

Rerum Naturalium Fragmenta No. 10

<i>Jaskó Géza:</i> Mustraökrök és tehenek hizlalása	3
<i>Jaskó Géza:</i> Öreg ökrök hizlalása	5
<i>Jaskó Géza:</i> Hizlalás burgonyával és zsombolyázott csalamádéval	7
<i>Jaskó Géza:</i> Burgonyamoslék mint hizlalótakarmány	11

Budapest
1897

Mustraökrök és tehenek hizlalása

Jaskó Géza

506. sz. kérdés. Mustraökröket és teheneket óhajtók 5 hónapon át hizlalni. Rendelkezésemre áll , 1000 kg. élősúlyra számítva mintegy 35-40 mm. takarmányrépa, továbbá árpásbükköny, lóhere és luczernaszéna, árpa-szalma, buzatörek, valamint árpa- és kukoricza-dara. 1000 kg. élősúlyra naponta háromszori etetéssel a fent elősorolt takarmányokból mit, és mennyit adagoljak, a takarmányadagok páczolásának elkerülésével? *Egyesületi tag.*

(Felelet az 506. sz. kérdésre.)

A rendelkezésre álló takarmányfélékkel a hizlalás három időszakában az alábbiak szerint takarmányozzon.

Az első időszakban és 1000 kg. élősúlyra adagolandó : Takarmányrépa 25 kg., árpadara 5½ kg., árpaszalma 5 kg., lóhere-széna 5 kg., luczerna-széna 5 kg. Ezen takarmány-összeállításban 28.665 száraz anyag, 2.490 fehérje, 15.065 szénhidrát és 0.460 zsír foglaltatik, 1 : 6.5 arány mellett.

A II. időszakban: Takarmányrépa 25 kg., árpadara 3 kg., kukoriczadara 5 kg., lóhereszéna 10 kg., luczerna-széna 13 kg. Ezen összeállítás 29.150 száraz anyagot, 3.015 fehérjét, 15.220 szén-hidrátot és 0.583 zsírt tartalmaz. Táparány : 1 : 5.5.

A III. időszakban: Takarmányrépa 25 kg., árpadara 3 kr., kukoriczadara 6V2 kg., lóhere-széna 8 kg., luczerna-széna 10 kg. Tartalmaz 26.235 száraz anyagot, 2.682 fehérjét, 14.409 szénhidrátot és 0.590 zsírt 1 : 5.9 táparány mellett. .

Takarmányrépából csak 25 kgot vettem számításba 1000 kg. élősúlyra, mert, ha többet adagolnánk, a készlet idő előtt kifogyna. Az árpás bükkönyszéna tápanyagtartalmára vonatkozó értékszámok nem ismeretesek s azért az árpa-bükköny a takarmány összeállításokból kimaradt. Ha azonban a lóhereszéna a hizlalás befejezése előtt kifogyna, minthogy az árpásbükköny tápértéke nem sokban különbözhetik a lóhereszéna tápanyagtartalmától, a lóhereszéna helyett ugyan-annyi mennyiségű árpás bükköny vehető.

A takarmányadagok páczolása nem szükséges. A takarmány elkészítésénél az apróra szeletelt répát össze kell keverni a durvább szálú felszecskaázott szénafélével, első időszakban a felszecskaázott árpaszalmával, s azután egyenletesen össze kell keverni a darafélékkel is. Szálasból a déli etetés alkalmával több adandó, mint reggel és este. Minden etetés után itatni szükséges.

(Köztelek, vol.7, 1897, no.96, p.1672)

Öreg ökrök hizlalása.

Jaskó Géza

510. sz. kérdés. 25 db öreg magyar jármosökör lett a kezelésem alatt levő gazdaságban hizlalás céljából beállítva. A hizlalásra rendelkezésemre áll: I. r. lóherészéna, tavaszi szalma (zab). II. r. árpa és szemestengeri, takarmányrépa, olajpogácsa. A fenti takarmány-nemüekből az egyes időszakokban 500 kg. élősúlyra számítva naponként kétszeri etetés mellett mennyi adagolható ? Megjegyzem még, hogy a II. r. árpa mint dara az I. időszakra van számítva, a másik két időszakra pedig szemes-tengeri. *Miké. K.*

(Felelet az 510. sz. kérdésre.)

A felsorolt takarmánynemüeket a hizlalás I., II. és III. időszakában az alábbiak szerint adagolja. A kiszámítások 1000 kg. élő-súlyra történvén egy darab ökörre fele mennyiség számítandó. Megjegyzem azonban, hogy mivel nem tudtam, hogy milyen olajpogácsa áll rendelkezésre, a számításokban mindenütt repezepogácsát vettem fel, mint amelyhez legkönnyebben juthatott hozzá a kérdésttevő. Azért közlöm ezt, mert ha történetesen tökmagpogácsa volna, ugy félannyi mennyiség is elegendő, mert a tökmagpogácsa körülbelül még egyszer annyi fehérjét; és zsírt tartalmaz. A napraforgópogácsa is többet érő, mint a repcezepogácsa; napraforgópogácsából elegendő az I. időszakban 1 kg.-ot, a II. időszakban 3 kg.-ot és a III. időszakban 1½ kg.-ot számításba venni 1000 kg. élősúlyra.

Eszerint etetendő a hizlalás I. időszakában 1000 kg. élősúlyra és naponta : Takarmányrépa 60 kg., zabszalma 4 kg., árpadara 3 kg., repcezepogácsa 1½ kg. I. r. lóherészéna (virágjában kaszálva) 15 kg. Ezen takarmányösszeállításban 26.970 száraz-

anyag, 2.477 fehérje, 15.455 szénhidrát és 0.437 zsír foglaltatik 1 : 6.6 arány mellett.

A II. időszakban: Takarmányrépa 60 kg., zabszalma 1½ kg., kukoriczadara 4 kg., repczeolajpogácsa 4 kg., I. r. lóhéreszéna 13 kg. Tartalmaz 26.240 szárazanyagot, 3.021 fehérjét, 14.132 szénhidrátot és 0.726 zsirt 1 : 5.5 táparány mellett.

A III. időszakban: Takarmányrépa 50 kg., kukoriczadara 5½ kg., repczepogácsa 2 kg., I. r. lóhéreszéna 15 kg. Ezen takarmánykeverék 25.320 szárazanyagot, 2.688 fehérjét, 14.323 szénhidrátot és 0.636 zsirt tartalmaz. Táparány 1 : 5.9.

A hizlalás mindegyik időszaka a hízás előrehaladottsága szerint 6-7 hétig tartson, úgy, hogy 4½ hó, esetleg az ötödik hónap vége felé a hízók készen lehessenek.

Az egyes hizási szakokat azonban pontosan előre kiszabni, s azt bizonyos napokhoz hozzákötni nem ajánlatos eljárás, s a helytelen átmenet egyik időszakból a másikba, a takarmányadagok gyors — egyik napról a másikra, történő — megváltoztatása tökéletlen hizási eredményekhez vezethet, azért is a közölt takarmányösszeállításokat a hizlalási folyamat egész menetét megszabó vörös fonál gyanánt tessék tekinteni, amelyen a hízás előrehaladottsága s a hízók takarmányfogyasztó és értékesítő képességéhez képest belátása, szerint változtatásokat eszközölhet.

Sószükséglet naponként és darabonként: I. időszak: 35-40 gr. II időszak 50-60 gr., III. időszak 45-50 gr.

(Köztelek, vol.7, 1897, no.97, p.1698)

Hizlalás burgonyával és zsombolyázott csalamádéval.

Jaskó Géza

521. sz. kérdés. Van gazdaságunkban lekötve:

Fehér elvénült ökör és lehajtott.

Tarka ökör 5-6 éves.

Fehér tinó 4-5 éves.

Rendelkezésemre álló takarmány a következő :

1. Burgonya (rózsa imperátor).
2. Finom buzakorpa.
3. Tengeridara.
4. Repczepogácsa.
5. Rétiszéna és sarjú (középmínőség).
6. Luczerna és vöröshere, zabosbükköny.
7. Zsombolyázott csalamádé.

Fehér ökrök páronként 1020 kg.

Tarkák 980 kg.

Fehér tinók 750 kg. páronként.

Továbbá megjegyzem, hogy ez utóbbi fehér tinók burgonyát nem kaphatnak.

A hizlalás megkezdésével, ami nov. 1-ső napján történt, az ökrök kaptak páronként egyre-másra e hó 20-ig, 20 kg. krumplit, 20 kg. t. répát, 1 kg. tengeridarát, xk kg. pogácsát. 1-ső decemberben kezdeném a tulajdonképpeni hizlalást, tehát átmenetileg 1000 kg. élősúlyra szándékomban van 30 kg. burgonyát, herét és z.-bükkönyt, korpát és 1 kg. pogácsát, ½ kg. tengeridarát etetni 1-ső decemberig.

A megkezdett hizlalástól kezdve végezetéig kérem a beosztását közölni.

Továbbá a tinóknak zsombolyázott csalamádét adhatok, valamint az ökrök is kaphatnak?

(Felelet az 521. sz. kérdésre.)

A már megkezdett hizlalás tovább folytatására az alábbiakban a következő összeállításokat készítettük.

A tarka és fehér öreg ökrök 1000 kg. élősúlyra 7 héten keresztül kapjanak : 30 kg. burgonyát, 2 kg. finom buza-korpát, 2 kg. tengeridarát, 8 kg. zabos bükkönyt, 10 kg. vörös hereszénát és $\frac{1}{2}$ kg. repczepogácsát. Ezen takarmánykeverék az átlagszámítások szerint 26.368 száraz anyagot, 2.528 fehérjét, 15.376 szénhidrátot és 0.481 zsírt tartalmaz 1 : 6.5 arány mellett.

A hizlalás II. időszakában, a mely hat hétig tartson 1000 kg. élősúlyra adandó; burgonya 30 kg., finom buza-korpa 2 kg., tengeridara 4 kg., luczernaszéna 10 kg., vörös hereszéna 3 kg., repczepogácsa $2\frac{1}{2}$ kg. Tartalmaz 25.833 száraz-anyagot, 3.032 fehérjét, 14.741 szénhidrátot és 0.648 zsírt. Táparány 1 : 5.39.

A III. időszak szintén hat-hét hétig tart. 1000 kg. élősúlyra és naponta számításba veendő; burgonya 30 kg., finom buza-korpa 2 kg., tengeri dara 5 kg., zabos bükköny széna 5 kg., luczernaszéna 8 kg., repczepogácsa 1 kg. Ezen összeállításban 25.340 száraz anyag, 2.666 fehérje, 14.963 szénhidrát és 0.585 zsír foglaltatik 1 : 6.1 táparány mellett.

Minthogy a tinók burgonyát nem kaphatnak, csak zsombolyázott csalamádét, ezeknek külön készítettünk takarmánykeverékeket a többi rendelkezésre álló takarmányneműek segélyével.

Eszerint a tinók a hizlalás I. időszakában 1000 kg. élősúlyra kapjanak: 10 kg. zsombolyázott csalamádét, 2 kg. finom buza-

korpat, 10 kg. jó minőségű luczernaszénát, 4 kg. jó minőségű vörös here szénát, 8 kg. tengeri darát.

II. időszak 1000 kg. élő súlyra: 10 kg. zsombolyázott csalamádé, 2 kg. finom buza-korpa, 10 kg. luczernaszéna, 4 kg. vörös here széna, 8 kg. tengeri dara és 2 kg. repcze-pogácsa.

III. időszak 1000 kg. élő súlyra : 10 kg. zsombolyázott csalamádé, 10 kg. luczerna széna, 5 kg. vörös here széna, 9 kg. tengeri dara, 1 kg. repczepogácsa.

Ezen takarmánykeverékek tápanyagtartalma a következő: I. időszak: 27.410 szárazanyag, 2.486 fehérje, 13.902 szénhidrát, 0.718 zsír. Táp-arány 1 : 6.3. II. időszak : 29.154 szárazanyag, 2.996 fehérje, 14.632 szénhidrát, 0.854 zsír. Táp-arány 1 : 5.5. III. időszak: 28.217 szárazanyag, 2.670 fehérje, 14.232 szénhidrát és 0.775 zsír. Táp-arány 1 : 6.0.

Amint az elemzésből is látható, a tinók számára összeállított eme három takarmány-keverék, az előírtnál jóval több száraz anyagot és zsírt tartalmaz. Más összetétellel bíró keveréket létesíteni a rendelkezésre álló takarmányfélékből azonban nem lehet, mert úgy a csalamádében, mint a szénafélékben, aránylag kevés szénhidrát foglaltatik s ha ezekből a maximális adagot etetjük is, — szem előtt tartva, hogy több fehérjét és több száraz anyagot ne juttassunk be a szervezetbe, mint amennyi éppen szükséges, — még mindig nagy hiány mutatkozik szénhidrátban. Ezt a hiányt csak úgy pótolhatjuk, ha a tengeridarából a szokottnál nagyobb mennyiséget veszünk számításba; a fenti összeállításokban éppen azért 8-9 kg. van számításba véve. A tengeridara nagy zsírtartalma némileg pótolja a szénhidrátban mutatkozó hiányt, emellett a tápanyagok

egymáshoz aránya is a szabványok által előírt táp-arányoknak megfelelő lesz.

Ami a takarmány elkészítését illeti, a burgonyát külön gőzölésnek vagy füllesztés-nek kitenni nem szükséges, elegendő azt lehetőleg apróra szeletelve keverni a korpával, darával és a durvább szálú szénaszecskájával. A repczepogácsa apróra megdarálva sós vízzel megnedvesített szénaszecskával keverten adandó a hízóknak. Ajánlom továbbá, hogy a tinók részére készítendő takarmánykeverékben úgy a zsombolyázott csalamádé, mint a szálasan etetendő szénaféle, esetleg szénaszecska egy része sós vízzel leöntessék, mert a takarmánykeverék minthogy sem burgonya sem más vizenyős takarmányféle nincs benne, túlságos száraznak bizonyulna s idővel a hízó ráunván, annak jelentékeny részét nem fogyasztaná el.

A hízók sószükséglete denaturált sóban az I. időszakban 35-40 gr., a II. időszakban 45-60 gr. és a III. időszakban 40-50 gr.

(Köztelek, vol.7, 1897, no.99, p.1734-1735)

Burgonyamoslék mint hizlalótakarmány.

Jaskó Géza

(Felelet az 533. sz. kérdésre.).

A szarvas-marha hizlalásánál a szeszgyárak mellékterménye gyanánt kikerülő burgonyamoslék használható előnyösen fel épp úgy szárítva, mint friss állapotban. A jelen esetben, amidőn kellő mennyiségű moslék rendelkezésre áll, 1000 kg. élősúlyra 100 liter is adható.

A keverékek létesítésénél úgy jártunk el, hogy az első időszakban, amíg a hizók meg nem szokják a moslékot, kevesebbet vettünk számításba, az az 1000 kg. élősúlyra 80 kg.-ot, a II. időszakban 100 kg. és a III. időszakban 120 kg.-ot. Minthogy kérdésttevő önként érthetőleg a hizlalást minél olcsóbbá óhajta tenni, illetőleg a feletetendő takarmánynemüekből a lehető legolcsóbb összeállítás szerint akar hizlalni, kétféle takarmánykeveréket létesítettünk.

Az egyik összeállításban 20 kg. takarmányrépa is számításba van véve, míg a másik összeállításban a moslék mellett csak polyva, szalma, széna és kukoricza lesz feltakarmányozva. Valószínű, hogy ezen második össze-állítás, — tekintetbe véve, hogy kukoriczából jóval többet kell adagolni, mint az első összeállításban jelezve van — drágábbnak fog bizonyulni (amit csak a hizlalógazda ítélni meg, irányadónak véve mindig az illető termény előállítási és nem piaczi értékét).

Eszerint ha a takarmányrépát is felhasználjuk, 1000 kg. élősúlyra és naponta etetendő az I. időszakban: burgonyamoslék 80 kg., takarmány-répa 20 kg., búzapolyva 5 kg., zabszalma 2½ kg., kukoriczadara 5 kg., vörösherezéna 12 kg.

Ezen takarmányösszeállításban 27.608 száraz-anyag, 2.510 fehérje, 15.040 szénhidrát és 0.525 zsír foglaltatik 1 : 6.5 arány mellett.

A hizlalás második időszakában 1000 kg. élősúlyra és naponta etetendő; Burgonyamoslék 100 kg., takarmányrépa 20 kg., zabszalma 2 kg., kukoriczadara 6½ kg., vörösherezséné 4 kg., jóminőségű luczerna-szén 10 kg. Tartalmaz 27.160 száraz-anyagot, 3.086 fehérjét, 14.909 szénhidrátot és 0.596 zsirt. Táparány 1: 5.3.

A III-ik időszakban 1000 kg. élősúlyra és naponta: Burgonyamoslék 120 kg., takarmányrépa 20 kg., zabszalma 3 kg., kukoriczadara 7 kg., vörös hereszéné 9 kg. Ezen takarmánykeverékben 25.265 szárazanyag, 2.746 fehérje, 15.074 szénhidrát és 0.591 zsír foglaltatik. Táparány 1 : 6.0.

Takarmányrépa mellőzésével etetendő az I. időszakban 1000 kg. élősúlyra és naponta; Burgonyamoslék 80 kg. r buzapolyva 4 kg., zabszalma 5 kg., kukoriczadara 5½ kg., vörös hereszéné 14 kg.

II. időszak 1000 kg. élősúlyra és naponta: Burgonyamoslék 100 kg., zabszalma 2 kg., kukoriczadara 9 kg., vörös hereszéné 7 kg., luczernaszén, jóminőségű 7 kg.

III. időszak 1000 kg. élősúlyra és naponta : Burgonyamoslék 120 kg., zabszalma 5 kg., kukoriczadara 10 kg.; vörös hereszéné 2 kg., luczernaszén, jóminőségű 5 kg.

Ezen takarmánykeverékek összetétele a következő: I. időszak : 28.660 száraz' anyag, 2.547 fehérje, 14.786 szénhidrát és 0.572

zsir. Táp-anyag 1 : 6.3. II. időszak: 26.850 száraz anyag. 3.028 fehérje, 14.624 szénhidrát és 0.686 zsir. Táp-arány 1 : 5.3. III. időszak: 25.585 száraz anyag, 2.750 fehérje, 14.594 szénhidrát és 0.706 zsir. Táp-arány 1 : 5.9.

A moslák feltakarmányozásánál a következők tartandók szem előtt:

A moslák mindig melegen etetendő, mert ha kihűl, ami 4-5 óra alatt beállhat, meg-savanyodik s ártalmassá válhatik az állat egészségére. Forrón etetni szintén ártalmas volna, mert az állat szájában a nyálkahártyát, de esetleg a bázis és a gyomor nyálkahártyáját is leforrázhatná. A legtöbb helyen a lepárlókészülékkel összeköttetésben álló moslákgyűjtőből a moslákot gőznyomással direkt a hizóistállóba vagy a hizóistálló közelében levő gyűjtőmedenczébe átlehet nyomatni s ilyenkor a moslák útközben is annyira lehűl, hogy veszély nélkül feleltethető. Ha azonban ilyenféle berendezés nincs, vagy a moslák még mindig forrónak bizonyulna, lehűlését be kell várni.

Nagy gond fordítandó továbbá a moslák-hűtő medenczék, moslák-tartányok, moslák-vezető csövek, etető-jászlok tisztántartására is, mert ha a moslák ezeken rajtszárad, a velők ismételten érintkezésbe jövő friss moslákot meg-savanyítja s az ilyen meg-savanyodott moslákot feltakarmányozni veszedelmes. Éppen azért nagyon ajánlatos eljárás minden a moslakkal érintkezésbe jövő tartányt és vályút időközönként oltott mészszel kimeszteni, ami egyrészt az esetleg ott jelenlevő patogén baktériumokat megöli, másrészt a savképződést teljesen megakadályozza.

Végül előfordulhat az az eset is, hogy a moslék 0.2-0.3%, esetleg több alkoholt is tartalmaz, ha a lepárlás nem volt pontosan ellenőrizve s a cze freszivattyu a rendesnél több cze frét vitt a lepárlókészülékbe. A moslék szesztartalma a hizlalás menetére előnyös nem lehet, sőt igen veszedelmes kimenetelű emésztési bántalmakat és válságos megrészegülést létesíthet, amiért is az ilyen moslék etetésétől óvakodni kell.

Nagy tisztaság tartandó fenn végül az istállóban dus és száraz almozással, hogy a moslék sömör keletkezésének utja vágassék.
(*Köztelek, vol.7, 1897, no.101, p.1792-1793*)