

## Hulladékgazdálkodási tapasztalatok Hajdú-Bihar megye agrárvállalkozóinál

**Nagy Péter Tamás**

Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum,  
Mezőgazdaságtudományi Kar,  
Mezőgazdasági Kémiai Tanszék, Debrecen  
nagypt@agr.unideb.hu

### ÖSSZEFOGLALÁS

*Az elmúlt néhány év általános tendenciája, hogy a nagyobb mezőgazdasági cégek, vállalkozások mellett a kistermelőknek, egyéni agrárvállalkozóknak, családi gazdaságoknak is egyre komolyabb környezetvédelmi előírásoknak kell eleget tenniük.*

*Ez a folyamat része az EU környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási előírásaihoz való megfelelésének.*

*Jelenleg hazánkban az állati eredetű ürülék (almos trágya, hígtrágya ill. trágyalé) hulladékgazdálkodási szempontból mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladéknak számít. Amennyiben mennyiségük meghaladja a 200 tonnát évente, akkor a gazdálkodó szervezetnek egyedi hulladékgazdálkodási tervet kell készítenie. A törvények értelmében, Hajdú-Bihar megyében számos mezőgazdasági kisvállalkozásnak kellett egyedi hulladékgazdálkodási tervet készítenie.*

*A nekik nyújtott segítség tapasztalatai inspiráltak a cikk megírására. A tervekészítéssel kapcsolatos tapasztalatok diszkussziója a cikkben olvasható.*

**Kulcsszavak:** hulladékgazdálkodás, egyedi hulladékgazdálkodási terv, agrárvállalkozások, környezetvédelem

### SUMMARY

*The general tendency of the last few years has been that besides large agricultural Ltd.'s and firms, smaller agricultural enterprises also have to correspond to stricter environmental regulations.*

*This process suits the EU's environmental and waste management regulations. Recently, manure, liquid manure and addle are registered as non hazardous agricultural waste in waste management in Hungary.*

*In the case of the amount of these wastes is larger than 200 t/year, one has to make an individual waste management plan.*

*Accordingly, several small agricultural enterprises have to make individual waste management plants in Hajdú-Bihar County.*

*This article is based on the results of these companies experiences.*

**Keywords:** waste management, individual waste management plan, agrarian enterprises, environmental protection

### BEVEZETÉS

A tervezés szükségességét a hulladékgazdálkodásban, Magyarországon először a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény (Hgt.) fogalmazta meg.

A hulladékgazdálkodási tervek részletes tartalmi követelményeit a 126/2003. (VIII. 15.) Korm. rendelet szabályozza. A kormányrendelet 12.§-a (1) bekezdésének értelmében minden olyan gazdálkodó

szervezet, amelynek gazdálkodása során évente 10 tonna mennyiséget meghaladó veszélyes hulladék keletkezik, vagy az évente keletkező összes – a veszélyes és nem veszélyes – hulladék mennyisége meghaladja a 200 tonnát egyedi hulladékgazdálkodási terv készítésére köteles.

A 16/2001. (VII. 18.) KÖM rendelet, a Hgt. előírásainak megfelelően, az Európai Közösségek jogszabályaival harmonizálva, átvéve az Európai Hulladék Katalógus (EWC) kódszámait, a második hulladék főcsoportba, 02 01 06-os kódjellel sorolta be az állati ürüléket, vizeletet és trágyát (beleértve a szennyezett szalmát), valamint az elkülönítve gyűjtött és nem a képződés helyén kezelt folyékony hulladékot (hígtrágya). Ezáltal a különböző állattartó telepeken keletkező állati eredetű ürülék (almos trágya, hígtrágya ill. trágyalé) mezőgazdasági eredetű, nem veszélyes hulladéknak minősül.

Ennek értelmében a 126/2003. (VIII. 15.) Korm. rendelet hatálya minden olyan állattartással foglalkozó agrárvállalkozásra vagy gazdálkodói szervezetre kiterjed, amely a fenti határértéket éves viszonylatban meghaladja. Nem nehéz kiszámítani, hogy szarvasmarha tartás esetén, már egy 40-50 fős állománylétszámú telep kimeríti a fentebbi, mondhatjuk igen szigorú rendelkezést.

A TIKÖFE adatbázisaiban (HAWIS, FAVI) szereplő adatok alapján, Hajdú-Bihar megyében számos agrárvállalkozás, gazdálkodó szervezet telephelyén, ezen mennyiséget meghaladó mértékben keletkezik veszélyes és/vagy nem veszélyes hulladék, így ezek, a jogszabályok értelmében egyedi hulladékgazdálkodási terv (EHT) készítésére kötelezettek.

### AZ EGYEDI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV FELÉPÍTÉSE

Az elkészítendő egyedi hulladékgazdálkodási terv részletes tartalmi követelményeit a 126/2003. (VIII. 15.) Korm. rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

Maga a kormányrendelet oldalakon keresztül sorolja a tervekészítés formai, tartalmi kritériumait, előírásait. Joggal merül fel a kérdés, hogy a sokszor éppen csak a túlélésért küzdő, amúgy is rengeteg adminisztrációval terhelt agrárvállalkozó, aki idejének javát az állomány mellett tölti és a saját, illetve családi munkaerőn kívül maximum csak időszakosan tud kisegítő munkaerőt alkalmazni, hogyan birkózik meg, a valljuk be, cseppet sem könnyű feladattal.

Az érintett hatóság, a Tiszántúli Környezetvédelmi Felügyelőség (TIKÖFE) internetes portálján keresztül adott ugyan némi segítséget a feladat elvégzéséhez – a kitöltendő táblázatok megszerkesztése révén –, de ez a munkó is tizenegy oldal terjedelműre sikeredett és semmilyen konkrétumot nem nyújtott a kitöltéshez.

Szakképzett vegyészként és környezetvédelmi szakemberként magam is bevallom, hogy okozott némi fejtörést és számos kérdést vetett fel bennem a vonatkozó jogszabályok értelmezése, az egyes hulladékkezelési kategóriák pontos körülhatárolása ill. a kitöltendő táblázatok értelmezése, nem is beszélve a terv prognosztizációs fejezeteiről.

A 126/2003. (VIII. 15.) Korm. rendelet a kihirdetését követő 3. napon lépett hatályba és az első egyedi hulladékgazdálkodási terveket legkésőbb e rendelet hatálybalépésétől számított 180 napon belül kellett két példányban benyújtani az illetékes környezetvédelmi felügyelőséghez jóváhagyásra. A kormányrendelet természetesen megjelent a Magyar Közlöny aktuális számában, de az érintett, tervkészítésre köteles vállalkozásoknak, gazdasági szervezeteknek, cégeknek csak mintegy 15-20%-a készítette el határidőre hulladékgazdálkodási tervét. A benyújtott tervek zöme tartalmilag azonban nem felelt meg az előírt követelményeknek, így többségüket hiánypótlásra küldte vissza a hatóság.

A kormányrendelet hatálya alá esők (Hajdú-Bihar megyében mintegy 250-300 gazdálkodó szervezet) többsége, kötelezettségéről csak 2004. augusztusának elején szerzett tudomást, amikor kézhez kapta a TIKÖFE hiánypótlásra felszólító felhívását, melyben a hatóság igen szűk, mintegy egy hónapos határidőt írt elő a pótlásra.

Természetesen nem gondolom azt, hogy a hatóságnak feladata az érintett gazdálkodói szervezetek értesítése kötelezettségükről ill. a közelgő határidőről, de ilyen mértékű érintettség esetén számos olyan kommunikációs csatornát lehet találni, amelyek révén a figyelmet rá lehet irányítani egyes jogszabály-módosításra vagy új jogszabályra. A hulladékgazdálkodással kapcsolatos nyilvántartást ill. az adatközlési kötelezettséget a hatályos jogszabályok (164/2003. (X. 18.) és 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet) egyértelműen szabályozzák, de úgy érzem, sokszor ez egyoldalú és csak a hatóság irányába mutat. „Zöld” szervezetek, alapítványok, non-profit szervezetek, szaktanácsadók esetleges bevonásával a kommunikációs csatornák kibővíthetőek lehetnének, és a kapcsolattartás és tájékoztatás mindkét irányban sokkal naprakészebbé és nyomon követhetőbbé válna.

A hatósági ajánlás alapján készítendő egyedi hulladékgazdálkodási terv (EHT) első fejezete a telephelyre, gazdálkodó szervezetre vonatkozó általános adatközlést foglalja magába.

Ebben a fejezetben kell bemutatni a tervezés bázis évében folytatott tevékenységet, a hulladékot eredményező technológiákat ill. a terv prioritásait. Térkép mellékletben célszerű feltüntetni a telephelyen található épületeket funkciójuk szerint, valamint a hulladékkezelési egységeket ill. hulladéktárolási helyeket.

A második fejezet több alfejezetből épül fel. Ebben a fejezetben a tervezési területen keletkező, felhalmozott, ki- és beszállított, hasznosítandó vagy ártalmatlanítandó hulladékok típusait, mennyiségét és eredetét, ill. éves hulladékmérleget kell közölni táblázatos formában. A táblázatos formában történő adatmegjelenítés áttekinthetősége miatt mindenképp ajánlott, zavart csak az egyes hulladék típusokhoz tartozó megfelelő EWC kódok kiválasztása jelenthet. Sok esetben ugyanis nehéz feladat az azonos főcsoportba tartozó hulladék típusok megfelelő alcsoportba sorolása, kivált laikusok számára.

A TIKÖFE ajánlás, a különféle hulladékokat hármas, fő felosztásban szerepelteti (*Nem veszélyes hulladékok, Veszélyes hulladékok, Kiemelt hulladékaromok*), amelyek további alcsoportokra vannak bontva.

Az állattartó telepeken előforduló legjellemzőbb hulladék típusok az *1. táblázatban* láthatók.

1. táblázat

**Egy általános állattartó telepen megjelenő főbb hulladéktípusok**

<b>Nem veszélyes hulladékok(1)</b>	
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok(2) – állati ürülék (almos-, hígrágya, trágyalé)(3)	
Települési szilárd hulladékok(4)	
Települési folyékony hulladékok(5)	
Építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok(6)	
<b>Kiemelten kezelendő hulladékaromok(7)</b>	
<b>Hulladék kategória(8)</b>	<b>Hulladék típus(9)</b>
Veszélyes hulladékok(10)	Hulladékolajok(11)
	Akkumulátorok, elemek(12)
	Kiselejtezett gépjárművek(13)
	Egészségügyi, orvosi ellátásból származó veszélyes hulladék(14)
	Állati eredetű
	Állati tetemek és testrészeik(15)
Nem veszélyes hulladékok(1)	Növényvédő szerek és csomagoló eszközeik(16)
	Csomagolási hulladékok(17)
	Bálakötöző zsineg(18)
	Tisztítószerek göngyöleg(19) Gumi hulladékok(20)

Table 1: Main types of waste on an ordinary farm

Non hazardous wastes(1), Agricultural and Food industrial non hazardous wastes(2), Droppings (manure, liquid manure, addle)(3), Communal solid wastes (garbage)(4), Communal liquid wastes (sewage)(5), Building materials, remains and other inert wastes(6), Main-handed wastes(7), Category of waste(8), Type of waste(9), Hazardous waste(10), Waste oils(11), Batteries(12), Scrapped vehicle(13), Hazardous wastes from veterinary treatments(14), Carcasses(15), Pesticides and their empties(16), Packing wastes(17), Bale line(18), The empties of cleaning supplies(19), Rubber wastes(20)

Az EHT második fejezetének 2. pontja a fejezet a tervezési területen felhalmozott hulladékok típusait és mennyiségeit próbálja felderíteni több-kevesebb sikerrel. Mondom ezt, mert hatósági ellenőrzés egy-két szűrőpróbától eltekintve, lényegében nincs, csupán a gazdálkodó „lelkiismeretére” van bízva a

bevallás, így ez az alpont a tervekészítésnél többnyire kihúzásra kerül. Már csak azért is, mert a hulladékfelhalmozás (egy évnél további tárolás) – főképp ilyen – többnyire kontrollálatlan formában a hulladékgazdálkodás „Achilles sarka”, így a hatóság figyelmének homlokterében áll.

Tény, hogy nagy gondot jelent a kis méretű agrárvállalkozások számára az állattartás során keletkező alomanyagot tartalmazó vagy alomanyag nélküli állati ürülék, trágya megfelelő kezelése (Buzás, 2004).

A 4/2004. (I. 13.) FVM rendelet értelmében a gazdálkodó istállótrágyát csak szigetelt alapú, a csurgalékvíz összegyűjtésére szolgáló gyűjtőcsatornával és aknával ellátott, legalább nyolchavi trágyamennyiség tárolására alkalmas trágyatelepen, míg hígtrágyát legalább négyhavi trágyamennyiség tárolására alkalmas szigetelt tartályban, medencében tárolhat.

Számos állattartó telepen azonban az állatok alól kihordott almos trágyát, ill. a keletkező trágyalevet vagy hígtrágyát a telephelyen – a trágyázási időpontokhoz igazodva – megfelelő műszaki védelem nélkül hosszabb-rövidebb ideig tárolják, érlelik a kijuttatás előtt. Hajdú-Biharban kevés az olyan agrár kisvállalkozás, amely telephelyén megfelelő műszaki védelemmel ellátott trágyatárolók vannak kialakítva. Számos vállalkozás a problémát úgy kerüli meg, hogy a telephelyről azonnali elszállítás útján mezei vagy ideiglenes trágyakazlakban történő kezelést és trágyaként való felhasználást jelent a hatóság felé, ami – mivel a trágyázásra kerülő tábla szélén van kialakítva – nem tartozik a telephelyhez. Ez az eljárás – bár a 49/2001. (IV. 3.) számú kormányrendelet szigorúan rendelkezik körülményeiről – többnyire teljesen kontrollálatlan elhelyezést jelent, ami elsősorban környezetvédelmi szempontból erősen kifogásolható. A valóságban, a műszaki védelem nélküli trágyakazlak alatt ill. környezetükben lévő talaj jelentős, több évi például nitrát-szennyeződéssel terhelt lehet, mivel a trágyakazlak helye többnyire állandó egy telepen vagy táblán belül. Ez a kis víztartó képességű, felszín közeli talajvízzel rendelkező területeken (kilúgzott, homok textúrájú talajok) jelent elsősorban óriási problémát. Megoldást a műszaki védelemmel ellátott trágyatárolók jelentik, melyek építésére azonban sok esetben nincs megfelelő anyagi keret.

Sokkal nyomon követhetőbb a fejezet 3. pontja, amelyben a be- és kiszállított hulladék mennyiségét kell közölni. Ezen mennyiségek ugyanis szállítólevelekkel, átvételi bizonylatokkal ellenőrizhetőek, persze ha van rá a hatóságnak kapacitása.

A fejezet 4. pontja az éves hulladékmérleg bemutatásával foglalkozik, különös tekintettel a hasznosításra, vagy az ártalmatlanításra. Az egyes hulladéktípusok hasznosítási, ártalmatlanítási lehetőségeinek külön pontban való szerepeltetése didaktikailag mindenképpen helyeselhető, még akkor is, ha a tervekészítőt többletmunkára készíti. Ez az alpont megpróbálja ráirányítani a gazdálkodó

figyelmét arra, hogy a deponáláson kívül az ő hathatós közreműködése révén számos lehetőség kínálkozik a hulladék kezelésére, ártalmatlanítására. Ez az a pont – véleményem szerint a tervekészítés egyik legsarkalatosabb pontja –, ahol kézzelfogható az egyénnek a hulladékgazdálkodás fejlesztésében betöltött szerepe és ezt mindenképpen tudatosítani kell a gazdálkodóban.

A harmadik fejezet a hulladékkezeléssel kapcsolatos alapvető műszaki követelmények, belső műszaki leírások rövid ismertetésével, vagy ha előfordul, a jogszabályokban meghatározottaktól eltérő, speciális egyedi műszaki követelmények, belső műszaki előírások rövid ismertetésével foglalkozik.

Ennek a fejezetnek nagy előnye, hogy megpróbálja rászorítani a gazdálkodó szervezetet, hogy elkülönítetten, hulladéktípusoknak megfelelően, esetlegesen szelektíven gyűjtse és kezelje a telephelyen keletkező hulladékot. Általános tapasztalat ugyanis, hogy a különböző eredetű hulladékok közös gyűjtésre, tárolásra vannak kárhóztatva. Ez feleslegesen növeli a települési szilárd hulladék mennyiségét és potenciálisan veszélyezteti azt (pl.: veszélyesnek minősülő hulladékok nagy mennyiségű nem veszélyes hulladékok közé keverése).

A hatóság ajánlása szerinti negyedik fejezet az általános kötelezettségektől eltérő, egyes hulladéktípusokra vonatkozó speciális intézkedések leírását kéri a tervezési területen.

EBBE A KATEGÓRIÁBA szelektív gyűjtési módok, visszavételi lehetőségek, veszélyes és kiemelt hulladékokra vonatkozó kezelési, begyűjtési, elkülönítési megoldások sorolhatók.

Az agrárvállalkozók többségénél az általános kötelezettségektől eltérő, speciális intézkedések nem történnek a telephelyen, mivel ezek a speciális intézkedések többletköltségeként jelentkeznek.

Az állattartó telepek többségében azonban lehetőség kínálkozna a fertőtlenítő szer maradványokkal szennyezett csomagoló eszközök, tejkezeléshez használt sav-, lúg ballonok illetőleg a gépjármű park karbantartásánál jelentkező hulladék olajok, akkumulátorok, elemek, gumi hulladékok cseréjére, újratöltésére, speciális átvevőtelepeken történő leadására, betétdíjas rendszerben szerepeltetésére (4/2001. (II. 23.) KÖM rendelet; 9/2001. (IV. 9.) KÖM rendelet; 94/2002. Korm. rendelet).

Továbbá számos telepen, mivel az állattenyésztési és növénytermesztési tevékenység párhuzamosan, egymást kiegészítve folyik, lehetőség lenne a növényvédő szer maradványokkal szennyezett csomagoló eszközök visszavételi, visszagyűjtési lehetőségeinek kihasználására. Több olyan forgalmazó cég van jelen a piacon, amely ezeket a lehetőségeket felkínálja vevői számára (bár sokszor csak papíron működnek), érvényesítve a gyártói-forgalmazói megosztott felelősség elvét.

A gazdálkodók többsége azonban saját tapasztalataim alapján nem jól tájékozott és még az akkumulátorok többsége is – amelyek termékijában

egyébként szerepel a kimerülésük utáni visszavétel és kezelés költsége – a település szélén, illegális hulladéklerakóban végzik.

Az ötödik fejezet a gazdálkodó szervezet és a hulladékok kezelésére alkalmas kezelőtelepek és létesítmények, a kezelésre felhatalmazott vállalkozások közötti kapcsolatrendszer gyűjtési és kezelési kapacitásaira kérdez rá. Ebben a fejezetben kell bemutatni a hulladékok más birtokoshoz való kerülését (szerződéssel átadott hulladékok) és a hulladék további kezelési módját (D vagy R kódok alapján a Hgt. 3. és 4. mellékleteinek megfelelően).

Örömmel állapíthatjuk meg, hogy az agrárvállalkozások többsége fontosnak tartja ennek a kapcsolatrendszernek a kialakítását, fenntartását, illetőleg fejlesztését. Többségük felismerte, hogy ez nem csak jogi kötelezettségük, hanem saját érdekük is. Egyre több azon vállalkozások száma, akik szerződésben állnak vagy eseti megbízási szerződéseket kötnek engedéllyel rendelkező begyűjtőkkel, kezelőkkel (ATEV Rt., helyi önkormányzat, erőgépeket forgalmazó cégek, szakszervezetek vagy szennyvízszállító vállalkozások).

Természetesen számos helyen még ma is dívik a döggök, kutyákkal történő megetetése, égetése, elföldelése vagy az állatállomány egészségügyi ellátásából származó, veszélyesnek minősülő csomagolóeszközök kommunális hulladékba juttatása.

A hatodik fejezet a gazdálkodó szervezet számára elérendő hulladékgazdálkodási célok meghatározását, prioritási sorrendjét, a keletkező hulladékok mennyiségének várható alakulását, valamint a csökkentési, hasznosítási célok rövid összefoglalását kéri a tervekészítőtől. Ettől a fejezettől kezdődően foglalkozik a terv a közeljövőre vonatkozó hulladékgazdálkodási célok, tervek felméréssel, prognosztizálásával.

Sajnos az agrárvállalkozások többségénél a keletkező hulladékok mennyiségének várható alakulását megjósolni igen nehéz. Az instabil piaci helyzet, az értékesítés körüli gondok, valamint előre nem látható, pl. egészségügyi járványok alapvetően befolyásolják a telep állománylétszámát és az ez által erősen determinált hulladékok mennyiségének alakulását. Az ebben a fejezetben szereplő adatok többsége ebből adódóan becsült értéként van feltüntetve.

A hasznosítási célok között egyre gyakrabban szerepel a hagyományos trágyázási eljárások mellett a komposztálás vagy akár a biogáz előállítás is.

A hetedik fejezet „cselekvési program” cím alatt szerepel. A fejezet, a hulladékok kezelésének (begyűjtésének, szelektálásának, szállításának, ártalmatlanításának és hasznosításának) racionalizálását elősegítő intézkedések meghatározását, a tervezett intézkedések végrehajtásának sorrendjét és határidejét, valamint a megvalósításhoz szükséges eszközök, eljárások, berendezések és létesítmények meghatározását kéri a tervekészítőtől.

A hatóság az országos hulladékgazdálkodási tervnek (OHT) megfelelően két típusú cselekvési

programot preferál. Egyrészt ismeretterjesztési, oktatási, tájékoztatósi, másrészt a hulladék tényleges kezelésére vonatkozó programot. Az első típus kisebb beruházási költségekkel jár, az agrárvállalkozások többségénél egyszerűen megoldható. A második sokkal problémásabb és komolyabb anyagi erőfeszítéseket igényel.

Tapasztalataim alapján ugyanis a kis, főképp családi agrárvállalkozások többsége nem rendelkezik olyan szabad tőkeerővel, amely lehetőséget biztosít komolyabb, a keletkező hulladékok mennyiségét jelentősen csökkentő beruházásra. Ezen állattartó telepek többsége csak tartási technológiaváltással, -módosítással, korszerűsítéssel érhetne el jelentősebb hulladékgazdálkodási eredményt. A hulladékkezelés ésszerűsítése általában megoldott, kevés az olyan telephely, ahol teljesen figyelmen kívül hagyják a legalapvetőbb hulladékkezelési szempontokat. Némi esélyt jelenthet ennek a problémának a megoldására az EU által, pályázatok révén, a gazdálkodóhoz juttatható források felhasználása (Európai Unió Közös Agrárpolitikájának magyarországi végrehajtása).

Számos, jelenleg is érvényben lévő pályázat célozza meg az elavult erőgéppark cseréjére, újítására felhasználható források kihasználását, ami többek között a gépek szakszervizben történő szervizelését és ezáltal kevesebb olaj-, akkumulátor ill. elem hulladékot eredményez.

Kiemelt támogatást élveznek a környezetterhelést csökkentő, valamint a hulladékok/veszélyes hulladékok elkülönített gyűjtését és kezelését szolgáló, a feldolgozóüzem területén belüli fejlesztések, korszerűsítések. Az elavult technológiák korszerűsítése, gépek, technológiai berendezések cseréje, új, hatékony technológiák bevezetése (jobb anyag-, hely-, energia-, víz- és élőmunka-felhasználással). Továbbá a levegőbe, vízbe, talajba kibocsátott szennyezés és a zajterhelés megelőzését, csökkentését a hulladékok keletkezésének megelőzését, minimalizálását, valamint kezelését, feldolgozását, hasznosítását szolgáló beruházások.

Ide tartozik az EU környezetvédelmi, állatjóléti és -higiéniai előírásainak való megfeleléshez igényelhető támogatás is, ami különböző célokra vehető igénybe:

- a technológiai színvonal fokozása az állatjólét (állat-elhelyezési feltételek javítása) és a környezet védelme érdekében;
- állattartást szolgáló új beruházások megvalósításához, melynek célja új állatférőhelyek létrehozása, amelyek megfelelnek a környezetvédelmi, állatjóléti és állathigiéniai előírásoknak (KÁÁE);
- támogatás igényelhető már meglévő állattartó létesítmények felújításához, átalakításához.

Különösen támogatott az olyan jellegű épület felújítás vagy átalakítás, amelyeknél a környezetvédelmi előírásoknak (gazdaságon belüli trágya mozgatása, gondozása, kezelése és szivárgásmentes tároló építése) való megfeleléshez szükséges beruházások megvalósítása történik.

Tapasztalataim szerint azonban a mezőgazdasági mikrovállalkozások többsége (mintegy 70-75%-a) nem rendelkezik számítógéppel ill. Internet-kapcsolattal, így információhoz jutásuk nehézkes, jórészt belső forrásból származó. Az információ ugyanis lényeges, főképp a napjaink magyar mezőgazdaságára jellemző kiélezett versenyhelyzetben (Rózsa, 2003; Szilágyi, 2003). A pályázatokból való kimaradás, a külső tőke bevonásának hiánya így nem tesz lehetővé komolyabb hulladékgazdálkodási cél elérését.

Az EHT nyolcadik fejezete az előző fejezet cselekvési programjainak költségkalkulációját célozza meg.

Az elérendő hulladékgazdálkodási célok pénzügyi ütemezése, tervezése minden komolyabb pénzügyi alaptudást mellőzve csak becsült összegek megjelenítésére szorítkozik, melyek később nem kérhetők számon.

### **KÖVETKEZTETÉSEK**

Az állattartással foglalkozó agrár kistermelői kör, családi és kisvállalkozások által termelt hulladék (elsősorban állati eredetű ürülék) mennyisége gazdálkodói szinten nem nagy, viszont országos szinten az összes mennyiség jelentős, nem is beszélve a tárolási, elhelyezési problémákról.

Ezért fontos a kistermelői körben képződött hulladékok mennyiségének és összetételének ismerete, ugyanis csak ennek révén készíthető helyi, regionális és országos szinten reális hulladékgazdálkodási terv. Továbbá ezen adatok alapján vállalható az Európai Unió felé reális, megvalósítható hulladékgazdálkodási cél elérése.

Számos állattartó telep (sertés, szarvasmarha, juh, baromfi), vágóhíd egyedi hulladékgazdálkodási tervének elkészítése alapján a következő megállapítások tehetőek:

- a jelenleg érvényben lévő hulladékgazdálkodási és környezetvédelmi jogszabályok, kormányrendeletek kevésbé ismertek;

- a tervkészítésre kötelezettek többsége nem rendelkezik olyan hulladékgazdálkodási, környezetvédelmi ismeretekkel, hogy önállóan, elfogadható szintű tervet tudjon készíteni;
- a kis, zömében családi alapokon nyugvó agrárvállalkozások többsége nem rendelkezik olyan szabad tőkeerővel, amely lehetőséget biztosít komolyabb, a keletkező hulladékok mennyiségét jelentősen csökkentő beruházásra;
- a hulladékkezeléssel, a hulladékgazdálkodással kapcsolatos korszerűsítési, racionalizálási, fejlesztési, hazai és EU pályázatok kevésbé ismertek;
- a korábbi „hagyományos” hulladékkezelési eljárásokat (égetés, elföldelés, együttes kezelés) sok helyen, még ma is alkalmazzák;
- egyre nagyobb az igény a szelektív hulladékgyűjtéshez történő csatlakozásra, valamint a hulladék elszállítás szerződött partnerekkel történő megvalósítására.

### **JAVASLATOK**

- A jelenleg kiépülő félben lévő agrár-környezetgazdálkodási szakértői rendszer szakértőit fel kell készíteni, hogy naprakész segítséget tudjanak nyújtani az agrárvállalkozások számára, nemcsak a tápanyaggazdálkodás, vetésváltás, ill. pályázati lehetőségek terén, hanem hogy környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási ismereteiket bővítsék, a vonatkozó hazai és EU jogszabályokat megismerjék.
- A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program részeként olyan kiadványokat, útmutatókat kell a gazdálkodók kezébe adni, amelyek naprakész és hasznos gyakorlati információkkal látják el őket (lásd a francia példa).
- Mikro és kisvállalkozások külső információs rendszerének fejlesztése a pályázás útján történő tőkebevonás végett.

### **IRODALOM**

Buzás I. (2004): Habilitációs előadás (szóbeli közlés), 2004. 10. 06. DE ATC MTK, Debrecen

Csevár A. (2003): Hulladékgazdálkodási tanácsadó. Verleg Dashöfer Szakkiadó Kft. és T. Bt., Budapest

Rózsa T. (2003): Számviteli információs rendszerek a vállalkozások döntéstámogatásában. Agrártudományi Közlemények, 10. különszám, 280-286.

Szilágyi R. (2003): A farmmenedzsment döntéstámogatási lehetőségei. Agrártudományi Közlemények, 10. különszám, 287-292.

A hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény 94/62/EK Csomagolási Irányelv

1257/1999/EK rendelet: Az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalapról (EMOGA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásról, valamint egyes rendeletek módosításáról, illetve hatályon kívül helyezéséről

50/2003. (V. 9.) FVM rendelet: A terménynövelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról szóló 8/2001. (I. 26.) FVM rendelet módosításáról

71/2003. (VI. 27.) FVM rendelet: Az állati hulladékok kezelésének és a hasznosításukkal készült termékek forgalomba hozatalának állat-egészségügyi szabályairól

4/2004. (I. 13.) FVM rendelet: Az egyszerűsített területalapú támogatások és a vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot”, illetve a „Helyes Gazdálkodási Gyakorlat” feltételrendszerének meghatározásáról

131/2004. (IX. 11.) FVM rendelet: A Nemzeti Vidékfejlesztési Terv alapján a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlege társfinanszírozásában megvalósuló támogatások igénybevételeinek általános szabályairól

- 139/2004. (IX. 24.) FVM rendelet: A Nemzeti Vidékfejlesztési Terv alapján a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlege társfinanszírozásában megvalósuló, az Európai Unió környezetvédelmi, állatjóléti és -higiéniai előírásainak való megfeleléshez nyújtott támogatás igénybevételének részletes szabályairól
- 49/2001. (IV. 3.) Kormányrendelet: A vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről
- 98/2001. (VI. 15.) Kormányrendelet: A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 94/2002. (V. 5.) Kormányrendelet: A csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 126/2003. (VIII. 15.) Kormányrendelet: A hulladékgazdálkodási tervek részletes tartalmi követelményeiről
- 164/2003. (X. 18.) Kormányrendelet: A hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről
- 4/2001. (II. 23.) KÖM rendelet: A hulladékolajok kezelésének részletes szabályairól
- 9/2001. (IV. 9.) KÖM rendelet: Az elemek és akkumulátorok, illetve hulladékaik kezelésének részletes szabályairól
- 16/2001. (VII. 18.) KÖM rendelet: A hulladékok jegyzékéről
- 72/2004. (X. 25.) MVH közlemény: Az EU környezetvédelmi, állatjóléti és -higiéniai előírásainak való megfeleléshez nyújtott támogatás igényléséről