

## Környezeti hatásvizsgálatok vaddisznóskertekben

Jánoska Ferenc

Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar,  
Vadgazdálkodási Intézet, Sopron

A vaddisznóskertek az 1990-es évek kezdetétől reneszánszukat élik Magyarországon. Számos vadászatra jogosult dönt úgy, hogy újonnan létesít vaddisznóskertet, illetve a már meglévő, hosszabb ideje működő kertjét felújítja, vagy lecseréli, és helyette újat létesít. A létesítés okai többfélék lehetnek: egyrészt a vadászati-vadásztatási lehetőségek pontosabb tervezése, biztonságosabbá tétele, a már kialakult vendégkör megtartása, másrészt a kerten kívüli területeken a vaddisznó által okozott károk csökkentése lehetnek a fő okok, melyek egy új kert létesítésére ösztönzik a vadgazdálkodókat. Természetesen nem elhanyagolható szempont a vadaskertek és vaddisznóskertek létesítésénél azok gazdaságossága, a befektetés jó megtérülési lehetősége sem.

A vaddisznó zárttéri tartásának sarkköve a megfelelő vízellátás biztosítása. Olyan kertet létesíteni, ahol a természetes vízellátás nem megoldott, nem célszerű, mivel a mesterséges vízpótlás igen nagy munkaerőigénnyel és anyagi eszközökkel biztosítható csak. Ezzel a vadgazdálkodók jelentős többsége tisztában van, terveiket ennek figyelembevételével készítik el.

Ugyanakkor a fentiek mellett a vaddisznó széles táplálékspektrumának biztosítása, főképpen az állati fehérje pótlásának szükségessége, illetve a kertben található és a vaddisznó számára felvehető állati eredetű táplálék megléte nem mindig áll a tervezés során a tennivalók homlokterében. Pedig, mivel a vaddisznó köztudottan omnivor, sok esetben igen jelentős lehet az állati eredetű táplálék fogyasztása. Egyes vizsgálatok bizonyították, hogy egyetlen éjszakai táplálékgyűjtő út során egy süldő 2 kg-nyi rovarlárvát és álcát is elfogyaszthat (Páll, 1982). Szintúgy nem ismeretlen az a tény, hogy a túrása során a földben található egérfészkek szagát megérezve, elfogyasztja az egér kölykeit, de ha teheti, a kifejlett egyedeket is felel a földről-földből (Reichholf, 1996). Mivel eredetileg a vaddisznó mocsárlakó állat volt, nem csodálkozhatunk azon, hogy ma is kedvenc csemegéi közé tartozik a csiga, hal, földigiliszta is. Természetesen az állati eredetű táplálékforrásnak, az állati fehérje fogyasztásának fontos élettani hatása is van. A jelenlegi állat-egészségügyi szabályok a korábbi gyakorlat által alkalmazott megoldásokat (vágóhídi hulladék, halászati melléktermék, „szeméthal”, stb.) nem teszik lehetővé, az állati fehérje pótlása csak táptakarmányokkal biztosítható. Ez kedvezőtlen folyamatokat indíthat el olyan kertekben, ahol a táptakarmányok etetése nem része a tartás-technológiának.

Ugyancsak fontos szempont, hogy a növényzetből felvehető táplálék is a lehető legjobban szolgálja a

vaddisznó táplálkozását. Nyilvánvaló, hogy intenzív körülmények között a vaddisznó táplálkozását mesterségesen kell biztosítani, de nem mellékes, hogy milyen természetes táplálékforrások állnak rendelkezésre, illetve ezeket a táplálékforrásokat a sűrű egyedszámban tartott vaddisznóállomány milyen gyorsan, milyen hatékonysággal éli fel, illetve vannak-e lehetőségei a területen lévő flórának és faunának a regenerálódásra.

Egy újonnan létesítendő vaddisznóskert, engedélyeztetése során számos szakhatóság véleményezésén esik át. Általános tapasztalat, hogy egy kellő alapaossággal, minden részletre kiterjedően megtervezett vadaskert létesítésével szemben általában két szakmai felügyelet, az Állami Erdészeti Szolgálat Erdőfelügyelete, illetve (amennyiben illetékes, vagyis a tervezett létesítmény természetvédelmi területen létesülne,) a természetvédelemért felelős területi hatóság, a Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség fogalmaz meg ellenérveket. Az empirikus tapasztalatok szerint joggal feltételezik, hogy egy vadaskert területén az erdőgazdálkodás tartamos folytatásának egyes elemeit, illetve az ott előforduló, természetvédelmi szempontból értékesnek tekinthető objektumokat kár érheti. Ugyanakkor ezeket a feltételezéseket tervezett, tartamos vizsgálatok csupán néhány éve támasztják alá (Jánoska 2002, 2003; Koltay, 2004; Koltay és Hegedűs, 2005).

A fentebb vázolt okok miatt kezdtünk el fitocönológiai és talaj-faunisztikai vizsgálatokat az ország több vaddisznóskertjében 1999-től. Kutatásainkat a kezdetektől az FVM Vadgazdálkodási és Halászati Főosztálya támogatásával végezhettük, melyért ezúton is köszönetünket fejezzük ki. Ugyancsak köszönettel tartozunk a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatalnak, mert az Erdő- és Fahasznosítási Regionális Egyetemi Tudásközpont (ERFARET) keretében új vizsgálati területeket állíthattunk be, illetve kutatásainkat állat-egészségügyi és takarmányozási kísérletekkel egészíthettük ki.

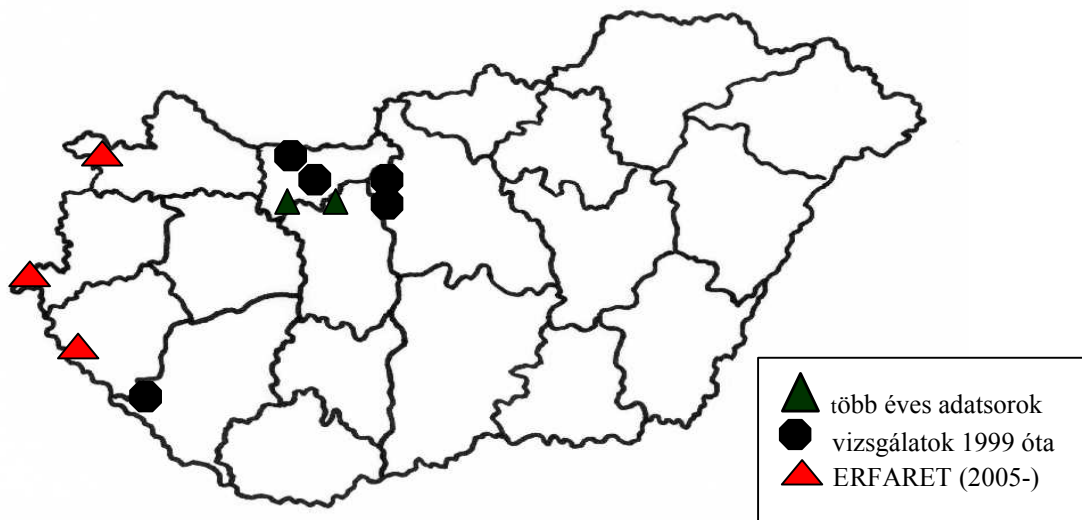
### A KUTATÁSI TERÜLETEK RÖVID JELLEMZÉSE

Vizsgálatainkat részben új létesítésű, részben több évtizede működő vaddisznóskertekben végezzük. A régóta üzemelő kertek közé tartozik a Pilisi Parkerdő Rt. Valkói Erdészetének isaszegi vaddisznóskertje, valamint a Bajnai Erdészet területén üzemelő Rókási vaddisznóskert. Mindkét létesítmény, bár eltérő intenzitással, de évtizedek óta szolgálja a vadászatast. Az újonnan létesített kertek, melyeket

vizsgálatunkba bevontunk: a Pilisi Parkerdő Rt. Gödöllői Erdészetének Galgamácsai vaddisznóskertje, a HM Budapesti Erdőgazdaság Rt. Süttő Erdészetének Margitoki vaddisznóskertje, valamint a HM Kaszói Erdőgazdaság Rt. Vaddisznóskertje. A két utóbbi vadaskert a 90-es

évek közepén létesült, és készültek felmérések a létesítéskori kezdeti állapotról. A fenti, állandósított vizsgálati területeken kívül rendelkezünk egyéves adatokkal új létesítésű, illetve tervezés alatt álló vaddisznóskertek általunk vizsgált jellemzőiről (Horváth, 1998; Szabó, 2000; Dobó, 2000).

1. ábra: Kutatási területek elhelyezkedése



## ELEMZÉSI MÓDSZEREK

A vadaskertek ökológiai állapotának jellemzésére fitocönológiai és talaj-faunisztikai vizsgálatokat végeztünk. Célkitűzésünk a pillanatnyi állapot jellemzésén túl elsősorban a lejátszódó folyamatok nyomon követése, így kutatásaink hosszútávú monitoring-vizsgálatként kerültek beállításra.

Az erdei növénytakarók vizsgálata során a klasszikus cönológia négyzet alakú mintavételi egységét használtuk fel. A kiválasztott erdőrészeket bejárva, a legjellemzőbbnek tekinthető ponton választottuk ki a mintaterületeket. A felső és alsó koronaszint, valamint a cserjeszint jellemzőit a mintaterület környezetének adatai alapján állapítottuk meg, míg a gyepszint jellemzőit 4×4 m-es kvadrátban becsültük.

Minden mintában szintenként felvettük az előforduló fajokat és néhány fontos jellemzőjüket. A felvételnél négy szintet különítettünk el:

- A1 felső lombkoronaszint
- A2 alsó lombkoronaszint
- B cserjeszint
- C lágyszárúsint (gyepszint)

A gyepszintben rögzítettük a fajok A-D (abundancia-dominancia) értékét, amely az előforduló fajok tömegességének jellemzésére szolgáló, az egyedszám- és borításviszonyoknak a – termékülönbségekből adódó arányteltolódást csökkentő – becslési skálája.

Az A-D értéket a szokásos ötfokú ordinális skálán való becsléssel határoztuk meg.

A-D érték	Borítás (%)
5	75-100
4	50-75
3	25-50
2	5-25
1	1-5
+	<1

Ez az értékelés bizonyos hibával terhelt, mert a borítást természetesen lehetetlen pontosan becsülni. Megállapítottuk a szociabilitást, ami a társulásképeséget jelöli, valamint feljegyeztük a növényfajok fenofázisát. A mintaterületeket természetesen állandósítottuk a többéves vizsgálatok elvégezhetősége érdekében.

A talajfauna felvételezéséhez a fitocönológiai vizsgálatokhoz kiválasztott mintaterületek közelében, 1×1 m-es területrészekon megvizsgáltuk a talaj szabad szemmel észlelhető faunáját. Az 1 m<sup>2</sup>-es területrészekon (mintaterületenként 3-4 mintában) a talajt 25 cm mélyen felkapáltuk, a kiemelt talajt téve vizsgáltuk át. A helyszínen meghatározható egyedeket feljegyeztük, a laboratóriumi vizsgálatokra szoruló egyedek etilén-glikolban konzerválva begyűjtésre kerültek.

Ugyancsak vizsgáltuk a kertek kisemlősviszonyait is. Erre a célra élvefogó kisemlős-csapdákat alkalmaztunk, 3 csapdaéjszakával.

Kertenként és alkalmanként 100-100 db csapdával dolgoztunk. Megjegyzendő, hogy a kertek vaddisznó-állománya ezekben a csapdáknál is több alkalommal kárt tett, ezért további vizsgálataink céljára más módszert kell keresnünk.

### **EREDMÉNYEK, ÉRTÉKELÉSÜK**

A süttöi, Margitoki vaddisznókertben viszonylag alacsony degradációt tapasztaltunk. Az etetőhelyek környékén jellemző a nitrogénjelző növények feldúsulása, illetve a növekvő túraskár. A süttöi vaddisznókert kissé szegényesebb talajfaunával rendelkezik, ez azonban elsősorban az erdők adottságainak, a talajból adódó lehetőségeknek tudható be (Molnár, 1995, 1998). A korábbi adatokhoz képest kissé szegényedő talajfauna, a lágyszárú szint lassan előrehaladó degradációja figyelhető meg. Ezek az eredmények annak tudhatók be, hogy a viszonylag nagy területű vaddisznókertben alacsony a vaddisznó-állomány sűrűsége.

A közel 3 évtizede működő bajnai, Rókási vaddisznókertben már a vizsgálatok kezdetekor erős degradáció volt jellemző a lágyszárúsíntben. A folytatódó hatások elérték a cserjeszíntet is, elsősorban nem a vaddisznó, hanem a gímszarvas egyidejű jelenléte miatt, de a vaddisznó taposási és túrasi kára is jelentősen hozzájárult a cserjeszint degradációjához. A lágyszárúsíntben jelentős fajszegényedést tapasztaltunk, kifejezetten erős a gyomfajok megjelenése. A vaddisznó folyamatos jelenléte miatt erős túraskár, és szinte hiányzó talajfauna jellemzi a vaddisznókertet. Itt figyeltünk fel arra a jelenségre leginkább a vizsgált kertek közül, hogy egy aszályos nyár fokozza, egy csapadékosabb tavasz és nyárelő lassítja a degradáció előrehaladását.

A Valkói Erdészet Isaszegi vaddisznókertjében a vizsgálatok kezdetekor éppen egy átmeneti tartás-technológiai „pangás” zajlott (Hivessy, 1999), mely alacsonyabb intenzitású tartást és állománykezelést jelentett, a korábnál alacsonyabb állománysűrűséggel. A korábbi magasabb állománysűrűség után bizonyos mértékű regenerációs folyamatok indultak be a lágyszárúsíntben, de a későbbiekben elkezdett intenzívebb tartástechnológia hatása megjelent a lágyszárúsíntben. Közepes túraskárt figyeltünk meg az erdőrészekben. Érdekes jelenség volt, hogy a bolygatottságot jelző lágyszárú-fajok elsősorban az idegenhonos fajokból álló erdőrészekben jutottak uralomra.

A kaszói vaddisznókertben rendelkezünk korábbi adatokkal is (Baksa, 1998), így megállapítható, hogy viszonylag lassúak a degradációs folyamatok, csapadékos években regeneráció is megfigyelhető. Közepes túraskár

jellemző a területen, a bolygatottságot és szervesanyag-feldúsulást jelző fajok terjedőben vannak, elsősorban az etetőhelyek környékén kijelölt mintaterületeken. A talajfauna is szegényedőben, de a vizsgált területek közül a legjobb ellátottságúnak ez a vaddisznókert bizonyult. Az a tény, hogy a vizsgált vaddisznókertek közül ebben a kertben volt a legdiverzebb, illetve egyedszámban a leggazdagabb a talajfauna, véleményünk szerint elsősorban az élőhely, az erdők adottságainak tudható be.

A galgácsi vadaskert 2000-ben létesült, itt az elsődleges állapotfelvételek közepesnek tekinthető talajfauna-táplálékkínálatot mutattak ki. A degradációs folyamatok közepes gyorsaságúak, elsősorban a magasabb állománysűrűséggel terhelt területekben.

### **ÖSSZEZÉS, A VIZSGÁLATOK TOVÁBBFEJLESZTÉSE**

Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy a vadaskerti vadtartás hatására az erdők fitocönológiai állapotában és a talajfaunában bekövetkező változások mértéke a vizsgált vaddisznókertekben különböző erősségű. A kétségtelenül jelentkező degradációs folyamatok intenzitása sok tényezőtől függ, s ezek közül csak az egyik (bár nyilván a legfontosabb) a feldúsított vadállomány (Koltay, 2004; Koltay és Hegedűs, 2005). Az alapvető adottságok, az időjárás szélsőségei, illetve a technológia, az üzemeltetés mikéntje lassíthatja vagy gyorsíthatja a végbemenő változásokat.

A vizsgálataink szerint tehát a degradáció mértéke erősen függ:

- Kert kiterjedése, mérete
- Létesítés óta eltelt idő
- Kert alapvető ökológiai adottságai
- Vaddisznó állománysűrűsége (intenzív kertrészekben a degradáció 100% is lehet)
- Vadföldművelés intenzitása, változatossága, térbeli rendje
- Takarmányozás (állati fehérje!) minősége
- Időjárási (elsősorban csapadék-) viszonyok

A vizsgálatok továbbfejlesztésére az ERFARET keretében 2005-ben új mintaterületeket állandósítottunk a Kisalföldi Erdőgazdaság ZRt. Rábaközi Erdészetének Göbösi vaddisznókertjében, a Zalaerdő ZRt. Nagykanizsai Erdészetének Zsigárdi, illetve a Szombathelyi Erdészeti ZRt. Csákánydoroszlói vaddisznókertjében. A kialakult vizsgálati protokoll alkalmazása (degradációs vizsgálatok) mellett takarmányozási, illetve a téli vaddisznóhajtások során területekre került vaddisznók állategészségügyi, kondíciós, illetve szaporodás-biológiai vizsgálatát is végezzük, illetve tervezzük elvégezni.

### **IRODALOM**

Baksa G. (1998): Környezeti változások vizsgálata új létesítési vaddisznókertben. Diplomaterv, Soproni Egyetem Erdőmérnöki Szak, 115.

Dobó I. (2000): A vadállomány optimális nagyságának meghatározása zárt vadterületekben. Diplomaterv, Soproni Egyetem Erdőmérnöki Szak, 85.

- Horváth Zs. (1998): Új létesítésű vaddisznóskert talajfaunisztikai vizsgálata. Szakdolgozat, Soproni Egyetem Vadgazda Mérnöki Szak, 41.
- Hivessy Z. (1999): A valkói vaddisznóskert technológia váltása. Szakdolgozat, Soproni Egyetem Vadgazda Mérnöki Szak, 54.
- Jánoska F. (2002): Vadaskertek szerepe a vadgazdálkodás jövőképében. Nimród, 6:23-25.
- Jánoska F. (2003): Ökológiai vizsgálatok vaddisznóskertekben. Vadgazda, a Magyar Vadászlap szakmai melléklete.
- Koltay A. (2004): Környezetromboló-e a vaddisznóskert? Nimród, 5:29-30.
- Koltay A.-Hegedűs P. (2005): Erdő vagy vaddisznóskert? Erdészeti Lapok, 1:25-26.
- Molnár A. (1995): A zárttéri vaddisznótartás környezeti hatásainak vizsgálata. Diplomaterv, Soproni Egyetem Erdőmérnöki Szak, 58.
- Molnár A. (1998): A margitoki vaddisznóskert környezetvédelmi felülvizsgálata. Diplomaterv, Soproni Egyetem Környezetmérnöki Szak, 49+Mell.
- Páll E. (1982): A vaddisznó és vadászata. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 213.
- Reichholf J. (1996): Emlősök. Magyar Könyvklub, Budapest, 202-205.
- Szabó Zs. (2000): Vaddisznóskert létesítésének lehetőségei a Mecsérpusztai Erdészeti területén Szakdolgozat, Soproni Egyetem Vadgazda Mérnöki Szak, 65.