**Az annónacserje (*Asimina triloba*) virágainak ontogenezise**

**Farkas Ágnes1, Kocsis Marianna2**

1Pécsi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, Farmakognóziai Intézet, Pécs

2Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Biológiai Intézet, Pécs

Az annónacserje [*Asimina triloba* (L.) Dunal] a javarészt trópusi fajokat magában foglaló Annonaceae család mérsékeltövi, észak-amerikai képviselője. Ehető gyümölcseiért termesztik, azonban szabad megporzással nagyon alacsony a termésmennyiség, így a gyakorlatban kézi megporzást igényel. A megporzás sikerességének növeléséhez elengedhetetlen a faj virág- és megporzásbiológiájának alaposabb megismerése. Jelen vizsgálatban célul tűztük ki különböző annónacserje fajták virágainál ontogenezisük nyomon követését, mind terepi megfigyelésekkel, mind anatómiai vizsgálatokkal.

Terepi vizsgálatainkat a Cornell University (Ithaca, NY, USA) kísérleti telepén végeztük, ahol 5 kereskedelemben lévő fajtát és 3 fajtajelöltet tanulmányoztunk a virágnyílás idején, áprilisban és májusban. Fajtánként 5 egyeden, egyedenként 20 virágon követtük nyomon a virágok egyedfejlődési sajátosságait. A Pécsi Tudományegyetemen végzett anatómiai vizsgálatokhoz a virágmintákat felszálló etanol-sorozatban víztelenítettük, majd hidroxietil-metakrilát alapú műgyantába ágyaztuk be. Rotációs mikrotómmal 5-8 μm vastagságú hosszmetszeteket készítettünk a virág mediális síkjában. A preparátumokat toluidinkékkel festettük, majd digitális kamerával felszerelt Motic 102M mikroszkóppal tanulmányoztuk.

Egyes fajtáknál a zárt bimbó állapotot (1-11 nap) a pollinációs kamra stádium (1-6 nap) követi (pl. NC-1, PA-Golden), amikor a virág takarólevelei kissé eltávolodnak egymástól, és az így kialakult 1-2 mm-es résben a bibe hozzáférhetővé válik, azonban még nem fogékony. Egyes fajtáknál megfigyelhető az exponált bibe stádium is, amikor a még zárt bimbóból 1-2 bibeág kinyúlik (pl. Taytwo, Wells). Más fajtáknál a külső körben elhelyezkedő sziromlevelek megnyúlása révén a virág alakja csúcsos lesz, és a takarólevelek egymásra borulása miatt a bibe ilyenkor még rejtett (pl. 8-58 fajtajelölt). A zöld sziromleveles stádium fajtától függően 1-12 napig tarthat. Ezt követően a sziromlevelek fokozatosan bordó színűvé válnak, megnyúlnak, majd kifelé hajolnak. Az átmeneti, zöld-bordó sziromleveles fázis 1-11 napig tart. A már egyöntetűen bordó pártájú stádiumban először a bibék válnak fogékonnyá, amit a felszínükön megjelenő csillogó váladék jelez. Az 1-10 napig tartó bibefázist a pollenkiszórás fázisa követi, ami 1-4 napig tart. A pollen tetrádokban terjed.

Vizsgálataink során sikerült feltárni néhány olyan tényezőt, amely akadályozhatja az annónacserje virágok hatékony megporzását és termékenyülését természetes körülmények között. Bár a bibe egyes fajtáknál már korán, bimbó stádiumban hozzáférhetővé válik, ilyenkor még nem képes a pollen fogadására. Másrészt, ebben az időszakban a megporzóként szóba jöhető fajták még nincsenek a pollenszórás fázisában. A sikeres megporzás esélyét az is csökkenti, hogy a pollen terjedési egységei, a tetrádok nagy méretűek, így ezek terjesztésére a szél nem, csak bizonyos rovarok képesek.