

Rerum Naturalium Fragmenta No. 6

<i>Jaskó Géza:</i> Javított hizlaló takarmány	3
<i>Jaskó Géza:</i> Takarmány pénzértékének kiszámítása	8
<i>Jaskó Géza:</i> Takarmánykeverék hizó ökröknek a III. időszakban	10
<i>Jaskó Géza:</i> Szárított répaszelet tejelő teheneknek és hizómarháknak	12
<i>Jaskó Géza:</i> Répaszelet helyettesítése	17

Budapest
1897

Javított hizlaló takarmány.

Jaskó Géza

126. kérdés. Beállítottam 1896. november hó 9-én 60 drb igen lehajtott, elcsigázott, sovány és részben öreg jármos ökröt, mely időtől fogva mai napig takarmányoztattam az ökröket zúzott répával vegyített zabtörökkel, az első időszakban füllesztve 3 kg. tengeridara, korpa és kölesdara keverékkel. Jan. 1 óta a darakeveréket fokozatosan 3 kg. emeltem, tehát darabonként összesen kaptak 6 kg. darakeveréket, naponta 3-szori adagolásban, ezenkívül kaptak délben darabonként 3 kg. jó réti szénát.

Ily etetés mellett hetenkint háromszori sózás és naponként kétszeri itatás mellett hizó ökreim sulyszaporulata nov. 9-től február 12-ig, tehát 94 napra, 100 kg. tett ki, esik egy darabra naponta valami csekélységgel több, mint egy kilo. Ma azonban, dacára annak, hogy az ökrök darabonként naponta 6 kg. tiszta tengeri-darát, 12 kg. zúzott répával, 3 kg. zabtörökbe keverve (de már nem füllesztve, hanem hidegen) és délben valamint este még 6 kg. jó réti szénát kapnak, a javulási eredmény még egy kg. sem tesz ki, így az elért sulyszaporulat nem felel meg a feletetett takarmány értékének.

Milyen etetési rendszert kellene tovább folytatni, hogy ezen gyarló eredményen segítve és a rendelkezésre álló takarmánykészletem legokosabban felhasználható legyen. A takarmánykészletem áll: tengeri, árpa, kölesdara, zab- és buzapólyva, kitűnő minőségű réti széna és zabos bükkönyszéna. Helyes-e a sózást külön — nem takarmányban keverve — hetenkint csak 3-szor eszközölni, vagy pedig inkább a takarmánykeverékbe belevegyíteni és milyen mennyiségben naponta és darabonként? Szeged. L. Gy.

(Felelet a 126. sz. kérdésre.)

Hogy az ökrök három hónapon keresztül takarmányozva csak eleinte indultak hízásnak, s most már dacára, hogy a takar-

mányt feljavította, csekély gyarapodás mutatkozik náluk, annak okát a következőkben vélem rejleni.

Elcsigázott öreg jármos ökrökről lévén szó, azok, mint ismeretes egyideig gyorsan és jól gyarapodnak valamennyire megfelelő takar-mánytól is, később azonban még ha javítják is takarmányukat, gyarapodásuk — különösen, ha eleségük nem megfelelő összetételű — nem fokozódik. A kérdésben világosan és határozottan nincsen feltüntetve, hogy a takarmány milyen mennyiségben lett feletetve mindjárt a hizlalás kezdetén, pedig ez a fontos, mert csak ebből lehetne megítélni, hogy helyes menete volt-e a hizlalásnak vagy sem.

Most, midőn a beállítás után már 12 hét eltelt, a II. időszakban jobb minőségű, több tápanyagot tartalmazó takarmányt kell etetni, és ezt a kérdésttevő is belátja, amennyiben a darakeveréket és a szénát fejenként 3 kg-al emeli, azonban ezáltal még nem javította a takarmányt annyira, hogy emellett a hizók kívánatos mennyiségű anyagot termelni képesek lennének. Nevezetesen most, midőn a II. időszaknak a közepén kellene lenni, etet 1000 kg. élősúlyra (két ökröt 1000 kg.-nak véve) és naponta:

		száraz- anyag	fehérje	szén- hydrát	zsir	Arány
Alap-takarmány		26.0	3.0	14.8	0.70	1 : 5.5
Tengeridara	12 kg.	10.280	1.000	1.272	0.576	
Takarmány-répa	24 kg.	2.880	0.240	2.400	0.024	
Zabtörek	6 kg.	5.170	0.110	2.190	0.054	
I. oszt. r. széna	12 kg.	10.248	0.948	5.160	0.228	
		25.578	2.298	11.022	0.882	

tehát jóval kevesebb fehérjét és szénhidrátot, mint amennyit erre az időszakra a tápanyag-szabványok előírnak.

Milyen etetési rendszert kellene a továbbiakban alkalmazni, hogy a hizlalás eredményesebb legyen, arra nézve a következőket mondhatom. Minthogy az ökrök 12 hete takarmányoztatnak, bizonyára félig ki lesznek már hizlalva. Hogy azonhan a hizlalás haszonnal járjon, szükséges, hogy a II. időszaknak megfelelő kónccen-trált összetételű sok fehérjét és zsirt tartal-mazó takarmánykeverék nyújtassák nekik.

Ilyen összetételű takarmánykeveréket azonban, amelyben 3.0 fehérje foglaltassék, a rendelkezésre álló takarmányokból összeállítani nem lehetséges, mert quantitative etetnénk belőlük annyit, amennyit a hizók kihasználni nem tudnának.

Ha még takarmányrépával rendelkezik, úgy ehhez vásárolnia kell valami olajpogácsa-félét. Legkönnyebben beszerezhető a repcze-pogácsa a „Magyar Mezőgazdák Szövetkezete” útján, de bizonyára ott helyben is. Most már hogy a fokozatos átmenetet megtarthassuk a nyíltabb tápirányu s nagyobb teriméjü takarmánykeveréktől a szűkebb táparányu koncentráltabb összetételű takarmánykeverékhez s hogy a hizók a repcze-pogácsát megszokják, ajánlatos lesz 7—10 napon át a következő takarmánykeveréket etetnie 1000 kg. élősúlyra, amely az I. időszakra előírt tápanyagszabvány szerint készült: tengeridara 2 kg, kölesdara 3 kg, zabos bükkönyszéna 10 kg, I. oszt. réti-széna 6. kg, takarmánynépa 60 kg, repczepogácsa 11/a kg.

Ezen összeállításban 26.326 szárazanyag, 2.568 fehérje, 15.047 szénbydrát és 0.595 zsir foglaltatik 1 : 6.4 arány mellett. A 7-10 nap elteltével, minthogy már három hó óta folyik a takar-

mányozás, valamivel rövidebbre lehet fogni a II. időszakot, pl. 4-5 hétre, a III. időszakot ismét 4 hétre úgy, hogy az egész hizálás öt hónapig tartana, azaz a hizók április közepe táján lennének készen. Etetendő lenne pedig a II. időszakban 1000 kg élősúlyra: tengeri dara 2 kg, kölesdara 5 kg, zabos bükkönyszéna 5 kg, I. oszt. rétiszéna 6 kg, takarmányrépa 60 kg, repczepogácsa 4 kg. Tartalmaz 26.120 száraz anyagot, 2.996 fehér-jét, 14.830 szénhidrátot és 0.786. zsirt 1: 5.6 arány mellett.

A befejező időszakban etetendő: tengeri-dara 21/a kg, kölesdara 4 kg, zabos bükköny-széna 10 kg, I.-oszt. rétiszéna 3 kg, takarmányrépa 60 kg, repczepogácsa 2½ kg. Ezen takarmánykeverékben 25.845 szárazanyag, 2.707 fehérje, 14.866 szénhidrát és 0.663 zsír foglaltatik. Táparány 1 : 6.1.

A takarmány elkészítése úgy történik, hogy a répát apróra szeletelve a keményebb szálú felszecskaázott szénával keverjük, s e közé rétegezve vagy külön is adhatjuk a dara-féléket. A repczepogácsát apróra zúzva vagy megőrölve kissé megnedvesített szénaszecskával keverve nyújtjuk a hízóknak; külön a repczepogácsát megnedvesíteni nem szükséges. Etetni naponta háromszor : reggel 4-5, délben 12-1 és este 5-6 óra között kell, s délben mindig több szalastakarmány adandó.

Határozottan megmondani azt, hogy a hízók a különböző időszakokban mennyi sót igényelnek, nem igen lehet. Függ ez az állatok hizodalmasságától, fajtától s kivált a takarmányok sótartamától. Az első időszakban 30-40 gr., a másodikban 50-60 gr., a harmadikban pedig 40-50 gr. adható; nagy átlagban pedig minden időszakban 46.0 gr. számitható fejen-ként és naponként. A sót adhatja mint darab sót avagy porrá zúzva a takarmány közé keverve akkor, ha a napi adagot mindig

pontosan leméri; ha azonban csak ad libitum adná, úgy az első eljárás mondható jobbnak.

(Köztelek, vol.7, 1897, no.18, p.307)

Takarmány pénzértékének kiszámítása.

Jaskó Géza

217. sz. kérdés. Sertéshizlalásomhoz a táparány kiegyenlítése végett derczét vagy árpát szándékszem beszerezni; a dercze méter-mázsáját vasúti állomásomon kapom 3 frtjával; az árpa métermázsáját 4 frtjával; melyik előnyösebb? *Keresztes. T. P.*

(Felelet a 217. számú kérdésre.)

Minthogy a kérdésttevő által „derczé”-nek nevezett takarmányfele igen sok minden lehet, s ezen sokféleségénél fogva más-más összetételű is, az alábbiakban úgy a finom buzakorpa, mint a takarmányrozsliszt, árpaliszt és zabliszt érték-számaikat is felhasználtuk abban a feltevésben, hogy a dercze elnevezés alatt a kérdésttevő gazdatárs ezek egyikét vagy másikat érti.

A Dietrich-König féle táblázat szerint az árpa tápegységeinek összege az emészthető tápanyagban 86.4, a finom buzakorpa tápegységeinek összege az emészthető tápanyagban 85.8, a takarmányrozsliszt tápegységeinek összege az emészthető tápanyagban 84.6, a takarmányárpaliszt tápegységeinek összege az emészthető tápanyagban 89.8, a takarmányzabliszt tápegységeinek összege az emészthető tápanyagban 72.1.

Már most, ha az árpa métermázsája 4 frt, akkor egy értékegység az árpából 4.62 krba kerül. A finom buzakorpából 3.49 krba, a takarmányrozslisztból 3.54 krba, a takarmány-árpalisztból 3.34 krba, a takarmányzablisztból 4.16 krba.

Nyilvánvaló tehát, hogy az árpa az utóbb említett takarmányfélék mindegyikénél jóval drágább s hogy a dercze vásárlása minden-esetre előnyösebb lesz.

(Köztelek, vol.7, 1897, no.34, p.607)

Takarmánykeverék hizó ökröknek a III. időszakban.

Jaskó Géza

242. számú kérdés. Kérnék III. időszakban levő 655 kg. átlag súlyu hizó ökrök részére helyes takarmányozást összeállítani: répa, jó minőségű réti széna, korpa, és tengeridarából?

(Felelet a 242. számú kérdésre.)

A közölt takarmányfélékkel a tápanyagszabványoknak mindenben megfelelő takarmány-keveréket létesíteni nem lehet. A legjobb összeállítás a következő: Etetendő naponta és 1000 kg. élősúlyra:

		száraz- anyag	fehérje	szén- hydrát	zsir	Arány
Magtakarmány		25.000	2.700	14.800	0.600	1 : 6.0
Takarmány- répa	45 kg.	5.400	0.450	3.912	0.048	
Jóminős. réti széna	6 kg.	3.500	0.120	2.35	0.060	
Finom buzakorpa	13 kg.	11.310	1.530	5.770	0.390	
	4 ³ / ₄					
Tengeridara	kg.	4.065	0.393	2.878	0.266	
		25.953	2.697	15.608	0.721	1 : 6.4

Daczára annak, hogy ebben az időszakban a már félig kihizlalt ökröknek sok korpát adni nem ajánlatos s inkább darát kell korpa helyett etetni, ez ebben az esetben nem vihető ki, mert a tengeridarából nem lehet a többi takarmány-félék mellett olyan kvantumot etetni, hogy a tápanyagszabványok szerint az ezen

időszakra előírt 2.700 fehérjemennyiséget a szervezetbe bejuttatni képesek volnánk.

Csakis úgy érhetjük el ezt, ha a korpából a fent közölt mennyiséget etetjük. A cél azonban még úgy sincs teljesen elérve, mert úgy a száraz anyag, mint a szénhydrát és zsírból többet adunk, mint a mennyit a szervezet megkíván. A különbség ugyan nem tetemes s ha valami koncentráltabb összetételű takarmányféle pl. olajpogácsa (repcze, napraforgó vagy lenmagból) rendelkezésre állana, a mutatkozó hiányt könnyen pótolni lehet, azonban minthogy a hizlalás befejezéséről van szó, nem érdemes újabb költséggel, (ha venni kellene), a mely esetleg nem is fizetné ki magát, a hizlalást drágítani.

Tagadhatatlan, hogy a fenti takarmányokkal az országban mindenfelé hizlalnak és pedig eredménynyel s a fenti takarmánykeverék is a gyakorlati célnak valószínűleg meg fog felelni bár ha valamivel több szénhydrátot és zsírt adunk is a szervezetnek, mint a mennyit a theória szerint megkíván.

(Köztelek, vol.7, 1897, no.39, p.699)

Szárított répaszelet tejelő teheneknek és hizómarháknak.

Jaskó Géza

260. számú kérdés. A „Köztelek” leg-utóbbi számában a 145. számú kérdésemre kaptam feleletet, de az én hibám miatt nem kielégítő, a válaszoló gazdatárs szíves útbaigazításául közlöm hát e következő felvilágosításokat is:

Középnagyságú fejősteheneimmel etettem ez ideig naponta darabjára jóminőségű olajpogácsát 0.50 kg.-ot (napraforgó), tengeridarát 1 kg.-ot, árpadarát 0.50 1 kg.-ot, durva korpát 1.50 kg.-ot, burgundi répát 30 kg.-ot, rétegezve elkeverve s hozzá még annyi kitűnő — szecskázott — luczernát adva a berakásnál, a mi drbjára körülbelül 1 legfeljebb 1.50 kilónak felelne meg szálasan. Ezenkívül a keverék etetése után kétháromszori elé tevással annyi sásos, biztosan II-od osztályúnak mondható (talán savanyu), de különben ázás nélkül betakarított, ártéren termett rétiszénát, a mennyit a tehenek még szívesen megesznek.

A felsorolt takarmányokkal, egészen a zöldrei etetés áttérésig rendelkezem, kivéve a bur-gundirépát, a mely helyett megfelelő szárított szeletet óhajtanék etetni egy ajánlandó bekeverési — előkészítési módszerint.

Éppen így állok hizó — horvát marha — 40 drb ökreimmel is, a melyek most már a II. hizlalási stádium utószakában vannak, szépek és ezideig elég kielégítőleg gyarapodtak, de itt is a burgundi répát szárított szelettel kellend helyettesítenem, ezek napi adagja darabonként (a legutóbbi próbamázsalásnál I/III. párja nyomott 1190 kilót) ma a következő: Jóminőségű tengeridara drbjára 4 kg., árpadara 1 kg., durva korpa 0.50 kg., napraforgópogácsa 1.50 kg., burgundi répa 30 kg., a keverékhez jön darabjára körülbelül 1-1.50 kiló jó luczerna, szecska, sós vízzel öntözve és a keverék etetése után még szálasan jó luczerna q. s.

Ezen ökreim beállítva lettek decz. 1-én s párjának beállítási súlya volt 1002 kg., s most február 28-án megejtett mázsálásnál 1197 kg.-ra javultak fel. *Szolnok. B.*

(Felelet a 260. sz. kérdésre.)

Minthogy most már tudjuk, hogy minő takarmányfélék állanak rendelkezésre, megmondhatjuk, mennyi szárított répaszeletet lesz czélszerű feletetni a burgundi répa helyett.

A tejelő tehenek, amint már múltkori feleletünkéből kitetszik, naponta és fejenként 10 kg. szárított czukorrépaszeletet hátrány nélkül fogyaszthatnak el, azonban rendesen kevesebbet, 5-7 kg.-ot szoktunk adagolni, ha emellett más takarmányfélékkel, különösen szalastakarmányneműekkel is rendelkezünk. Ha tehát burgundi répa helyett szárított répaszeletet etet, a közölt takarmányfélékkel egy olyan keveréket létesítettünk, amely az elméleti és gyakorlati követelményeknek meg fog felelni. Ugyanis 1000 kg. élősúlyra s naponta etetendő lesz: szárított répaszelet 10 kg., tengeridara 1 kg., durva minőségű buzakorpa 3 kg., napraforgópogácsa 2 kg., luczernaszéna 9 kg., II. oszt. rétiszéna 2 kg.

Ezen összeállításban a takarmány 23.866 szárazanyagot, 2.504 fehérjét, 12.376 szénhid-rátot és 0.588 zsirt tartalmaz 1 : 5.5 arány mellett. A tápanyagszabványok pedig 24.000 szerves anyagot, 2.500 fehérjét, 12.500 szén-hidrátot és 0.400 zsirt, 1 : 5.4 arány mellett — tartalmazó takarmánykeveréket írnak elő tejelő teheneknél, s a fentebbi összeállítás ezt meg is közelíti.

Az eddig folytatott takarmányozás azonban nem mondható egészen helyesnek sem a tejelő teheneknél, sem a hízóknál, mert pl. a tejelő tehenek eddigi takarmányában, ha az utólag

feletetett sásos II. osztályú, kevésbé jó rétiszéna mennyiségét fejenként 4, 1000 kg. élősúly után 8 kg.-ra tesszük, 24.712 száraz-anyag, 2.204 fehérje, 13.589 szénhidrát és 0.491 zsír foglaltatik 1 : 6.7 arány mellett.

Láthatóvá válik, ha összehasonlítjuk az alapszabványval, hogy kevés fehérjét kapnak a tehenek, aránytalanul sok szénhidrát mellett, s így a tápárány is nyíltabbá válik. Számításainkban pedig többet, mint 8 kg. szénát nem vettünk fel azért, mert ennyi kellett, hogy a takarmány szárazanyagtartalma (s egyúttal teriméje) meg legyen, másrészt az állatok sem fogyasztanak el többet szívesen az ilyen silányabb takarmányféléből. A fenti takarmány-keverékben is inkább a luczerna mennyiségét növeltük s az árpadarát, mint feleslegest, mellőztük.

A mi most már a hizóállatoknak nyújtott takarmányt illeti, a II. időszakban feletetett takarmányfélék tápanyagtartalma szintén nem megfelelő, a mennyiben ha az ad libitum feletetett luczernaszéna mennyiségét 1000 kg. élősúlynál minimális 5 kg.-ra tesszük, mint a mennyi legalább is kell, hogy a hízók gyomrát kitöltse, 26.128 száraz anyagot, 3.250 fehérjét, 15.708 szénhidrátot, és 0.961 zsirt kapnak a hízók, tehát sokkal többet, mint a mennyit igényelnek.

Ha a burgundi répát itt is szárított répa-szelettel pótoljuk 1000 kg. élősúlyra szükséges lesz etetni szárított répaszeletből 10 kg., tengeridara 4 kg., árpadara 2 kg., buzakorpa 2 kg., napraforgópogácsa 3 kg., luczernaszéna 9 kg. Ezen takarmánykeverék 26.150 szerves anyagot 3.010 fehérjét, 14.354 szénhidrátot és 0.845 zsirt tartalmaz 1 : 5.4 arány mellett.

Minthogy hizlalásról van szó a III. időszak részére szükségelt takarmánykeveréket is össze-állítottam szárított répaszelet felhasználásával. E szerint a harmadik időszakban, 10 kg. szárított répaszelet, 3 kg. terigeridara, 4 kg. árpa-dara, 1 kg. buzakorpa, $1\frac{3}{4}$ kg. napraforgó-pogácsa és 10 kg. luczernaszéna lesz etetendő; ezen takarmánykeverék 25.858 szárazanyagot, 2.698 fehérjét, 14.506 szénhydrátot és 0.663 zsirt tartalmaz 1 : 6.0 arány mellett. Ezen öszszetétel a tápanyagszabványok értékszámait mindenben megközelíti.

A takarmány elkészítésénél a szálas takarmányfélék egy része, így a teheneknél a rosszabb minőségű talán sással kevert keményebb szárú rétiszéna felszecsckázandó, s a répaszeletet ezzel lesz czélszerű keverni, azonban a luczernaszéna egy része is felszecsckázható. A hízóknál pedig, minthogy tisztán luczernaszénát etetett eddig is, igen helyesen, mert a jobb szénaféle inkább kifizeti magát hízóknál, mint a kemény szárú sásos némileg savanyu szénaféle, annak egy része szintén felszecsckázandó. Itt is azonban inkább a keményebb szárú részeket kell szecsckázni, mert a finomabb szálút a marha úgyis szívesen megeszi, míg amazt inkább kiizékeli vagy ott is hagyja.

A sónak oldat alakban való nyújtása ellen kifogást tenni ugyan nem lehet, mert szokás így is adni, sőt ajánlatos is, mert ezáltal pótoljuk a szervezetnek azt a vízmennyiséget, melyet a különben száraz takarmány meg nem ad. Azonban a sómennyiséget még az oldatban is czélszerű meghatározni; fejenként hízóknak 30—60 kg. sót lehet számításba venni. A második időszakban valamivel többet mint az első és utolsóban.

Az eddigi eredmény, sulyszaporulat, igen kielégítőnek mondható, a mennyiben minden 500 kg. után a napi 1 kg.-nál több hus rakódott le. Ha a fentiek szerint folytatja a hizlalást, hiszszük, hogy még kedvezőbb eredményeket is elérhet.

(Köztelek, vol.7, 1897, no.43, p.763)

Répaszelet helyettesítése.

Jaskó Géza

293. sz. kérdés. Göbolyömnek jun. végére elfogy a répaszeletje s még egy vagy két hónapig szeretném tartani. Mivel lehetne leghelyesebben pótolnom a szeletet? Rendelkezésemre fog állani arra az időre friss csalamádé és idei bevermelésű tornai módon elrakott őszi bükköny. Melyik volna jobb s mennyi kellene egyikből vagy a másiktól ? Répaszeletből 40 kg.-ot adtam 500 kg. élősúlyra.

Megyes-Egyháza. Dr. Zs. E.

(Felelet a 293. számú kérdésre.)

A répaszeletet csalamádéval vagy kazalozott bükkönnyel tökéletesen pótolni nem lehet. A csalamádé nagy víz-tartalmánál fogva inkább tejelőtehenek részére alkalmas takarmányféle, míg hizómarháknak más koncentrált összetételű takarmányok adagolása mellett etethető csak, amennyiben fehérjetartalma nagyon csekély. Hizómarháknak pedig úgy a hizálás második, mint befejező időszakában főleg fehérjedus takarmányt kell adagolnunk. A tornai módon kazalozott bükköny inkább alkalmas, ámbár ennek a tápérté-két maga a kazalozás s az elrakás mikéntje is többé vagy kevésbé csökkentheti.

Legajánlatosabb azonban, ha mindakét takarmányfélét a hizálás befejezésénél felhasználja; hogy azonban mennyit etessen egyikből is, a másiktól is, arra pontos feleletet csak akkor adhatnánk, hogyha tudnók azt, hogy ezeken a takarmányféléken kívül minő más takarmányneműekkel rendelkezik, milyen mennyiségben és hogy körülbelül hány napig szándékozik a hizálást folytatni. Így csak hozzá-vetőleg nyilatkozhatunk.

Ha mindakét takarmányfélét felhasználja, úgy a csalamádéból 1000 kg. élősúlyra 30 kg.-ot a kazalozott bükkönyből, ha a kazalozás legalább is közepesen sikerült 15 maximum 18 kg.-ot vehet 1000 kg. élősúlyra, ami által az eddig etetett 80 kgnyi répaszelet minden-esetre pótolva lesz, arra nézve azonban nem nyilatkozhatunk, hogy a göbolyók tápanyag-szükséglete kielégítőleg lesz-e fedezve. Erre nézve, mint fentebb is jeleztem, tudnunk kellene az összes rendelkezésre álló takarmány-félék mennyiségét.

(Köztelek, vol.7, 1897, no.49, p.882)