



Péter Gyula

A gyomnövények szerepe az idővonalon (múlt és jelen)

A folytonosan változó talajhasználatnak és termesztési intenzitásnak, mi több a szakadatlan behurcolásoknak következtében a Kárpát-medencében élő növénytermesztőknek más és más gyomnövényekkel kellett megküzdeniük a történelem egymást felváltó korszakaiban.

A RÉGMŰLT GYOMNÖVÉNYEI

A Kárpát-medence területét az újkőkorban, hozzávetőlegesen 8 ezer évvel ezelőtt érték el a délkelet felől terjeszkedő, első földművelő embercsoportok hullámai. Archeológiai leletek tanúsága szerint a legkorábbi szántóföldeken többek között már virított a konkoly (*Agrostemma githago*) és a tarlóvirág (*Stachys annua*) is, melyeket minden bizonnyal a vándorló népek hurcoltak magukkal. A prehisztórikus gazdálkodók a lazább lösztalajokon kisebb foltokat irtottak az erdőségekben, ahol kezdetleges faszerszámakkal néhány évig szántókat műveltek. Ezekben a termőhelyeken nemcsak jövevény gyomok tenyésztek, de a honos flóra olyan tagjai is megtelepedtek, mint az erdőszélekről benyomuló ragadós galaj (*Galium aparine*).

A római kori kereskedelemnek köszönhetően újabb mediterrán eredetű gyomnövények érkeztek, mint például a kereklevelű buvákfü (*Bupleurum rotundifolium*). A meghódított területeken letelepedő gazdálkodók küzdelméről tanúskodnak a Pannoniával szomszédos Noricumban kiasott fogas borona leletek, melyeket gyomfésű gyanánt a szulákpohánka (*Fallopia convolvulus*) gyérítésére használhattak. A Kenéz Árpád által nemrégiben feltárt egyik dél-magyarországi római villagazdaság talajmintavételezési eredményei azt sugallják, hogy akkoriban a konkoly lehetett az egyik legtömegesebb gyomnövény. A népvándorlások kora újabb lendületet adott a gyomok behurcolásának, valószínűleg ekkor érkezett térségünkbe a pipacs (*Papaver rhoeas*).

A középkori nyomásos gazdálkodás idején már vasból készült ekéket használtak, mégis nagyon sok gyomnövény elszaporodott. Ugyan a szántás a „gyomnövények gyökereit széttépte, és az esetleg

még ki nem kelt gyommagvak kisarjadását még a bevetés előtt elősegítette”, emellett a legfontosabb gyomirtási stratégia csupán a tarló, valamint az ősszel felszántott és tavaszra kizöldellő ugar legeltetésében merült ki. A földek pihentetése és a sekélyszántás kedvezett az olyan évelők regenerálódásának, mint a tövises iglice (*Ononis spinosa*); de némely egyévesek, mint a kék búzavirág (*Centaurea cyanus*) is ekkor válhattak tömegessé, a hanyag vetőmagtisztítás és az élénkülő gabonakereskedelem következményeként. Szántóvetőink életét még a későbbi évszázadokban is megkeserítette a sok gyomnövény.

AHOL A GAZ AZ ÚR

A 17. sz. végén, a török kiűzése után az ország nagy részén elvadult, elparlagosodott vidék látványa fogadta az utazókat; íme egy kis ízelítő Zsilinszky Mihály írásából: „a földeket, hol azelőtt barázdát szántott az eke, most szintén fölverte a gyom és a bozót. Mértföldeken át embert alig lehetett látni az úttalan pusztaságon, melyen a többnyire romokban fekvő falvak tető nélküli tornyai meredeztek az égnek.” Wellmann Imre ekképp szemlélteti a soron következő, 18. századi állapotokat: „A zsellérek s a jobbágyasszonyok dolga volt a földesúr vetésre szánt gabonáját konkolyozni, megtisztítani – a gabonaföldeken mégis, úrén, parasztnál egyaránt, konkoly s mindenféle más gyom vígan tenyészett... Némelyik földesúr előírta ugyan, hogy a vetést nemcsak attól kell megóvni, hogy új ösvényt vágjanak rajta keresztül, s baromjárásnak legyen kitéve, hanem gyomlálni is kell, fűvében tisztítani, a bozótot kiirtani. Ám a sűrűn burjánzó gaztenger, melytől sokszor nehéz volt megállapítani: mit is vetettek tulajdonképpen, meg

a kicséptelt termésben található nagy mennyiségű gyommag, rostaalj világoosan mutatta, hogy ezen a téren úgyszólván semmi sem történt.”

MIT REJTENEK A VÁLYOGTÉGLÁK?

Az archeobotanika tudománya a régészeti növénytan maradványok azonosítása révén tesz kísérletet a korábbi korok flórájának rekonstruálására. Legfontosabb forrásai évszázados vagy akár évezredek növényi részekkel kevert kiszáradt agyag, többnyire házak falából és tűzhelyekből; eltemetett tárolóedények; feltöltött várakok és latrinák. Ide kapcsolódik Henn Tamás közelmúltban megvédett doktori disszertációja, melyben a vályogtéglákban megőrződött gyommagok alapján követi nyomon a gyomflóra másfél évszázados dél-dunántúli változását. Leleteiben a fehér libatop (*Chenopodium album*) maradványai bizonyultak a leggyakoribbnak.

FONTOS FOGALMAK

A honos (*apofiton*) gyomfajok már az eredeti flórában is előfordultak, de nagyobb mértékű elterjedésüket az emberi tevékenységnek köszönhetik. A jövevények (*adventívek*) behurcolásuk időpontja szerint tovább csoportosíthatók: az őjövvények (*archeofitonok*) a 15. század végéig kerültek be a flórába, az újjövvények (*neofitonok*) ezt követően érkeztek.

ÚJKORI BEVÁNDORLÓK

Amerika felfedezése után hamarosan újvilági fajok áradata érte el a Kárpát-medencét. Ilyenek például a korábban ázsiai eredetűnek vélt, és a cigányság vándorlásával kapcsolatba hozott csattanó maszlag (*Datura stramonium*), vagy a mezőgazdasági területeinket tömegesen meghódító kanadai betyárkóró (*Conyza canadensis*) és disznóparéj (*Amaranthus*) fajok. Az újonnan érkezők terjeszkedését az öreg kontinensen gyakran háborús hadseregmozgások is segítették. Így járultak hozzá az 1848–49-es szabadságharc lovasmozgalmai a szúrós szerbtövis (*Xanthium spinosum*) hazai szétterjedéséhez. A kicsiny gombvirág (*Galinsoga parviflora*) Európa egyes területein a napóleoni háborúk során vált gyakorivá, ami Erdélyben a 2. világháborús szovjet katonai invázió révén követtezett be.

A PARLAGFŰ RÖVID TÖRTÉNETE

Az újabb és újabb növények behurcolása a világ bármely szegletéből napjainkban is zajló folyamat. Amennyiben ezek gyorsan előzőnlük az élőhelyeket, gazdasági, természetvédelmi vagy ember-egészségügyi károkat is okoznak, inváziós vagy özönnövényeknek is hívhatjuk őket. Ezek egyik képviselője az ürömlévelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), melynek térnyerése az 1. világháború környékén indult meg az Osztrák-Magyar Monarchia kikötői felől, fertőzött amerikai gabonaszállítványokkal. Hazánkba az 1920-as évek elején dél felől érkezett, és nem tartott egy évszázadig sem, hogy a legerhesebb gyomnövényünké váljon. Előretörését nagyban segítette a szocialista típusú nagyüzemi gazdálkodásra való áttérés, mert terméseit mezőgazdasági szállítványokkal és tisztítatlan kombájnnal a nagy termelőszövetkezetek nemcsak saját földjeiken, de egymás között is terjesztették. Ez a folyamat a faj népi elnevezésében is visszatükröződik: ez idő tájt egyes hazai régiókban „sztálingyomnak” is hívták. A 90-es években bekövetkező rendszerváltás éppúgy kedvezett a további megsokasodásának, amikor is a privatizált földeket sokan éveken át megfelelő szakértelem hiányában művelték.



Az extenzív szántók legutolsó hírnöve Északnyugat-Magyarországon (Veszprém megye)

HASZNOS PRAKTIKÁK

Wallner Gyula 1905-ben írt írásából némi betekintést kaphatunk, hogy akkortájt a gazdák miként védekeztek a legkártékonyabb gazok ellen. A szakállas csormolya (*Melampyrum barbatum*) „a búza egyik veszedelmes gyomja... Az e gyommal kevert búza undorító lisztet ad. Lehet védekezni ellene vetőmag-változtatással, vagy pedig a csormolyának gondos kigyomlálásával”. A vadrepce (*Sinapis arvensis*) „ellen némely vidéken úgy védekeznek a kiszáradt, hogy megvárják annak virágzását, s mert akkor kiemelkedik a gabona közül, kaszával lefejezik”. A héla zabbal (*Avena fatua*) kapcsolatban a következőket ajánlja: „ahol ez a gyom befészkelte magát, csak kapásnövényeket termelünk mindaddig, míg teljesen ki nem pusztul.” Az apró szuláktól (*Convolvulus arvensis*) „könnyen meg lehet tisztítani a szántóföldet, ha zabosbükönnyet vetünk, amelynek árnyékában nem igen képes erőre vergődni. A zabosbükönny learatása után a tarlót pedig fölészántjuk, s amint a szulák mutatkozik, boronálunk.” A mezei aszattal (*Cirsium arvense*) szemben a „kiszáradtnál leginkább alkalmazásban van az ún. acatolás, vagyis azon eljárás, midőn acatoló bottal kibökődik az acatot... Az acatolásnak legbiztosabb módja a mély művelés, különösen a gőzeke-művelés, de költséges voltuk miatt ez is inkább csak a nagyobb gazdaságokban bír fontossággal”. A tarackbúza (*Elymus repens*) „legbiztosabb irtási módja: belefajítani a talajba, mit elérhetünk a sekély szántás által... Így is több-kevesebb tarack újból fog kihajtani, s mihelyest ez megtörténik, hajtunk a tarlóra juhokat, melyek a hajtásokat többször lecsépjik.

VESZTESEK ÉS GYŐZTESEK

Az eddigi legszembetűnőbb és leggyorsabb változások a gyomflóra összetételében a 2. világháborút követő évtizedekben zajlottak le. A modern vetőmagtisztítás indította el a nagyobb magvú fajok, mint pl. a konkoly megfogakozását. A hagyományos lentermesztés megszűnésével gyakorlatilag kihaltak az erre a kultúrára specializálódott növények, a lenfojtó aranka (*Cuscuta epilinum*) és kísérei. A cséplési és aratási módszerek fejlődése ugyan csak megnehezítette, hogy a konkoly magjai visszakerüljenek a szántókra, mindazonáltal a mezei aszat repítőszőrös kaszatjait a kombájnok

TÁMOGATÓK

HORSCH
Mezőgazdaság szervenéllyel

BISCAYA

CORTEVA
agriscience

SUMIAGRO

szertesét fűjják a földeken. Az intenzív talajművelés következtében kiszorultak a hagymás és gumós fajok; ezért nincsenek már tyúktarajok (*Gagea sp.*) a vetésekben, és az egykor édességgyanánt gyűjtött mogyorós lednekkel (*Lathyrus tuberosus*) is jobbára csak a szegélyekben találkozhatunk. A korai tarlóhántás megszakítja a tipikus tarlónövények virágzási és magérlelési ciklusát; ezért fogyatkoztak meg a Kárpát-medencére unikális, a hajdani tarlóméz alapanyagát szolgáló tarlóvirágos méhlegelőink. A műtrágyákkal bevitt tápanyagtöbblet fokozza a fényért való versengést, melynek során a gyenge kompetitorok, mint pl. az ördögmac (*Papaver argemone*) alulmaradnak. Ugyanakkor a nitrogénkedvelő gyomok úgy megerősödhetnek, hogy még a kultúrnövényt is képesek túlnőni, ahogyan ezt gyakran tapasztalhatjuk a fehér libatop esetében. Kétszikűirtó herbicidek vezettek a nyári hérics (*Adonis aestivalis*) és a kék búzavirág megritkulásához, ugyanakkor hozzájárultak az egyszikű gyomfajok, mint pl. a parlagi ecsetpázsit (*Alopecurus myosuroides*), vagy a nagy széltippán (*Apera spica-venti*) térhódításához. Többek között ezek a folyamatok tükröződnek vissza az országos szántóföldi gyomfelvételezések dominancia-rangsorainak évtizedes változásaiban. Arra is fel kell hívni a figyelmet, hogy fajokban szegényebb, de egyedekben megsokasodott gyomközösségek keletkeztek. Részben a fentebb leírt folyamatok következményeként 149 veszélyeztetett gyomfaj került fel a hazai vörös listára.

JELENKORI KIHÍVÁSOK

Napjainkban a gyorsan változó ökológiai tényezők és a kevésbé átgondolt gazdálkodási módszerek következményei eddig talán soha nem látott mértékű összefonódásban fejtik ki hatásukat a gyomnövényzetre. Ezt a folyamatot kiválóan fémjelzi az ország nagy területén fellépő fenyércirok (*Sorghum halepense*) probléma, melyet a forgatás nélküli talajművelés népszerűségi trendje, a herbicidrezisztencia kialakulásához vezető helytelen technológia, valamint a globális felmelegedés egymást felerősítő hatásai váltottak ki. A további növényvédő szer hatóanyagok visszavonása várhatóan még inkább nehezíti majd a gyomnövények elleni küzdelmet és egyúttal tovább mélyíti a konvencionális gazdálkodók és a „zöldek” szemlélete közötti szakadékot.

Bár mindig is lesznek újabb jövevények, és olyan problémagyomok, melyek alapvetően meghatározzák a gazdák küzdelmének viszontagságait; semmiképpen sem szabadna figyelmen kívül hagynunk a rohamosan eltűnő sokféleség tendenciáját, amely az agrárterületeket is nagyban érinti. Már 20 évvel ezelőtt is sok időbe telt a még meglévő, extenzíven művelt, fajokban gazdag szántók feltérképezése, de napjainkra az Északnyugati-Magyarországon akkor felfedezett „természetközeli” szántók több mint 90%-át beépítették, felhagyták vagy az intenzív művelésükre tértek át. A „Dr. Ujvárosi Miklós Gyomismereti tanfolyam” terepi oktatásába én is bekapcsolódtam a 2016–2018-as években. Tíz évvel korábban még könnyű lett volna a Mosoni-sík és környékére jellemző fajok szemléltetése; de most napokig kellett keresgélnem, hogy legalább építkezések által megbolygatott területeken be tudjak mutatni valamit a korábbi sokféleségből. Félő, hogy a jövő nemzedékei az Ujvárosi Miklós „Gyomnövények” c. könyvébe foglalt 805 faj jelentős részét már csak elsárgult herbáriumi lapokon fogják megismerni.

Pinke Gyula
egyetemi tanár