

NAPJAINK GYOMKÉRDÉSEI ÉS A HERBICIDHASZNÁLAT

II. RÉSZ



Szabó Roland
florista

Az identifikáció szerepe a gyomirtásban

A fajszintű pontos meghatározás (taxon szintű identifikáció) számos élethelyzetben kiemelkedően fontos ismeret és ez a tény nem szűkíthető kizárólag a gyomirtási tevékenységünkre. (Megjegyzés: Míg a vadon termő gombák gyűjtését és fajazonos meghatározásuk utáni fogyasztásukat csak jogszabályok által végezhetjük a mérgezések elkerülése végett, addig ez a típusú elővigyázatosság már nem terjed ki a vadon termő növények, növényi részek otthoni használatára.) Éppen ezért, talán az egyik legfontosabb és legtöbb embert érintő identifikációs kérdés a gyűjtött növények esetén a mérgező – ehető növények pontos és biztos megkülönböztethetősége a látszólag nagyfokú hasonlatosság esetén is.

Az egyik leggyakoribb ilyen szituáció hazánkban a medvehagyma összetéveszthetősége az igen erősen mérgező gyöngyvirággal. A tény az, hogy a két növény közt számtalan jó megkülönböztethető, stabil határozóbélyeg található, de a legtöbb esetben a gyűjtés még a virágzat megjelenése előtt befejeződik, ráadásul a gyűjtés 99%-ban a levelekre koncentrálnak. Ennél a két fajnál a csak levél alapú, netán csak egy-egy levél részletre alapozott faji elkülönítés már tényleg nagyon sok kockázatot rejt magában – nem beszélve a gyűjtött levelek nagy mennyiségéről -, s a legtöbb baleset – sajnos halálos végkimenetelű is - ennek a számlájára írható. Sokszor nem a kis különbségek, eltérések ismeretének hiánya okoz problémát, hanem a felületesség; így fordulhatott elő sajnos az is, hogy a húsvéti asztalra reszelt torma helyett a szintén mérgező hatású alkörmös gyökere került. A természet sokszínűségét jól szemlélteti az a tény, hogy még a szakembereket is képes megtéveszteni több ritkán látott növény. Ki gondolná, hogy egy egyszikű növény – szintén a virágzását megelőző időszakban – is könnyen téveszthető egy kétszikű

növénnyel? Még a levelek száron való elhelyezkedései is hasonlatos, hát még a levelek alakja, mérete, színe, erezete... Ez a két növény az egyszikű fehér zászpa (hazánkban ritka, védett faj) és a kétszikű sárga tárnics (a Trianon utáni csonka országban nem ismert populációja, de a Kárpátok egyik endemikus, védett faja).



Veratrum album (fehér zászpa)
forrás: <https://garden.rplondon.ac.uk/Plant/Details/1323>



Gentiana lutea (sárga tárnics)
forrás: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gentiana_lutea_in_Nasbinals.jpg

„ikreknek” néznek ki, pedig a Veratrum album egyszikű, a Gentiana lutea pedig kétszikű.

Ez a pontos faji ismereten alapuló tudásszint hogyan képes hatással lenni a gyomirtási munkánkra, hogyan befolyásolja annak eredményességét? Természetesen ez sok tényező függvénye. Minél inkább szűkebb egy aktív hatóanyag gyomirtási spektruma, ez a tudás annál inkább értékes tényező. Jelenlegi ismereteink szerint vannak közel azonos megjelenésű, de különböző fajhoz tartozó növények; amelyekre azonos kezelések azonos hatással vannak; de több ilyen esetben jelentős hatékonyságbéli eltérés mutatható ki. Sok esetben a fajok közötti különbség olyan kicsi, hogy az ide vonatkozó ismereteink – fajsztintú herbicidérzékenység – egyik legfőbb korlátja éppen ez a tény. A vizsgálódást is sok esetben csak az kényszeríti ki belőlünk, hogy a látszólag egy faj alkotta populációnak bizonyos egyedei eltérően reagálnak ugyan arra a beavatkozásra. (Egy ilyen szituációban - hasonló mortalitás esetén - a két fajt egynek kezeli a gyakorlat.) Nézzünk néhány konkrét példát ezekre az esetekre.

Napjainkban egyre gyakrabban és egyre több helyen látunk kalászosainkban a különböző rozsok fajok által okozott erős gyomosodást. Mára ez a probléma már nem csak a táblaszegélyt és a frissen feltört lucerna utáni táblákat érinti, hanem általánossá vált. Számos ide vonatkozó, célzott vizsgálat alapján azonban kijelenthető, hogy a rozsok fajok egymáshoz viszonyított dominanciája erősen megváltozott. Jelentek meg új rozsok fajok ebben a művelési ágban, míg mások szinte teljesen eltűntek innen. Van viszont egy Európa Atlanti régiójából származó, adventív rozsok faj, amely elérte hazánk szántóföldjeit is és nagyon hasonlít egy a hazai kalászosainkban régóta gyomosító rozsokra.

Ezek a fajok: nyúl rozsok (*Bromus lepidus*) és a puha rozsok (*Bromus hordeaceus*). Ezeknél a fajoknál nem csak a genetika hasonlatosság nagyfokú, hanem a morfológiai is; ezért a fajsztintú meghatározás kizárólag a bugák teljes kiterülésének idején lehetséges. (Természetesen ekkor már lekéstünk a kultúrnövényben a tárgyevi védekezés lehetőségéről, de arról sincs ismeretünk, hogy a két fajnak milyen az egymáshoz viszonyított herbicid érzékenysége azonos- és eltérő hatóanyagok esetében.) A két faj biztos elkülönítéséhez nélkülözhetetlen a külső és belső toklászkok vizsgálata. A nyúl rozsok szálkája a külső toklász csúcsához igen közel ízesül és a belső toklász élein csak az alsó 3/4-ed részén pillás. A sokak által ismert puha rozsok esetében a szálkája a külső toklász csúcsától távolabb (cca. 2 mm) ízesül, így ez erősebb aszimmetriát ébreszt, továbbá a belső toklász élei végig pillásak. Ezek a biztos határozók, amelyek látszólag csak a botanikusok, floristák számára fontosak; de esetlegesen az eltérő viselkedésük a kezelése után már a termelésben dolgozó szakemberek számára is fontossá válhat.

A kukoricásainkban nagyszámban jelenlévő egyszikű gyomnövényeink között is van több könnyűszerrel téveszthető „faj-páros”.

Ezek közül az egyik a csalékony muhar (*Setaria verticilliformis*) és a ragadós muhar (*Setaria verticillata*). Szintén nagy a hasonlóság a két gyomnövény között, de ebben az esetben már a virágzati tengely megjelenése előtt is ellehet különíteni a fajokat, ha van egy kis kézi nagyítónk. Ezen két faj esetében az egyik legjobb határozóbélyeg a megkülönböztetéshez a levéllemez és levélhüvely csatlakozásánál lévő finom szőrkoszorú vizsgálata. A ragadós muhar esetében ez a finom és laza szőrkoszorú kívül és belül (felszín és fonák oldal) egyaránt megtalálható, míg a csalékony muhar esetében ez kizárólag belül (a felszíni felületen) figyelhető meg. Szakmai

körökben ismert, hogy a muhar fajok könnyen és jól hibridizálódhatnak; de ez a bélyeg elég stabilnak mutatkozott Berhidán egy nagy-kiterjedésű kevert populációban. Ebben az esetben is fontos lenne tudni – a fajok egymáshoz viszonyított arányán túl – a két faj herbicid érzékenységét.

A másik tévesztésre könnyen okot adó fajok a pillás ujjasmuhar (*Digitaria ciliaris*) és a pirók ujjasmuhar (*Digitaria sanguinalis*). Ez a két faj ugyan sok stabil határozó jegy alapján elkülöníthető kifejlett állapotukban, de a gyomirtás kivitelezésének időszakában – fiatal növény korában – még sem egyszerű. Oly annyira nem, hogy ez szinte lehetetlen a bokrosodás kezdetéig. Ebben a fenológiai állapotban viszont a pillás ujjasmuhar egyedei a legelső internódiumában (szárköz) is jól láthatóan – nagyítóval mindenféleképpen – szőrözött és ez a szőrözöttség a levélhüvelyeken és a levéllemezeken a zászlószélig folyamatos is marad. A szőrözöttség a pirók ujjasmuhar esetében minden esetben fragmentált, azaz szakaszos. Mint melegkedvelő fajok vélelmezhetően a jövőben többször keresztezzük egymás útjait, de ezen „faj-páros” esetében is erősen információ hiányosak az ismereteink.



Balról az *Eragrostis pilosa*, jobbról pedig az *Eragrostis minor* Monorierdőn napraforgóban

Végezetül környezetünk változása során egyre több esetben találkozhatunk az igazán melegigényes tőtíppan nemzetség különböző fajaival. Mára már a szántóföldi környezetben is jelentősen megnőtt ezen fajok borítási százaléka. Budapest környezetében a még ritkának vélt kisvirágú tőtíppan (*Eragrostis parviflora*) és az Alföldön már gyakori szőrös tőtíppan (*Eragrostis pilosa*) közötti különbségtétel okoz komoly kihívást, ugyanis a bugák megjelenéséig ez szinte lehetetlen. Ekkor vizsgálva a két fajt viszont van egy feltűnő különbség a buga alpnál. A szőrös tőtíppan példányain a legelső bugaágak ízesülése körül van egy jól vizsgálható szőrkoszorú, ami hiányzik a kisvirágú tőtíppan esetében. Még a közönséges kis tőtíppanról (*Eragrostis minor*) sincs megfelelő mennyiségű és mélységű ismeretünk a szántóföldi környezetből; nem hogy a nálánál nagyságrendekkel ritkább tőtíppan fajokról. Igazi szakmai kihívás ez a nemzetség a jövőre nézve.

TÁMOGATÓK



HORSCH
Mezőgazdaság szenvedéllyel



Zárásképpen most két olyan „faj-páros” bemutatására kerül sor, ahol a figyelmünket éppen herbicidek által okozott szelekció keltette fel; azaz már vannak bizonyos ismereteink a fajok közötti herbicidtoleranciáról.

Ezek közül a régebbi – és így talán az ismertebb eset is – a HPPD gátlókra toleráns köles faj – parti köles (*Panicum riparium*) - hazai diagnosztizálása. Eddig a határpontig a szakma képviselői köles gyomirtásról beszéltek pusztán, de ettől a pillanattól kezdve már fajsztű tudás- és ismeretterjesztésre van szüksége a gyakorlati szakemberek számára is. Ezen új információk birtokában újra előtérbe kerültek a köles fajok; mind rendszertani, mind pedig technológiai szinten. Ezen nagyarányú műhelymunkák során sikerült megállapítani a fajsztű herbicidérzékenységeket és ezek alapján naprakész és pontos technológiai ajánlások láttak napvilágot. Ezek nélkülözhetetlen információk az ágazat számára. A kevésbé jó hír az, hogy a csírákori határozási nehézsége a kölesfajoknak továbbra is nagyfokú szakismeretet igényel és a tévesztés sem kizárt. Már egyszerűbb a határozás menete, ha kifejlett növényekkel találkozunk; de itt is még sok a buktató.

Ehhez mérten új problematika a kalászosokban gyomosító vadzab (*Avena*) fajok által okozott károsítás eltérő mértéke. Több vadzab fajból kalászosainkban a legáltalánosabb a héla zab (*Avena fatua*), de a hozzá nagyon hasonló megjelenésű magas zab (*Avena ludoviciana*) kártétele és herbicid tűrése is jóval nagyobb, mint az előző fajé. Ennek több oka van. Szerepet játszik benne az életmódja és habitusa egyaránt. A magas zab már ősszel csírázik és a gabonával együtt áttelel. Csak a tartós, kemény tél képes

elpusztítani a már kikelt egyedeket. Az elmúlt időszak telei ki-mondottan kedveznek fennmaradásának. Miután ez a faj áttelel a táblában már a kora tavaszi időzítésű, célirányos gyomirtás sem hozza a várt eredményt a héla zabhoz mérten. Az életben maradt egyedek pedig szinte dupla akkora biomasszát produkálnak, mint más zabfajok. A nagyobb mértékű kártétel része az is, hogy az említett fajokat kizárólag a bugahányás után lehet fajra pontosan meghatározni. Némi támpont lehet a két faj egyidejű jelenléte esetén – de semmi esetre sem bizonyosság –, a fiatal növények vizsgálata során, hogy a héla zab levéllemezeinek széle az alsó szakaszon finoman pillás és a levélvelvecske hosszabb – akár duplája –; mint a magas zab esetén. Ez a módszer ugyan nem pontos, de segíthet abban az esetben; ha megalapozott annak a gyanúja, hogy területünkön megjelenhetett már a magas zab is. Jelenlegi ismereteink szerint a magas zab a Tisza-Maros szögben gyakori, a Tiszántúlon már szórványos; de a Duna-Tisza közén a homokhátságról, a hevesi síkról is vannak előfordulási adatok. Az első dunántúli ismert adata 2018-ból áll rendelkezésünkre Mátyus határából.

A fenti példák csak a jéghegy csúcsát jelentik; de arra elégségesek, hogy aktív részesei legyünk változó világunknak.

A sorozat az Dr. Ujvárosi Miklós Gyomismereti Társaság szakmai támogatásával valósul meg.

Szabó Roland
florista