

A tanulmányban érintett néhány kutatási eredmény meggyőzhet bennünket, hogy a gyakorlati tapasztalatokat tudományosan értékelni kell, illetve a tudományos kutatások révén született új megismerésekkel a fűzvesző-termeleést mind gazdaságosabbá tehetjük.

IRODALOM

- Hilf, Dr. H. H.: Das Flechtweidenbuch. Hannover. 1949.
Kanszki, B.: Wikliniarstvo, Pozen. 1948.
Leroux, B.: Osiériculture, J. B. Bailliére et fils, Paris, 1921.
Morozov, I. R.: Ivü SzSzSzR, ih iszpolyzovanie i primenyenije v. zascitnom leszorazvedenii. Goszleszbumizdat. Moszkva—Leningrád, 1950.
Nejedly, J.: Praktické vrbarstvi, Bazda. Praha, 1950.
Tomba K.: A fontosabb fűzfajták vesszőinek technikai tulajdonságai.



Hozzászólás az alomszalma felhasználásához

CSORDÁS MIKLÓS erdőmérnök, Kiskomárom

Az Erdészeti Értesítő 1958. november 14-i, 46. számában megjelent közlemény szerint „Az erdőgazdaságok szerves trágya termelése csak igen kis részben fedezi a szükségletet, azért a trágyahozam emelésére további intézkedéseket kell tenni. Így pl. az igásállatok almozásainál a készletekhez mérten az alomszalmát bővebben is fel lehet használni. Az alomszalma felhasználására nincs szigorú norma felállítva és a szokásos napi 4 kg-os darabonkénti normát ott, ahol arra lehetőség van, nemcsak lehet, de — több trágyatermelés érdekében — feltétlenül emelni kell.”

Kénytelen vagyok megállapítani, hogy más módon is lehet, sőt meg kell oldani a szervestrágya-hiányt.

Már csak azért is foglalkozni kell ezen kérdéssel, mert erdőgazdaságaink nagy része nem rendelkezik szalma-felesleggel, ezeknél az alom napi fejadagjának emelése gyakorlatilag végre nem hajtható. Van olyan erdőgazdaság is, ahol fölösleggel rendelkeznek ugyan, de a tervekészítés során ezt a mennyiséget más erdőgazdaság részére adja át vagy értékesítésre tervezi be.

De ha emelhető lenne a fejadag, még kérdéses, hogy a szalmamennyiség emelésével elértük-e a célt és vajon célunk-e a minél több, de a most előállítottnál lényegesen gyengébb minőségű trágya előállítása. Véleményem szerint a hangsúly első-sorban az évente előállított trágya minőségének a javításán kell, hogy legyen. Ha tápanyagban dúsabb trágyát állítunk elő, azáltal hogy felfogjuk a jelenleg kárba-vesztő tápanyagokat, a jelenleg előállított mennyiségnek megfelelő trágyával is lényegesen nagyobb területek trágyázhatók eredményesen. Továbbá keresni kell a jelenleg veszendőbe menő trágyák hasznosításának módját.

Üzemi istállóinknál, egy-két kivételtől eltekintve, szakszerű trágyakezelésről nem igen beszélhetünk. Az almot (szalma, alomsás, selejtszéna) teljes hosszban, minden előkészítés nélkül szórják a lovak alá. Az istállóból a vizeletet ritka helyen vezetik el, s ha be is vannak erre rendezkedve, az elvezetés elhanyagolt, a célnak nem megfelelő. Az alom nem szívja fel az összes vizeletet, így istállóinkban tócsa keletkezik, melynek következtében kellemetlen szúrós — rosszul kezelt istállóra jellemző — szag keletkezik.

A trágyatelepeknél előkészítés nincsen. A trágyalé elfolyik arra, amerre tud, sok esetben használhatatlanná téve az udvar egy részét. Alig látni trágyalé-kutat. A trágyatelep nincsen árnyékolva. A trágyát nem szakaszosan rakják, hanem állandóan egyenletesen elosztva az egész telepen. A kihordásnál az éretlen trágyát is kihordják. A trágyatelep minden kihordás alkalmával mélyebb lesz és lassan a mélyített trágyatelep jellegét veszi fel, annak hátrányaival együtt.

Az istállótrágya a szilárd és híg állati ürülék és az alom keveréke. Valamennyi trágya között a legértékesebb, mert tartalmazza a növények összes fontosabb táp-

anyagát. A tápanyagok aránya az állatfajtától és az alom minőségétől függően erősen változik.

Tekintettel arra, hogy erdőgazdasági szempontból elsősorban a lé jöhet számításba, vizsgáljuk meg a lé friss trágyájának összetételét szalma- és tőzegalom esetében.

	szalmaalom	tőzegalom
	százalék	
víz	71,3	67,—
összes nitrogén	0,58	0,80
ammoniak nitrogén	0,19	0,28
foszforsav	0,28	0,25
mész	0,21	0,44

Az istállótrágya értékes tulajdonságainak és tápanyagainak megőrzése szempontjából nagyon fontos a helyes istállótrágya-kezelés megszervezése. Ennek érdekében az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

1. Nagyobb gondot kell fordítani az almozásra, mert helytelen almozással már az istállóban olyan hibákat követhetünk el, ami eleve lehetetlenné teszi a jó minőségű és jó hatású trágya előállítását.

2. Fontos a trágya helyes érlelése. Ennek hiányában nagy veszteségek állnak elő.

3. Gondosabban kell kezelni a híg ürüléket és a trágyalevet. Gondatlan kezelés következtében nagy értékek mennek veszendőbe.

4. Meg kell tanulnunk a trágya helyes alkalmazását.

Az alommal kapcsolatban legfontosabb követelmény, hogy a híg ürüléket felszívja és elnyelje a bomlás közben képződő ammóniákat. Minél tökéletesebben nyeli el az alom az ürüléket, annál több tápanyag lesz az alomban és annál jobb minőségű trágyát kapunk.

Vizsgáljuk meg az egyes alomfajták felvevőképességét:

1. sz. táblázat

Alomfajta	Az alom elnyelőképessége		Az alom összetétele					
	100 rész alom által visszatartott folyadék	1 kg alom elnyelt ammóniák, g	Víz	Nitrogén	Foszforsav	Káli	Mész	Hamu
Őszi rozs	300	0,8—3,7	14,3	0,40	0,25	0,85	0,30	3,8
Réti tőzeg	500—700	12,2—22,3	30,0	2,30	0,40	0,20	3,00	12,0
Moha tőzeg	1000—1200	13,1	25,0	1,05	0,10	0,02	0,36	2,0
Fűrészpors	420—445	2,4	—	0,20	0,30	0,74	1,08	—

A táblázat adatait vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a legjobb kötőképessége a mohának és a rétitőzegnek van. Igen nagy előnye még az ilyen alomnak, hogy jobban megátolja a hidrogénvesztéseget, mivel megköti az ammóniát — amely az istálló szűrős, kellemetlen szagát okozza — s így a levegő tiszta marad. A szalma nyelőképessége is növekszik, ha 12—20 cm-es darabokra szecskázzuk.

Az istállótrágyában fontos a szalma és az ürülék helyes aránya. *Kreybig* szerint az állandóan istállózott állatoknál (lovaknál) számosállatonként és naponként 2—3 kg szalma almozása a legmegfelelőbb. Nagyobb nedvességtartalmú takarmány etetése esetén bővebben kell almozni.

Jó minőségű istállótrágyát úgy biztosíthatunk, ha a trágya nedvességtartalma 75—80%. Ha ennél kevesebb — túlsok alom használata esetén — penészedés, ha ennél több — különösen mélytrágyatelepnél — bűzös rothadás következik be.

A trágya szükséges nedvességtartalmát a híg ürülék és a szilárd ürülék megfelelő nedvessége biztosítja. Tekintettel arra, hogy egy számosállat naponta annyi híg ürüléket szolgáltat, ami kb. 15 kg szalma érleléséhez szükséges, a felesleges nitrogénvesztések elkerülésére célszerű, ha a híg ürülék nagyobb részét külön gyűjtjük össze és külön kezeljük. Akkor járunk el helyesen, ha a híg ürülék egyharmadát az alommal nyeletjük el, kétharmadát pedig külön kezeljük.

Az istállóinkban olyan legyen az állás, hogy a híg ürüléket ne eressze át, ne képződjék töcsa, hanem fedett csatornán keresztül a leggyorsabban lefolyhasson a trágyalé-kútba.

A trágyatelep elhelyezésénél ügyeljünk arra, hogy az istálló közelében, kúttól távol, szekerrel megközelíthető, szélétől védett, a környezetnél magasabban fekvő helyen legyen. Trágyatelepünket árnyékot adó fák vegyék körül. A mélyített trágyatelep nem megfelelő, mert a trágya alsóbb rétege gyakran víz alá kerül és levegő hiányában elrothad. Tökéletesen megfelel a célnak a föld felszínére épített trágyatelep. Alapja vagy döngölt agyagból, vagy cementhabarcsba rakott téglából épüljön, hogy a csurgalék lé kifolyjék a trágya alól.

A trágyalé-kút szintén mellőzhető. A csurgalék-lé felfogható a trágya elé helyezett vastag szalma-, kukoricaszár-, vagy tőzegréteggel, a trágyatelep köré rakott törekekkel, tőzeggel, pelyvával, vagy laza földdel, amit időnként a kazalra felhánnyunk.

A legmegfelelőbb a szakaszos trágyakazal építése. A szakaszos trágyakazal építésénél a trágyatelep alpméretét úgy állapítjuk meg, hogy mennél gyorsabban magas trágyakazlat építhessünk. Ha a megfelelő magasságot elértük, ezen kazalrészlet lefedeljük és a következőt szorosan melléje építjük. A trágyát úgy rakjuk, hogy m²-ként 250—300 kg trágya jusson. Ha tehát számosállatonként 30 kg nyers istállótrágyát számítunk, abban az esetben naponta 1 m²-re 8—10 állat trágyáját kell leraknunk. A trágyakazal alapját tehát ennek figyelembevételével állapítjuk meg. A trágyakazlat 1,80—2 m magasra rakjuk, majd kb. 20 cm vastagon beföldeljük. Egy számosállat évi trágyatermelésének elhelyezésére 3—4 m² alapterület szükséges.

Az istállótrágya érlelésének fontos feltétele, hogy a trágyát egyenletesen tereges-sük el a telepen, mert így a trágya erjedése és beérése is egyenletes lesz és jó minőségű trágyát nyerünk.

Kreybig kísérletei szerint az istállótrágya hatóképességét és a tápanyagok feltáródását nagymértékben fokozza, ha a nyers trágyához foszforsavat adagolunk. Ha kevés szalmával almozunk, akkor szuperfoszfátot, ha több szalmával, inkább nyers foszfátot adagoljunk. Az adagolandó nyers foszfát mennyisége naponként és számosállatonként 1/4—1/2 kg, s ezt az istállóból kikerülő trágyába szórjuk.

A trágyalé rendkívül értékes tápanyagforrás, különösen nitrogénben és káliumban gazdag. A ló vizelete 1,4% nitrogént és 1,7% káliumot tartalmaz. A trágyalé kezelésére nagy gondot kell fordítani, mert nitrogéntartalma könnyen bomlik és elillan. A trágyalevet legcélszerűbb trágyalé-kutakban felfogni és onnan lajtban kihordani, vagy tőzeggel, törekekkel, polyvával felitatva trágyaként felhasználni.

A trágyalé-kutakban összegyűlő trágyalevet óvjuk a levegőtől. Ennek érdekében a trágyalé felszínére fáradt gépolajat öntünk és a kutat védőlappal elzárjuk. A gépolajból 1/2 litert számítunk a trágyalé-kút minden m²-ére. A gépolajjal fedett és az anélkül tárolt trágyalé nitrogénveszteségének alakulását a 2. számú táblázat szemlélteti, az eredeti mennyiséghez viszonyítva.

2. táblázat

A vizelet felülete	Nitrogén veszteség		
	1 hónap alatt	2 hónap alatt	3 hónap alatt
Gépolaj nélküli	69,5 %	89,1 %	97,1 %
Gépolajjal leöntve	16,4 %	28,2 %	44,8 %

A tőzefekál tőzgekorpával felitatott szilárd és híg emberi ürülék. A növények fő tápelemei közül nitrogént, foszfort és káliumot tartalmaz. A tápanyag-tartalma az ürülék minőségétől és a trágya kezelésétől függően erősen változik. Általában nitrogénből és foszforból többet, káliumból kevesebbet tartalmaz, mint az istállótrágya. Igen erős és gyorsan ható trágya. Az istállótrágyával ellentétben a tőzefekálban valamennyi tápanyag a növény számára könnyen felvehető állapotban van. Tőzefekált pócegödörkben készíthetünk. A pócegödörbe időnként tőzeget szórunk. Hat-hét rész fekéra egy rész tőzeget számítunk. Jó, ha a tőzeggel már felitatott trágyát 2—3 hétig állni hagyjuk, így felmelegszik és a benne levő kórokozók elpusztulnak. Ha a tőzefekált hosszabb ideig tároljuk, a nitrogénveszteségek elkerülése érdekében a trágyahalom felmelegedése után egy héttel az egészet átlapátoljuk, tömörítjük és befedjük.

A legértékesebb tápanyagokat a réti- és a mohatózeg köti le a legjobban. Az ország sok helyén van tőzegtelepünk, sőt a termelő vállalatok örülnek, ha az általuk nem hasznosítható hulladékot el tudják adni (pl. a Betonútépítő Vállalat, Budapest—Zalaszentmihályi telepe). Vannak továbbá erdőgazdaságok, amelyek területén tőzegt lehet termelni. Ezek feltáráásával a szükséglet előteremthető. Ezeknek figyelembevételével javaslom, hogy az almozáshoz használjunk 1—2 cm-es tőzegréteget és erre terítsünk rá 12—20 cm-re szecskázott alomszalmát, lovanként napi 3 kg-ot.

A tőzegalom használatának pénzügyi oldalát nézve az alomszalma mázsája 36,— Ft, míg a tőzeg telephelyre szállítva kb. 9—10 Ft-ba kerül (feladó állomási egységára 6,30 Ft). Tehát a drágább szalma helyett olcsóbb és a trágyatermelés szempontjából jobb anyagot használhatunk fel.

Istállóink felülvizsgálata után két megállapítás lehetséges:

a) az állás lejtősen van kiképezve és a vizelet elvezetéséhez szükséges fedett csatornák megvannak, azonban elhanyagolt állapotban;

b) elvezető csatornák nincsenek.

A további teendő attól függ, hogy melyik almozási módot választjuk.

A tőzeggel kombinált almozásnál a fölösleges vizeletet — a gödrökben képződő tócsákkal együtt — a tőzeggel felszívátjuk.

Szalmaalmozás esetén feltétlenül el kell készíteni, illetve rendbe kell hozatni a trágyalé-csatornákat- és kutakat. Ebben az esetben gondoskodni kell a trágyalékutak szakszerű kezeléséről és megfelelő időközökben való kiürítéséről. A kezelés, illetve kiürítés kétféle lehet:

a) a trágyalevet fáradt olajjal leöntve kezeljük és amint a kút megtelt, kiszívátjuk öntözéssel való trágyázásra.

b) a trágyalé-kútba 15—20 cm-es tőzegréteget hintünk és ezzel felszívátjuk a befolyó levet. Amint ez a réteg telítődött, újabb 15—20 cm-es réteget szórunk bele, folytatva, amíg a kút megtelt. Ezután a trágyát kihordjuk a trágyatelepre. Véleményem szerint a b) alatti megoldás jobb, mert ez meggátolja a nitrogénvesztést és leköti a tápanyagot. Trágyatelepeinket vizsgálva azt látjuk, hogy — egy-két kivételtől eltekintve — korszerűtlenek, szakszerű kezelés nincs, elhelyezésük nem megfelelő.

A legsürgősebb teendő, ott, ahol lehetőség van rá, új helyen a következő leírás szerinti trágyatelepet készíteni. Ahol hely nincsen, ott az őszi trágyakihozás után a régi helyet kell megfelelően kiképezni. *A trágyatelep kiképezése négyféle megoldást ajánlok:* az Erdőhasználati Utasításban leírt, mélyített trágyagödör, trágyalé-kúttal; a talaj felszínén döngölt agyag, cementhabarcsba rakott téglá vagy kő és betonból épített, két oldalra lejtő, három oldalról árokkal határolt, trágyalé-kúttal ellátott telep; vagy ugyanaz trágyalé-kút nélkül; ugyanaz tárgyalé-kúttal, azonban a telep átlója irányában levő mélyedés vezeti a trágyalevet a kútba.

Véleményem szerint a második vagy negyedik felel meg legjobban a célnak. Sokkal olcsóbb is az elsőnél, mert nem kell gödröt ásni és a kiásott nagy mennyiségű földet elszállítani. Azonkívül az első esetén a trágyalé-kútnál a föld felszínétől számított, kb. 1 m mélység kihasználatlan, illetve, ha az is megtelik, trágyatelepünk alsó része víz alá kerül és ott bűzös rothadás áll elő, ami trágyánkat tönkretesz. A második és negyedik megoldás esetén a trágyalé-kút teljes mélységben ki van használva és trágyatelepünkre sem folyhat vissza a trágyalé. Ha nem készítünk trágyalékutat, akkor a felitatott trágyalevet 2—3 naponként a trágyatelepre kell szórni és a telepet új felszívó anyaggal kell körül rakni.

Kevesebb munkát igényel a trágyalé-kúttal ellátott telep, mert az időjárástól, a trágya nedvességétől és a kút nagyságától függően 2—3 hónaponként kell csak kiüríteni. A trágyakútba feltétlenül fáradt olajat kell önteni, tetővel lezárni és nagyon célszerű a befolyáshoz kiemelhető rácsot elhelyezni a szalmának és más szennyező anyagoknak a kútba való bejutásának megakadályozására.

Ha kutunk van, feltétlenül szükséges a trágyalé-kihordó — lehetőleg öntözővel ellátott — *lajt* beszerzése, *rászerelt, vagy külön kezelhető szivattyúval*. A szivattyú szükséges, mert a vedrekkel való merés lassú és piszkos munka, amit nem mindenki végez el. A területi szétosztástól függően erdőgazdaságunként elég lenne 1—2 lajt, s ezek vándorolnának az erdészetek között.

Akármelyik trágyatelepet készítjük el, *ne feledkezzünk meg az árnyékolásról*, tehát nagy, terebélyes koronát fejlesztő fákat ültessünk különösen a déli oldalra. Tartsuk szem előtt az Erdőhasználati Utasításban előírt szakaszos trágyakezelést, mert ez a módszer adja a legjobb minőségű trágyát.

A gazdaságok területén sok értékes trágya megy veszendőbe, amire eddig nem fordítottak gondot. Ez a mennyiségi veszteségen kívül még azért is megemlíthető, mert a legjobb minőségű trágyákat (trágyalé, fekáltrágya) hagyjuk elveszni. A trágyalé elfolyt, a fekáltrágyát meg rendszerint — a szágára való tekintettel — gödörbe ásták el. Trágyát gyűjthetünk — előzetes tőzeggel való kezeléssel — az összes üzemi épületnél, munkásszállásnál. Trágyaként felhasználható az érett szemét is, amit rostálás útján megszabadítunk a cserép, kő, vas stb. anyagoktól.

Céлом az volt, hogy a nagymértékű trágyahiány megszüntetésének módozatait feltárjam, összefoglaljam és állítom azt, hogy a tárgyalat eljárások alkalmazásával minőségi és mennyiségi növekedést érhetünk el ezen a téren és jelentősen csökkenthetjük a hiányt.



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

A sárvári csoport a Jeli Természeti Park telepítési tervéről vitát rendezett. Nagy László ismertette a park történetét és Papp József agrármérnök, dendrológus mutatta be a park növénykatasztrét. Az erdészvizsgára készülő szakmunkások részére rendezett konzultáción a fahasználat kérdéseivel Sóth Ervin, a magtermeléssel Nagy László foglalkozott.

*

Az erdőfeltérési szakcsoport elkészítette az 1960. évi munkatervét. Ebben a következő témák szerepelnek: februárban „Az útpályázatokban javasolt burkolati megoldások hasznosítása az erdőgazdaságok részére”, áprilisban helyszíni bemutatóval egybekötve vágástéri feltérési tanulmányozása a Keletbükki Állami Erdőgazdaság területén, majd a Nyugatbükki Állami Erdőgazdaság területén Jahn Ferenc által épített kötélpálya megtekintése; júniusban „Az erdőgazdasági utak fenntartása érdekében hozandó műszaki, pénzügyi és munkaügyi rendelkezések”; szeptemberben „Az útpítések helyzete és annak fejlesztési irányelvei a második 5 éves tervben”; novemberben „A jelenlegi és a jövőben várható közelítési eszközök és ezeknek az úthálózati sűrűség kialakítására gyakorolt kihatásai”.

*

A gépesítési szakcsoport 1960. évi munkatervét a következők szerint állította össze: január — az 1960. évi munkaterv megvitatása és az erdőgazdaságok gépesítésének szervezése tárgyú ERTI részjelentés megtárgyalása; február — az OEF Erdőgazdasági Műszaki Fejlesztési Osztálya által az OEF kollégiuma elé terjesztendő új gépesítési utasítás anyagának megvizsgálása, továbbá az átlagbér

és a beralap hatása az erdőgazdasági gépesítés fejlesztésére, március — a gépesítéssel kapcsolatos ERTI kutatási téma-terv megbeszélése, valamint a mérnöki továbbképzés átdolgozott előadási anyagának megvitatása; április — a feltérési szakcsoporttal közösen vágástéri feltérési bemutatót való részvétel a Keletbükki Állami Erdőgazdaság területén; május — az erdőgazdasági gépek karbantartásának és javításának jelenlegi állapota, valamint a fejlesztési irányának megvitatása; június — a gépesítés jelenlegi helyzete és a második öt éves tervben a gépesítés fejlesztésének általános irányelvei tárgyú kérdés megvitatása; július — az 1960. évi mérnöktovábbképzés lebonyolítása; szeptember — Kecskeméten bemutatóval egybekötve az erdőművelési gépek kiértékelése és a fejlesztési irányok megtárgyalása; október — Visegrádon a közelítési munkák megtekintése és a közelítéssel kapcsolatos megbeszélés; november — a gépesített rakodóhelyek megtekintése és a rakodás gépesítésének megvitatása; december — a gépesítési szakcsoport 1960. évi munkájának értékelése és az 1961. évi munkaterv összeállítás.

*

A budapesti erdőgazdasági csoport sikeres klubnapot rendezett, amelyen Nagy László ismertette a termelőszövetkezeti mozgalom fejlesztésével kapcsolatban az erdőgazdaságra háruló feladatokat. Beszámolójában kiemelte a termelőszövetkezeti fásítások szakszerű megtervezésére vonatkozó tennivalókat. A zöldövezeti csoport és az erdőművelési csoport eredményesebb együttműködése érdekében teendő intézkedéseket vitatták