

Vissza a természethez

A hazai dísznövénykertészetek közül a Dobay Kertészet az elsők közt alkalmazta sikerrel a biológiai növényvédelmet. A hódmezővásárhely-kopáncsi termesztőtelepükön szeptember elején tartott fajtabemutatón Dobay Imre tulajdonos a fajták ismertetése mellett beszámolt a biológiai növényvédelemben szerzett tapasztalataikról is. A témához kapcsolódó kérdéseikkel Forray Alfréd biológiai növényvédelmi szakértőhöz is fordulhattak az érdeklődők, Lammel Kálmánné pedig növényvédelmi és tápanyag-utánpótlási tanácsokat adott.

A vegyszeres kezelések gyakori fitotoxikus hatásai, valamint a hatékony és engedélyezett növényvédő hatóanyagok számának csökkentése miatt a kémiai szerekkel szemben mind gyakrabban kialakuló rezisztencia komoly gondot okoz a dísznövénytermesztésben. A megoldást a biológiai növényvédelem jelenti, amelyet hazánkban eleinte csak a zöldségkultúrákban alkalmaztak, ám napjainkra sokéves tapasztalattal rendelkezünk róla rózsa, orchidea és cserepes növények, például mikulásvirág termesztésében is.

Hagyományos készítmények helyett

A muskátli és balkonnövények szaporítóanyag-termelésére szakosodott Dobay Kertészet tulajdonosa, *Dobay Imre* is megtapasztalta, hogy hiába védekezett újabb és újabb növényvédő szerekkel a tripszek, atkák és a liszteskék ellen, azok nem bizonyultak hatásosnak, ráadásul a perzselés is komoly gondot okozott. Egy hollandiai tanulmányútról hazatérve határozta el, hogy megpróbál átállni a biológiai növényvédelemre, és *Forray*

Alfréd irányításával az idén már sikerült az erre alapozott kártevőszabályozás. *Forray Alfréd*től megtudtuk, hogy a közelmúltban néhány vállalkozó szellemű, innovatív kertészetben, bizonyos dísznövénykultúrákban már kipróbálták a holland iránymutatás alapján felállított védekezési tervet. Az így szerzett tapasztalatokat is felhasználva kezdték meg a munkát tavasszal a Dobay Kertészetben.

A dugvány állapotban érkezett szaporítóanyagot a *NeemAzal* (a neem fa kivonatát tartalmazó) rovarölő szerrel hetente fűjték, ami a növények leveleibe szívódva akadályozza a tripszek és az üvegházi molytetvek felszaporodását. A szert a kora tavaszi, még hűvös időszakban, virágzásig ajánlott alkalmazni, mivel akkor még nem vethetők be a károsítók természetes ellenségei. Virágzaskor azonban a *NeemAzal* már perzselhet. Amint a növényházi átlaghőmérséklet február elejétől emelkedni kezd, elkezdhetjük a ragadozó atkák betelepítését. A Dobay Kertészetben a 15-16 °C-os éjszakai hőmérséklet elérésekor az *Amblyseius swirskii* ragadozó atkát telepítették a különböző tripszfajok fiatal lárvái, valamint a molytetű petéi és lárvái ellen. A kijuttatást két-háromhetente ismételték a tiszta állományon, és ezzel párhuzamosan táplálékul szolgáló *Carpoglyphus lactis* atkák kihelyezésével gondoskodtak az *Amblyseius swirskii* mesterséges etetéséről, hogy a ragadozó atka könnyebben megtelepedjen, gyorsabban fől szaporodjon. Amennyiben a növényállomány nem „tisztá”, azaz már megjelentek rajta a kártevők, akkor nincs szükség a mesterséges etetésre.

Bizonyos növényfajoknál, például a tripszekre nem érzékeny mikulásvirágnál jól bevált a pollenés etetés, amikor a gyékény pollenjét ventilátoros fűjővel finoman a növényekre juttatják, hogy segítsék a ragadozó atkák szaporodását.



Telt virágú, futó fajta a Vintage Rose (PAC)

Dobay Imre: A kertészetben 2020 innovációja volt a biológiai növényvédelemre való áttérés



Jeltáblás évelőválaszték fényképpel, magyar nyelvű botanikai leírással, kezelési útmutatóval

Jó szívvel ajánlják

A kertészet vezetője hangsúlyozta, hogy a biológiai növényvédelemmel kezelt növények készárúként is magukkal viszik a hasznos rovarokat, amivel megoldódik a lakosság számára nehezen kivitelezhető permetezés problémája, másrészt megállítható a rovarfauna, a pillangók és számos más faj állományának drámai csökkenése. Fontosnak tartja azonban, hogy a balkonládákba, dézsákba, edényekbe ültetett növények közé kerüljön egy-egy pollent, nektárt termelő virágzó növény (pl. *Bidens*, *Brachyscome*, *Dahlia*, *Portulaca*) is, amely ha nincs kártevő, táplálékforrást nyújt a hasznos rovarállománynak. Kertészetükben régóta tesztelik, hogy mely összeültetések, növényegyüttesek azok, amelyek egész nyáron pompásan díszítenek, miközben táplálják a nyüzsgő rovarfaunát és az öntözésen, illetve néhány tápoldatozáson kívül más ápolási munkát nem igényelnek.



Hosszan futó hajtásokat nevel a Happy Face Dark Red Mex (PAC)



A legnépszerűbb piros virágú interspecifikus muskátlifajták: Xtreme Red (Florensis), Xtreme Night (Florensis) és Cassiopeia (PAC)

Átmenetileg felfüggesztették

A tavaszi kijárási korlátozás kezdetével a kertészet megrendelése átmenetileg teljesen leálltak, és a növényállomány további fenntartása is bizonytalanra vált.

Nagy volt a levéltetűnyomás, de a telepen ebből szinte semmit sem éreztek.

A Dobay Kertészet is komoly kárt szenvedett amiatt, hogy nem szállíthattak szaporítóanyagot külföldre, ezért a költségoptimalizálás érdekében egy időre felfüggesztették a biológiai növényvédelmet. Ennek utóhatásaként az üvegházi molytetű kezdett felszaporodni.

Ahogy a kertészet gazdasági helyzete stabilizálódott, tovább folytatták a védekezést, a molytetvek ellen *Encarsia formosa* és *Eretmocerus eremicus* parazito-

id darázs fajokat helyeztek ki. Ezek mellett továbbra is dolgoztak az *A. swirskii* ragadozó atkák, akkor már etetőatkák nélkül, valamint a zöldségtermesztésben régóta alkalmazott, jól bevált természetes ellenséget, az *Orius laevigatus* ragadozó virágpoloskát is bevetették. Megfigyelték, hogy a virágpoloskák szaporodása a különböző dísznövényfajokon eltért, amíg dália és krizantémon könnyen gyarapodott az állomány, petúniában és bakopán kevésbé. A krizantémállományban pedig a megszokottól eltérően főként a levélzeten és a hajtás csúcsok közelében találták meg a virágpoloska lárváit.

Nektárforrás

Forray Alfréd javaslatára az üvegház, valamint a bemutatókert környezetében nem nyírták a fűvet. A virágzó gyomok meghagyásával sok parazitoid daráznak teremtettek így nektárforrást. Az ötlet a kertészetnél többszörösen bevált: a csapadékos időjárás miatt jellemzően

mindenhol nagy volt a levéltetűnyomás, de a természettelepen ebből szinte semmi nem volt érezhető a parazitoid darazsak, zengőlegyek, fátyolkák elszaporodásának köszönhetően. A levéltetvek ellen így a külső bemutatókertben egyáltalán nem kellett permetezni. Az üvegház megszürtte a hasznos segítségeket is, de annyi példány bejutott, hogy csak egy-két kezelésre volt szükség a krizantémon megjelenő fekete levéltetvek ellen.

Nehezebb megoldani

A gypottok-bagolylepke az elmúlt években éppen a bemutató előtt okozott komoly károkat. Idén *Trichogramma* petefürkészek telepítésével próbálták a kártételüket elkerülni. A muskátlik, petúniák közelébe helyezték ki a fürkészeket, amik a bagolylepkék petéibe teszik tojásaikat, így nem engedik azokat kikelni. Emellett *Bacillus thuringiensis*-készítménnyel permetezték hetente a növényeket. Ez a módszer augusztus végéig működött,

DÍSZNÖVÉNY

akkor azonban a mediterrán térségből nagy számban berepült a kártevő harmadik nemzedéke és borzasztóan sok tojást rakott, ezért a ragadozó atkákat kémelő szelektív szert, a Coragent is be kellett vetni ellene. A tapasztalat azt mutatja, hogy míg a lombrágó hernyók esetében nagyon jól működik a *Bacillus thuringiensis*, a gyapottok-bagolylepke hernyója ellen kevésbé hatásos, mert az nagyon hamar berágja magát a növény virágába, és így nem vesz fel elég toxint. A növények közül az állómuskátlí sérült a legerősebben.

A mikulásvirág esetében elsősorban a liszteske elleni védekezés tűnik nehéznek. Az *Encarsia* és *Eretmocerus* darázs-fajokból négyzetméterenként 3-6 darabot juttattak ki, és a holland technológiától eltérően még *A. swirskii* atkákat is kiraktak. A módszer hatásosnak bizonyult, a leveleken jól mozognak a ragadozók, és eszik az L1-es lárvákat, illetve a tojásokat is.

Az augusztus végi száraz meleg miatt megszorodó takácsatka ellen *Phytoseiulus persimilis* üvegházi ragadozó atkát telepítettek. A kezelés eredményes volt, de két nagyobb foltban nem tudták időben kijuttatni a hasznos ellenségeket, így Floramite atkaölő szert alkalmaztak.

Jobban eredtek a dugványok

Hollandiában már sok szaporítóanyag-forgalmazó cég átállt a biológiai védekezésre. Régebben erős vegyszerezéssel védtek a dugványokat, ami aztán nehézséget okozott az árutermelő kertészetek biológiai védekezésénél, mert a készítmények hosszú hatása miatt a természetes ellenségeket csak késve lehetett betelepíteni. A szaporítóanyag-termesztésben sikeresen alkalmazott biológiai védekezésnek köszönhetően a kertészetekben sokkal jobb eredési arányt tapasztaltak, sőt néha már a dugvány hozta magával a természetes ellenséget.

A jelenlegi ideális termesztési körülmények megalapozzák a hazai kertészetek sikeres biológiai védekezését is. A Dobay Kertészetben korábban tapasztalt rossz eredési arányokon javított az is, hogy a dugványoknál használják a Trianum gombaölő készítményt. Ez a szer a gyökérhez kapcsolódva megakadályozza a palántadőlést, így a régebben végzett vegyszeres kezelések teljes egészében elhagyhatók. Megfelelő kör-



Középerős növekedésű, félig csüngő fajta, jól tűri a meleget és a napfényt a Begonia Summerwings Ebony/Coral (Kientzler)



Nagyon mutatós, folyamatosan virágzik a Begonia Solenia Chocolate Orange (Beekenkamp)



A biológiai növényvédelem hozzájárul az élővilág faj- és egyedszámának gyarapodásához



Nagy és kis virágú petúniafajták óriási választékát láthattuk a bemutatón

nyezeti feltételeknél a növény egész élete során védettséget ad a készítmény.

A palántaneveléskori párás környezetben ugyanakkor különösen érzékenyek a növények a károsítókra. A földkeverékhez érő leveleket a tőzlegyek károsíthatják, erre a mikulásvirág és a surfinia típusú petúnia a legérzékenyebb. Ennek elkerülésére a kertészetben a Capsanem készítményt alkalmazták, amely entomopatogén fonálférgeket tartalmaz. Négyzetméterenként 500 millió darab mennyiségben kijuttatva a párás környezetben megölik a tőzlegylárvákat. Az öregítő ha-

tással bíró vegyszerek nélkül a dugványok nagyon jól eredtek, míg a *Trichodermák* az erőnlét fenntartásában segítettek. A botritisz elleni védekezés-ként elsősorban a klímazabályzás, szellőztetés vált be, még a hideg tavasz is.

A biológia kezeléseket megfelelő időzítéséhez a kertészet növényvédelmi tervének elkészítése után is folyamatosan tartották a kapcsolatot a szakértővel, és hetente monitorozták az állományokat. Ezekre alapozva szükség esetén a lehető legkorábban beavatkozhattak, ami nemcsak a kártevők elleni sikeres fellé-

Gyakorlati tanácsok

A növényvédő szereket nagy ütemben vonják ki, nagy többségük néhány év múlva már nem lesz elérhető a kertészek számára, emlékeztetett *Lammel Kálmánné*, akitől növényvédelemről és tápanyag-utánpótlásról kérdezhetek a jelenlévők. A biológiai növényvédelem a nagyüzemek számára jelent megoldást, a kisebb, két-három-öttszáz négyzetméteres kertészetekben ez a módszer ma még nem gazdaságos.

A szűkülő vegyszerkínálat miatt a szakértő javasolta a növények szöveti szilárdságának megerősítését, mert a szilárd szöveti szerkezet megnehezíti az atkák, tripszek bejutását a bőrszövet alá. A réztartalmú készítmények használata keményíti a leveleket, a peronoszpóra és a baktériumok ellen is védelmet nyújt. A szövetszilárdítással – főleg téli időszakban – a gombás megbetegedések ellen is lehet védekezni. A szárazabbban tartott növényen a szabadban viaszréteg alakul ki, ez a rovarok és gombák elleni védekezésben segít.

A kénpor az egyik legolcsóbb és jó hatékonysággal bevethető anyag tripsz és atka ellen. A talajra vagy a növény leve-

lére szórva két-három nap alatt elpusztítja a kártevőket, megakadályozza a tojásrakást, illetve a tojásokból való kikelést. A szerves nitrogén és aminosav-alapú, réztartalmú Scudo szerves lombtrágya növeli a növény természetes ellenálló képességét. A réz nem a lombfelszínen, hanem a szövetekben fejti ki a hatását (a többi réztartalmú szer kontakt hatású), csúcsirányban haladva megállítja a baktériumok és a peronoszpóra terjedését.

A növény fenológiai fázisa (fejlettsége, igénye) szerinti, a hőmérsékletet és a napfényes órák számát figyelembe vevő tápanyag-adagolás nem nélkülözheti az öntözővíz- és talajvizsgálatot. Jó minőségű víz használatával növelhető a permetlé határfoka. Az esővizet algásodást gátló fekete zárt tartályban célszerű tárolni, hívta fel a figyelmet a szakember. A tapadószerként használt cukor a téli időszakban nem javasolt.

Több növényvédelmi gondtól kíméljük meg magunkat, ha elkerüljük a mély ültetést, az ültetőközeg pedig ne legyen túl finom, azt ugyanis könnyebb öntözéssel levegőtlenne tenni, és olyankor hamarabb megjelennek a tözeglegyek, tripszek.



FOTÓ: MERÉNYI ALEXANDRA

Olyan választékot kell természetesen, majd kínálni, amivel boldogulnak a vevők

péshez kell, hanem a védekezés költsége is csökkenthető általa. Forray Alfréd megemlítette, hogy ha a hagyományos vegyszeres védekezéshez viszonyítva 10-20%-os többletköltséggel járó biológiai védekezést tiszta házban, korán és célzottan kezdik el, annak alkalmazása végső soron nem biztos, hogy növeli az összes kiadást. Noha dísznövénykultúrában ez a védekezési forma elsősorban marketingértékkel bír, érdemes mind több kertésznek élni a lehetőséggel, hiszen várhatóan nőni fog a piaci igény a kémiai kezeléseknél természetesebb növények iránt.

Merőben más volt az idei szezon

A kétnapos kötetlen szakmai rendezvényen az elmúlt szezon termesztési, értékesítési tapasztalatairól is hallhattak a kertészek, és ez alkalommal áttekinthették a kertészet gazdag szaporítóanyag-kínálatát. A tavaly szeptembertől idén szeptemberig tartó idény merőben eltért a megszokottól, értékelt Dobay Imre. A biológiai növényvédelemre való átállás tervezett volt, de a koronavírus-járvány berobbanására a szaporítóanyag-értékesítés fő időszakában, vala-

mint a webáruházi forgalmuk hirtelen fellendülésére nem voltak fölkészülve.

A megváltozott környezet a fajtaválasztást is befolyásolja. Nem elég, ha egy fajtát jónak tartanak a szakemberek, elemi érdek, hogy azzal a végfelhasználó, a vásárlók is elégedettek legyenek, sikerrel ápolják, ne forduljanak el tőle. Dobay Imre úgy véli, a szakma felelőssége, hogy milyen választ ad a klímaváltozás hatásaira, várható kihívásaira. Kiemelt feladat a vásárlók hitelt érdemlő tájékoztatása, rávilágítani, hogy mely növényfajták alkalmazkodnak a megváltozott körülményekhez, és milyen gondozást kívánnak. Olyan választékot kell természetesen, majd kínálni, amivel boldogulnak a vevők. Nélkülözhetetlen lesz változtatni a cserép- és balkonláda-méreteken is.

Az internetes áruházukban az általuk termesztett és forgalmazott növényeket színes fényképes etikettel, a vásárlói döntést segítő hasznos információkkal, magyar nyelvű botanikai leírással, kezelési útmutatóval látják el. Mindezzel az a céljuk, hogy a vásárlók örömeiket leljék a növényekben, az esetleges sikertelenségéből fakadó kudarc ne szegje kedvüket a későbbi növénytartástól. A balkonfajokon túl egész nyáron át virító – egynyáriként viselkedő, ugyanakkor biztonsággal áttelelő – évelőválaszték összeállítása is céljuk. Kínálatukban több ilyen faj található a Kientzler nevesítéséből.

**Merényi Alexandra,
Rass Krisztina**