

NEMESNÁDUDVAR KÖZSÉG HULLADÉKLERAKÓ REKULTIVÁCIÓJÁVAL KAPCSOLATOS TERMÉSZETVÉDELMI KÉRDÉSEK

FAGGYAS Szabolcs

Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság
6000 Kecskemét, Liszt Ferenc u. 19., e-mail: faggyasz@knp.hu

Kulcsszavak: Nemesnádudvar, hulladéklerakó, tartós szegfű, rekultiváció

Összefoglalás: Nemesnádudvar Község hulladéklerakóját 2010-ben rekultiválták. A kivitelezési munkálatok megtervezését nagyban befolyásolta a fokozottan védett pannon endemizmus, a tartós szegfű (*Dianthus diutinus*) tízezer töves állományának 2009-es felfedezése. Cikkem a rekultivációs tervezésnek és kivitelezésnek a növény felfedezése miatti természetvédelmi intézkedéseit mutatja be.

Bevezetés

Nemesnádudvar község egyike azon magyar településeknek, amelyeknek a közelmúltig korszerűtlen, mindennemű szigetelés nélküli települési szilárd- és folyékonyhulladék lerakója volt. A rekultiváció és a végleges lezárás elengedhetetlen volt, hogy megakadályozzák a káros anyagok további kimosódását, és a talajba, talajvízbe jutását.

A helyzetet bonyolította, hogy 2009-ben a lerakó területéről előkerült a fokozottan védett tartós szegfű tízezer töves állománya, így a rekultiváció során a természetvédelmi szempontokat is figyelembe kellett venni. Jelen tanulmány ennek a rekultivációs munkának a bemutatásával foglalkozik, amely a környezetvédelmi szempontokon túl a természetvédelmi szempontokon is alapszik.

Anyag és módszer

A települési szilárdhulladék-lerakó ismertetése

A település szilárdhulladék-lerakóját 1992-ben létesítették a folyékony hulladékleürítővel együtt. A terep adottságait kihasználva a kiszállított szilárdhulladékot egy természetes üregbe deponálták. A lerakó műszaki védelem kialakítása nélkül létesült és később sem lett megépítve semmilyen utólagos kialakítás. A hulladék átlagos vastagsága három méter, a hulladékkal érintett terület mintegy 2,1 hektár (MIKLE-BARÁTH et al. 2006) (1. ábra).

Természetesen a hulladék nem csak a mélyedésben volt megtalálható, hanem a mintegy 5 hektáros ingatlan közel felén. A hulladék nagyobb kiterjedésben csak a felszínen szétszórva volt jelen.

A hulladékok típusa elsősorban a nem veszélyesnek minősülő kommunális hulladékok, helyenként építési-bontási hulladékok is megtalálhatóak. Feltehetően a lakosságnál keletkező veszélyes hulladékokat is kiszállították a lerakóra.

A telephelyen hulladékhasznosító létesítmény nem volt, földtakarás és tömörítés az üzemelés során nem történt (MIKLE-BARÁTH et al. 2006).



I. ábra A hulladéklerakó elhelyezkedése
 Figure 1. Location of landfill

A lerakót a Dél-alföldi régióra készült Területi Hulladékgazdálkodási Terv (2003-2008) gondozott lerakónak minősíti, a bezárásának végső határidejét 2008. december 31-él határozta meg. A telep bezárását végül az Önkormányzat 2006. július 4-i hatállyal rendelte el. A lerakónak 2006-ban elkészült a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata és rekvitációs terve, mely alapján a környezetvédelmi hatóság megadta a rekvitációra is jogosító működési engedélyt, melyet természetvédelmi érdekből a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság (KNPI) kérésére 2009-ben módosítottak. A rekvitációs munkák elvégzésére 2010 őszén került sor.

Eredmények

Nemesnádudvar Község hulladékgazdálkodása

Az Országgyűlés 110/2002. (XII.12.) OGY határozatával elfogadott Országos Hulladékgazdálkodási Terv meghatározta, hogy a nem megfelelően kialakított hulladéklerakókat 2009-ig be kell zárni és fel kell számolni. A lerakók rekvitálásának szakmai elvárásait és műszaki alapjait a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet (a továbbiakban: KvVM rendelet) határozza meg. Ez a célkitűzés szinte minden magyar települést – így Nemesnádudvart is – érintette, hiszen hazánkban a közelmúltig jellemző volt a településenkénti legalább egy szemételep, amelyek rendszerint korszerűtlen, műszaki védelemmel nem rendelkező lerakók voltak. A fenti rendelet alapján 19. § (4) bekezdése alapján minden olyan lerakót, amely nem felel meg a rendelet előírásainak 2009. július 19-ig be kellett zárni. Ennek a kikötésnek Nemesnádudvar Község már 2006-ban eleget tett.

A 2000-es évek elején egy nagyszabású, 82 települést érintő rendszer kezdett kialakulni, a Csongrád Város irányításával létrejövő Homokhátsági Regionális Települési Hulladékgazdálkodási Projekt, amelynek Nemesnádudvar Község is tagja. A projekt keretében ISPA-forrásból többek között a szilárdhulladék-lerakók rekultiválása is megvalósult, továbbá három körzetben egy-egy regionális szilárdhulladék-lerakóra történik a szemétszállítás. A három körzetben a szolgáltatást külön cégek végzik, Nemesnádudvar a Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft. szolgáltatási körzetéhez tartozik, a hulladékot a Vaskúton üzemelő regionális hulladéklerakóba szállítják.

Mára megépült a település szennyvíztisztító telepe is, így a szeméttelép melletti egykori szennyvízleürítő helyzete is megoldódott.

Homokhátsági Regionális Települési Hulladékgazdálkodási Projekt keretében megindulhatott a településen a szelektív hulladékgyűjtés is.

A lerakó környezetének természeti értékei

A lerakó területe hazai és nemzetközi természetvédelmi oltalom alatt nem áll, azonban a KNPI természeti terület adatbázisában 1435/0001 kódszámmal szerepel. Ez a terület egyben részét képezi az Országos Területrendezési Tervben (OTrT) meghatározott Országos Ökológiai Hálózatnak is, mint magterület.

A lerakó nyugati oldalát határoló buckákon jó állapotú nyílt homoki gyepek találhatók a jellemző társulásalkotó növényfajokkal, mint például a magyar csenkesz (*Festuca vaginata*), a deres fényperje (*Koeleria glauca*), vagy a védett homoki árvalányhaj (*Stipa borysthenica*). A terület további védett fajai a több száz töves állományú kései szegfű (*Dianthus serotinus*), a homokpuszta-gyepek viszonylag gyakori növénye a báránypirosító (*Alkanna tinctoria*) (ARADI E. szóbeli közlése), a homoki varjúháj (*Sedum hillebrandtii*), vagy az először 2010-ben megtalált, fokozottan védett homoki kikerics (*Colchicum arenarium*).

A terület igazi szenzációja viszont a szintén fokozottan védett bennszülött növényritkaságunk, a tartós szegfű (*Dianthus diutinus*) előfordulása. A területen 2009-ben felfedezett növény fontosságát jól jelzi, hogy ezen a kis területen a KNPI szakemberei közel 10.500 tövet számoltak belőle, amely a világgállomány 20%-a.

Bár a szeméttelép Natura 2000 terület mellett található, sőt az Érsekhalmi Hét-völgy TT bővítésének is részét képezi, mégis 2009 nyaráig ismeretlen volt mindenki számára a faj jelenléte (FAGGYAS 2010).

Ezzel a botanikai szenzációval hirtelen felértékelődött a terület a természetvédelem számára, ezért sürgősen cselekedni kellett a rekultivációs kiviteli munkák előtt álló szeméttelép rekultivációs terve engedélyezésének módosítása ügyében.

Külön érdekesség, hogy a 2006-ban készült települési szilárd és folyékony hulladéklerakó környezetvédelmi felülvizsgálata szerint: „A lerakó területén védett növényfaj, vagy regenerálódott, kimélendő élőhelyfolt nem fordul elő.” A szintén 2006-ban készült rekultivációs terv sem említi védett növény-előfordulást. A környezetvédelmi felülvizsgálatot elbíró környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi hatóság határozatában ugyan megemlíti a terület természetvédelmi jelentőségét (természeti terület, Natura 2000 közelség), mégis a természet- és tájvédelmi szempontú előírásokat nem tett, azokat a rekultivációs tervet elbíró határozatukban kívánták előírni. A sors fintora, hogy a rekultivációs engedélyt már egy másik felügyelőség adta ki, amelyben a természetvédelmi

előírások arra korlátozódtak, hogy: „A kivitelezési munkákat a hulladéklerakó melletti Natura 2000 területek kíméletével kell végezni.” Védett növényfajok jelenlétéről ez a határozat sem tesz említést.

A rekultivációs előírások

A rekultiváció a hulladék minél kisebb területre történő deponálásával kezdődik, beértve a területen szétszóródó szemét összegyűjtését is. A megtisztított területeket el kell egyengetni, a depóniát pedig megfelelő formában el kell rendezni, a felszínét egyengetni, a hulladékot tömöríteni. Miután a depónia helyzete, alakja megfelelő, ki kell alakítani a megfelelő szigetelési rétegrendet. A rekultivációs terv szerint a javasolt rétegrend a következő volt:

- 30 cm vastag kiegyenlítő réteg, melynek anyaga finom frakciójú inert hulladék, föld, talaj.
- Alsó, 30 cm-es agyagos-iszapos talajféleség, mely lehetővé teszi elegendő mennyiségű víz beszivárgását a lerakott hulladékba ($k = 10^{-6} - 10^{-7}$ m/s).
- A felső 30 cm-es talajréteg humuszban gazdag termőtalaj. A humusz helyett használható komposzt (pl.: komposztált szennyvíziszap, stb.), melyet be kell tárcsázni. A felületét el kell egyengetni, ki kell alakítani a végleges esésviszonyokat.
- Gyepesített felület: ez a réteg akadályozza meg a fedőrétegek szél-, illetve csapadék által okozott erózióját.
-

A rekultivációs terv a gyepesítéshez elsősorban a száraz élőhelyekre jellemző fűfélék keverékét javasolja a következő fajokkal: pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*), kunkorogó árvalányhaj (*Stipa capillata*), csillagpázsit (*Cynodon dactylon*), fenyérfű (*Botriochola ischaemum*), keskenylevelű sás (*Carex stenophylla*).

A KvVM rendelet alapján a 10.000 m³ alatti települési szilárdhulladék-lerakókat (B3 alkategóriájú) egy ütemben is lehet rekultiválni, míg az a fölöttieket két ütemben. Mivel Nemesnádudvaron a hulladékmennyiség 26.700 m³, így ennek megfelelően a 2006-ban kiadott rekultivációs engedély kétütemű lezárást ír elő, a rekultivációt az átmeneti lezárást követően 10 éven belüli végleges lezárással kell megvalósítani.

A tartós szegfű állomány felfedezése után a rekultivációs terveket és az engedélyeket is át kellett dolgozni. A 2009-ben kiadott rekultivációs engedély táj- és természetvédelmi előírásait a KNPI fogalmazta meg, melynek megállapításai a következők:

- Egy ütemben történő rekultiváció.
- A rekultivációs munka kezdetének bejelentése a területileg illetékes természetvédelmi őrnök.
- A földtakaráshoz, takaróanyagként csak az eredeti talajhoz hasonló, humusz- és gyommentes talaj használható fel.
- A rekultivált lerakó felszínét a természetes domborzati formákat utánzó módon, a merev formák és vonalak mellőzésével kell kialakítani.
- A tevékenység során meg kell óvni a védett növényfajok, különösen a fokozottan védett tartós szegfű állományát és egyedeit.
- A védett és fokozottan védett növények előfordulási helyeit (élőhely-foltjait) a munkálatok idejére jól látható módon meg kell jelölni, a munkálatok befejezése után a jelölést el kell távolítani.

- Az előzőek szerint megjelölt területeken géppel közlekedni tilos, azokon gépeket, hulladékot, eszközöket, anyagokat még átmenetileg is tilos elhelyezni.
- A megjelölt területen található hulladékot kézi erővel kell összegyűjteni, a növényegyedek károsítását elkerülve.
- A munkálatokban részt vevő valamennyi személyt – dokumentált módon – tájékoztatni kell a munkavégzés természetvédelmi feltételeiről.
- A terület északi és nyugati oldalán cserjefajokból álló sövényt kell telepíteni, a KNPI ajánlásához igazodva.
- Az egyszeri füvesítést a szomszédos területről fogott kaszálék szétterítésével indokolt elvégezni, az agresszív hazai fűfajok nem alkalmazhatók.

A fentiekből kiderül, hogy a kétütemű rekultivációt a jogszabályi előírások ellenére a természetvédelmi szempontok figyelembe vételére hivatkozva a hatóság együtemű lezárásra módosította.

A rekultiváció természetvédelmi szempontból fontos munkafázisai

Az Önkormányzattal, a kivitelező konzorciummal és a természetvédelmi hatósággal folytatott folyamatos egyeztetések során kialakított rekultivációs engedélyek birtokában 2010. októberében megkezdődtek a lerakó rekultivációs munkái, igaz az illetékes természetvédelmi őrt nem 8 nappal előtte értesítették a kivitelezést végzők, hanem pár órával a gépek felvonulása előtt.

Megtörtént a megóvandó terület lehatárolása és szalaggal történő elkerítése. Ezen a területen belül csak kézi erővel történhetett a szétszóródott hulladék összegyűjtése, amely elsősorban a felszínen volt. Csupán egy hely adódott, ahol gépi munkavégzés történhetett, mivel ott nagy mennyiségű betontörmelék volt felhalmozva, amelynek kézi erővel történő eltávolítása nehézkes lett volna.

A gépi munkavégzés egyébként a fenti kis területet leszámítva a lekerített területen belül nem történt.

A lerakó takarása a szomszédos területre jellemző talajféleséggel történt, így jó eséllyel alakulhat ki hasonló vegetáció a rekultivált felszínen, mint a szomszédos természetközeli állapotú gyepeken.

Igazából egyetlen probléma adódott a rekultiváció szempontjából. A kései időpont (október-november) miatt a füvesítésre előírt szomszédos területekről való kaszálék begyűjtése a pázsítfüvek maghullása miatt nem volt megoldható, így más megoldás vált szükségessé.

A KNPI szakemberivel történt egyeztetést követően „bolti” fűmagkeverékkel kell megoldani a füvesítést, amelynek az arányai a következők:

- 35% nádképu csenkesz (*Festuca arundinacea*)
- 35% sovány csenkesz (*Festuca pseudovina*)
- 30% angolperje (*Lolium perenne*)

Az így füvesített depóniafelszín a következő évben már felül lehet vetni a szomszédos területekről származó fűek magjaival. A gyepterületek folyamatos kezelésével elérhető egy kívánt állapot, amely idővel a szomszédos, értékesebb területek gyeptársulásaihoz hasonló növényzet lehet. A rekultivációs állapotot mutatja a 2. ábra, és rekultiváció utáni helyzetet a 3. ábra szemlélteti.



2. ábra A terület képe a rekultiváció előtt
Figure 2. The landfill 2 before the reclamation



3. ábra A terület képe a rekultiváció után
Figure 3. The landfill after the reclamation

A jövőbeni feladatok egyike a renaturalizált depóniafelszín szukcessziójának vizsgálata, hogy az eredeti növényzet a propagulum-területekről milyen mértékben és mennyi idő alatt tud elterjedni.

Összefoglalás

A tartós szegfű felfedezése óta eltelt másfél évvel elmondható, hogy a különböző érdekeltségű szervek együttműködése révén egy példás összefogás valósult meg a növény itteni állományának megóvása érdekében.

Reméljük, a hulladéklerakás veszélye nem csak hivatalosan szűnt meg, az illegális hulladéklerakás (a tiltó tábla ellenére is) veszélyeket hordozhat magában, akárcsak az illegális homokbányászat, vagy a napjainkban egyre nagyobb természetvédelmi gondokat okozó terepmotorozás. Tehát a természetvédelmi felügyelet, illetve a növényállomány évenkénti nyomon követése továbbra is elengedhetetlen.

Bízunk benne, hogy ezt a követendő példát máshol is jó példának veszik és hasznos tapasztalatokkal gazdagodott mind a természetvédelmi, mind a hulladékgazdálkodási ágazat a jövőben felmerülő esetleges hasonló esetek még gördülékenyebb megoldása érdekében.

Irodalom

- DÉL-ALFÖLDI STATISZTIKAI RÉGIÓ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERVE 2003-2008: Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség, Szeged.
- FAGGYAS SZ. 2010: A hulladékgazdálkodás, valamint a táj- és természetvédelem konfliktusa és a lehetséges megoldások. In: Kertész Á. (szerk.): Tájökológiai kutatások 2010. IV. Magyar Tájökológiai Konferencia Kötete, Magyar Tudományos Akadémia Földrajzkutató Intézete, Budapest. pp. 93–100.
- FARKAS T., MEZEI L., HORVÁTH H. 2006: Nemesnádudvar települési szilárd és folyékony hulladéklerakó telep teljeskörű felülvizsgálati dokumentációja. Rex Terra Kft., Kiskunhalas, pp. 3–42.
- MIKLE-BARÁTH E., TRAUER N., GUBÁN J. 2006: Nemesnádudvar települési szilárd és folyékony hulladéklerakó rekultivációs terv. Rex Terra Kft., Kiskunhalas, pp. 3–21.
- ORSZÁGOS HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV 2003-2008: Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest.
- ALSÓ-DUNA-VÖLGYI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG Baja, 2006: Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség Szeged, 2009, Dél-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség (Pécs, 2006), valamint a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság (Kecskemét, 2009) ügy során keletkezett hivatalos iratai.
- KISKUNSAGI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG 2010: természetvédelmi adatbázisai. A hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet, Kecskemét.

NATURE CONSERVATION ISSUES CONCERNING THE RECULTIVATION OF THE LANDFILL OF NEMESNÁDUDVAR

SZ. FAGGYAS

Kiskunság National Park Directorate
6000 Kecskemét, Liszt F. u. 19. e-mail: faggyasz@knp.hu

Keywords: Nemesnádudvar, landfill, long-lasting pink, recultivation

Summary: The landfill of Nemesnádudvar has been recultivated in 2010. The planning process of the construction works had been significantly influenced by the discovery of a huge population of the endemic long lasting pink (*Dianthus diutinus*) in 2009. My article aims to explain the nature conservation interventions due to the relevation of the endemic plant.

