése is — a nagy barkák sok hím virágjának egy-egy portokjában több mint 2000 virágporszem van, s ezek szóródása idején a porzófáktól 200—300 méterre is a nő virágok biztos megporzásához elegendő pollen jut.

A gesztenye egyes változatainak hím virágaiban öröklött fejlődési rendellenességek is lehetnek, melyek a pollen termelését gátolják. Több nagy termesztési és áruértékű nemes fajta ilyen, s ezek csak pollenadó fajta szomszédságában termékenyülnek.

A hím virágok fejlődési rendellenessége négyféle lehet.

- porzó nélküliek (astamineae): normális méretű barkát fejlesztenek, a hím virágok azonban nem nyílnak, sem portokot, sem pollent nem termelnek. E csoportba tartozik több olasz „Maroni" fajta
- zavart porzójúak (brahistamineae): az előző típustól eltérően, néhány rövid 1—3 mm-es porzószálú portokot fejlesztenek, ezekben azonban csak kevés és rosszul csírázó pollen van (Perella, Nerüw fajták)
- közepes hosszú porzószálúak (mesostamineae): több rövid porzószálú (3—5 mm) portokzsákot hoznak, ezekben már elegendő jól csírázó pollen van (Pistolese fajta)
- hosszú porzószálúak (longistamineae): sok normálisan fejlett hosszú, 5—7 mm porzószálat és portokzsákot hoz, bennük nagy mennyiségű jól csírázó pollent

Hazai állományainkban az első két (csökkent értékű porzójú) változat alig fordul elő, termesztésben szereplő fajtáink mindegyike megfelelő porzót fejleszt.

A virágportermelés a hazai gesztenyetípusainknál jó, megfelelőek a beporzási viszonyok, s jó méhlegelőt nyújtanak.
A termőképesség fontos feltétele a nő virágokkal való berakódottság mértéke. A dióhoz hasonlóan a gesztenye is csak az éves vesszők csúcsrügyeinek hajtásain hoz nő virágot.

A termőhajtások nagyobb száma kedvezőbb, mert a hajtásonkénti kupacsszám növekedésével csökken az áru értéke, a gyümölcsök aprók maradnak. Szélsőséges esetben, a fürtös változatokon, a vegyes hímnős barka helyett kizárólag nő virágok képződnek. Az ilyen barka csúcsáig termékenyül, de a gyümölcsei olyan aprók, hogy áruértékük nincs.
A terméshozamot, a gyümölcsméretet befolyásoló tulajdonság a kötött virágok száma a virágzatban. A gesztenyevirágzatban (kupacsban) egynél több — gyakran három, de esetenként tíz vagy még több virág fordul elő. Ezek megtermékenyülése és kifejlődése esetén a makkok torzultak, lapítottak és aprók lesznek. A különlegesen nagy gyümölcsű olasz „Maroni" fajtákra jellemző, hogy csak egy virág termékenyül és fejlődik a virágzatok többségében. A jó termőképességű és gyümölcsméretű típusokon 2, legfeljebb 3 makk fejlődik a kupacsban. A termesztett klónfajtáink mindegyike e típusba tartozik.
Egyes típusokon gyakori az ikercsírájúság. Ez esetben a makkon belül nemcsak több csíra, de több sziklevél is van a hozzá tartozó belső maghéjjal. A látszólag egységes nagy mag belseje olyan mértékben van behálózva a sziklevelek közé nőtt héjjal, hogy az nagyon rontja a hámozhatóságot.
A gesztenyefák kölcsönös megporzásra szorulnak. A fák különböző ivarú virágai nem egy időben virágoznak. Gyakori a nőt előzés.

Az idegen beporzás elmaradása esetében a később fejlődő és nyíló vegyes barkák nő virágai fölötti hím virágok 15—50%-ban termékenyítenek, ami közepesnél gyengébb terméskötésre elegendő csak.

A gesztenye bibéjének fogékonysága a többi gyümölcsfajhoz hasonlóan nem állapítható meg, mert sem a pollen tapadást segítő nedvkiválasztás, sem a növekedésével és érésével együtt járó színelváltozás nincsen. A megporzási vizsgálatok azt igazolják, hogy a középső és az oldalsó virágok a bibéik fejlődését követő 8—21 napon alkalmasak a termékenyülésre. A bibék megjelenését követő 8 napon belül a megporzások eredménytelenek. A megfelelő termőképesség érdekében a klónfajtákból telepített gesztenye ültetvényekben egymást kölcsönösen porzó, több fajtát célszerű ültetni. Porzófajtának is célszerű nagy gyümölcsű fajtát választani. Solignat vizsgálatai szerint a nagy gyümölcsű pollenadó fajták hatására 13-20%-kal nagyobb a velük beporzott gyümölcsök mérete a kisebb gyümölcsű pollenadókéhoz képest.

Forrásként szolgált:

Dr. Szentiványi Péter - Gesztenye - Mezőgazdasági Könyvkiadó -