

TEJGAZDASÁG

TEJGAZDASÁGI ÉS ÁLLATTENYÉSZTÉSI SZAKLAP.

AZ ORSZAGOS MAGYAR GAZDASÁGI EGYESÜLET TEJGAZDASÁGI SZAKOSZTÁLYÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE.

MEGJELENIK MINDEN HÓ ELSEJÉN.

<p>Előfizetési ára: — Egész évre 2 frt. — Félévre 1 frt. — Az országos magyar gazdasági egyesület tagjai és a „Köztelek“ előfizetői ingyen kapják.</p>	<p>Szerkeszti: PIRKNER JÁNOS. magyar kir. országos állattenyésztési főfelügyelő.</p>	<p>Szerkesztőség és kiadóhivatal: BUDAPEST, Köztelek, Üllői-út 25. sz.</p>
---	---	--

TARTALOM.

Egy svédországi mintatejgazdaság. Nagy Vince.	17
A takarmányfélék befolyása a vaj minőségére.	18
Tejgazdasági tapasztalatok.	18
Ki mint takarmányoz, úgy köpül.	19
Lassan vagy gyorsan történjék a tehének fejése.	20
Külföldek.	20

Egy svédországi minta-tejgazdaság.

Ha tejgazdasági szaklapban Svédországról van szó, lehet-e elkerülni, hogy De Laval híres szeparatógyára szóba ne jöjjön? Sokszor irtunk már s igen sokszor fogunk még írni az igazán világhírű gyárról, melynek gyártmányaival — hiába üti fel lépten-nyomon fejét a legújabb találmányok özöne — mégsem képes egy sem a versenyt kiállani. Most azonban sem magával a gyárral, sem annak gyártmányaival nem akarok foglalkozni — azt a legközelebbre hagyva fel, *midőn egy már megtörtént, de még nem publicálható s Magyarországon tejgazdaságának fejlődésére rendkívül nagy befolyású újításról lesz szerencsém beszámolni* — most e gyárnak egy oly intézményét akarom röviden ismertetni, melynek létesítése igazolja, hogy De Laval stockholmi gyára nemcsak a tejgazdasági technika terén igyekszik az ügyet mentől lelkesebben szolgálni, de sokat áldoz arra is, hogy a gazdaközöniséget kioktassa az irányban, miképpen kell tehenészetét legracionálisabban vezetni s miképp védekezze a rá nehezedő csapások ellen.

Ezelőtt három évvel vett a gyár tulajdonosa az „Actiebolaget Sperator“ a Stockholmtól délnyugati irányban 23 kmnyire fekvő Tumba állomás mellett egy regényesen fekvő kis birtokot, Hamra-t. E birtokon két egymástól meglehetősen távol eső majort létesített a lehető legmodernebb épületekkel. A birtok főfelszerelését — minthogy a cél kizárólag szarvasmarhatenyésztés és tejgazdaság — 120—140 darab kitűnő fejős tehén képezi, melyek shorthorn és ayrshyra fajtákhoz tartoznak, vagy ezek keresztezései (ez utóbbiak Svédországban a legkedveltebbek), de vannak közöttük meglehetősen számban hazai pirostarkák is.

A teheneket úgy a beszerzőskor, mint pedig utóbb időközönként tuberculinnal beoltják, s a reagálókat az egyik, az egészségeseket pedig a másik majorban helyezik el. Így tartanak ök két tehenészetet egy fertőzöttet, s egy tuberkolizmenteset.

A fertőzöttek istállóját a részvénytársaság dr. Svensohn stockholmi tanárnak és hírneves bacteriologusnak bocsátja tanulmány czéljából rendelkezésére, kinek egy assistense a birtokon állandóan kint tartózkodik, hogy megfigyeléseit, s feljegyzéseit nap-nap után megtehesse.

Az egészséges istállót igen szigorúan ellenőrzik, hogy Stockholm piacznán kétségbevonhatlan igazsággal árulhassanak innen kike-

rült tuberculózis-mentes tejet. A gyár szolid hírneve elegendő, hogy e tejet a közönség csaknem háromszoros áron megfizesse, mert míg egyéb tejet a gazdák a fővárosban csak 8—10 öréért tudnak értékesíteni (5'3—6'6 kr. ugy-e kevés?) addig a tuberculózis-mentest 25 öréért vagyis 16 és fél krért adják el.

Próbafejest tíz naponként tartanak s a tejelő állatok fajtabláin nemcsak az évi tejnyereményt, de minthogy Svédországban fő a vajtermelés, igen helyesen, az átlagos zsirtartalmat is kitüntetik. Így láttunk:

	évi tejhozam	zsír
Shorthor-Ayrshyi keresztezést 2690 kgr.	3'36%	
hazai pirostarkát 4660 „	3'5%	
tiszta Ayrshirit 4480 „	3'54%	
tiszta Shorthort 5549 „	3'35%	
söt 5575 „	3'38%	

Igaz, hogy ezek voltak a legmagasabb tejhozamok.

A hazai fajták átlagos ára 200 korona = 130 frt, az angol fajtáké 3—400 korona = 200—260 frt.

Talán sokak előtt visszásnak fog feltűnni, hogy előbb szóltam a fejési eredményekről, mint a takarmányozásról: ennek is meg van a maga oka! E gazdaságban ugyanis, és már sok helyen Svédországban *érem szerint takarmányoznak*: a jobban tejelő tehén — egész jogosan és helyesen — több tápot kap, mint a kevésbé tejelő társa.

A téli takarmányozás szálas takarmányból (lóherés széna és tavaszi szalmaszecca keverék) és erőtakarmányból áll.

Az erőtakarmány következő összetételű:
 35% buzakorpa,
 15% malátacsíra,
 15% repezepogácsa,
 15% napraforgópogácsa,
 10% földi mogoró pogácsa és
 10% zabdara.

A szálastakarmányt ad libitum adagolják, az erőtakarmányból pedig kapnak:

Az Ayrshyrek: 1/2 kg.-ot mint alaptakarmányt (Unterhaltungsfutter) s 1/3 kg.-ot minden produkált kg. tej után; tehát egy 10 kg. tejet adó tehén kap e fajtájuk közül 0'5+10×0'33=3'8 kg. erőtakarmányt, míg amelyik csak 5 kg. tejet ad, csak 1/2+5×0'33=2'15 kg.-ot kap.

A Shorthorn minthogy nagyobb testű 3/4 kg. alaperőtakarmányt kap s a fejési eredmény szerint a tej minden kg.-ja után 1/3 kg. pótlást; tehát: 10 kg. után 0'75+10×0'33=4'18 kg.-ot s 5 kg. tej mellett pedig = 2'41 kg.-ot.

A legelgetés ideje jó viszonyok közt jul. 15-től okt. 15-ig terjed; ez időszak alatt csak az esetben kapnak a tejelő állatok erőtakarmányt, ha a legelő rossz.

Naponként kétszer etetnek és kétszer fejnek.

A borjukat csak egy hétig hagyják szopni, aztán elválasztják, s 2—3 hétig még — a fejlettség fokához képest — egész tejjel itatják

azután egyhét fokozatos átmenettel a lefőlözött tejjre fogják, melyből naponként 35 C°-ra felmelegítve 10—14 litert kapnak, s tetszésük szerinti lenmagpogácsát és zabdarát. Így takarmányozzák az üszöket 3—4 hónapon át, a bikákat pedig egyéves korukig.

Mint minden vajtermelő országnak, úgy Svédországnak is nagy gondot okoz a lefőlözött tejnek minél előnyösebben való értékesítése. Ez év elején több híres svéd gazdaságban, így abban is, melylyel jelenleg foglalkozunk, kísérletet tettek a lefőlözött tejenek Tystorper-féle módszer szerinti feltakarmányozásával. Ezen takarmány készítése a következőleg történik: rozs- és zabszalma keverékből szeccát készítenek s faládikákban ugyanannyi lefőlözött tejjel öntik le a szeccát; pl. 4 kg. szeccára 4 kg. lefőlözött tejet, a mely tejet, nehogy tuberkulózist vagy más betegséget terjeszsen, előbb 85° C-ig hevítve paszturizálják, aztán 40°-ra lehűtve beoltják sajtolóval s a szeccával úgy összekeverik, hogy alvadás közben a szecca lehetőleg necsak alul maradjon; e takarmányt 48 óráig hagyják fűledni s aztán úgy hízó, mint tejelő állatokkal — állítólag — igen jól értékesítik. Sajnálom, hogy ez eljárásról és eredményéről személyesen nem győződhettem meg, de sem az általam meglátogatott s itt ismertetett gazdaságban nem gyakorolják, — csak az év elején tettek vele kísérletet — sem Stockholm közelében sehol, mivel a fővárosban a lefőlözött tejet jobban tudják értékesíteni, mintha fölta-
 karmányoznák.

Talán említenem is fölösleges, hogy e gazdaságban a tulajdonos egy pazarul berendezett vajgyárat is állított fel, hogy az érdeklődőknek gépeiket gyakorlatban is bemutathassa s a fertőzött istálló állományának tejet — *miután azt paszturizálta* — vajjá dolgozhassa fel.

Érdekes lesz itt még, *mint némely helyen nálunk is követhető példát* felemlíteni, hogy a szarvasmarhaállomány javítása czéljából mily intézkedést léptetett újabban életbe a svéd kormány. Mindazon bikák után, melyek állami díjat nyertek, a fedezésért nemcsak a tehén tulajdonosa tartozik meghatározott (2—4 korona) fedeztetési díjat fizetni a bika tulajdonosának, de ugyanannyit fizet ki neki még az állam is az évi díjazások alkalmával.

Ez év nyarán Svéd-, Norvég- és Dánországban szerzett egyéb újabb tapasztalataimról — majd máskor. Nagy Vince.

A takarmányfélék befolyása a vaj minőségére.

Általában ismeretes, hogy a takarmányfélék a tejhozam mennyiségére és minőségére s ennek folytán a vajhozam mennyiségére és minőségére is lényeges befolyással bírnak, de hogy az egyes takarmányfélék mily irányban és mily mértékben befolyásolják a vaj minő-

ségét, arra nézve a nézetek nagyon eltérők. Számtalan kísérletet végeztek e kérdés tanulmányozása végett, de igen kevés sikerrel.

A koppenhágai kísérleti állomás 1897. évi jelentésében (Beretning fa den Kgl. Veterinaer og Landbohojskoles Laboratorium for landokomiske Forsøg) beható kísérleteket ír le, a melyet az állomás vegyészei végeztek a végből, hogy kiderítsék több fontos takarmányféle befolyását a vajra.

Különösen az olajpogácsának tulajdoni-
tanak nagy befolyást nemcsak a tejhozamra,
hanem a vaj minőségére is. Nevezetesen az az
általánosan elterjedt nézet, hogy a repezpo-
gácsa a vaj minőségét kedvezően, míg a
napraforgópogácsa hátrányosan befolyásolja.
Minthogy az utolsó években Dániában a napra-
forgópogácsával való takarmányozás mind-
jobban elterjedt, s minthogy az állomás ré-
gebbi takarmányozási kísérletei azt mutatták,
hogy ezen olajpogácsák hatása a fejős tehe-
nekre a szemes takarmányéhoz viszonyítva
olyan, hogy a tejhozam mennyiségét és ennek
folytán a vajnyeréket is emelik, de a tej
zsírtartalmára befolyással nincsenek, ezen okok-
nál fogva a főt jelzett kísérleti sorozatot ezen
pogácsákkal kezdték meg.

A vaj minőségét a koppenhágai kísérleti
állomáson úgy itélik meg, hogy első sorban a
vaját vegyileg vizsgálják meg; azonkívül alakit-
tanak elismert szakértőkből három kiváló bi-
zottságot, mindegyik bizottság 4 tagból áll. A
vaj minősítésére 10 osztályzatot vesznek fel.
Mindegyik bíráló bizottság külön bírál, de az
egy bizottsághoz tartozó tagok együtt izlelnek
és a vaj minőségéről együtt tárgyalnak, azonban
mindegyik tag külön-külön osztályoz. Az osz-
tályzatok átlaga képezi az illető bíráló bizott-
ság osztályozását. A vaj minőségének végér-
nyes osztályozásánál, a bíráló bizottságok osz-
tályozásának átlagát és a vegyvizsgálatot ve-
szik alapul. A bírálat alá kerülő vajminták
egyenlő mennyiségben, egyforma edényekben
kerülnek a bizottságok elé akik a vaj eredetét
nem ismerik.

Összehasonlító kísérletek a szemestakar- mány és a napraforgópogácsa hatására nézve a vaj minőségére.

Ezen kísérletekhez három tehénsoportot
alakítottak, amelyek mindannyian ugyanazt az
alaptakarmányt (korpa, repezpo-gácsa, répa,
széna és szalma) kapták, azonkívül kapott az
egyik csoport még 4 font szemes takarmányt,
a másik csoport 2 font szemes takarmányt és
2 font napraforgópogácsát és a harmadik cso-
port 4 font napraforgópogácsát.

A kísérleteket Lunde fővegyész két gazda-
ságban külön-külön végezte oly módon, hogy
három időszakot állapított meg u. m. az első
időszakot, amidőn mind a három tehénsoport
egyforma takarmányozásban részesült. Mind-
három tehénsoporttól nyert vaj ezen időszak-
ban a bíráló bizottságok által majdnem telje-
sen egyformának lett minősítve.

A második időszakban mindegyik csoport
a főt leirt külön takarmányt kapta s ekkor a
szakértők osztályozása szerint a legjobb az a
vaj volt, amely attól a tehénsoporttól nyere-
tett, mely naponként 4 font, tehát legtöbb
napraforgót kapott, jóságban következett aztán
az a vaj, amelynél a tehének 2 font napraforgót
és 2 font szemestakarmányt kaptak az
alaptakarmányon kívül és végül a legrosszabb
minősítést az a vaj nyerte, amelynél a tehének
4 font szemestakarmányt kaptak.

A harmadik időszakban ismét mindegyik
csoport egyforma takarmányt kapott és ekkor
a vaj minősége is egyformának találtatott.
Ezen kísérletek tehát azt bizonyítják, hogy a
napraforgópogácsa a vaj minőségére igen elő-
nyösen foly be.

A kondicionálás után az összes vajakat
körülbelül 12 foknyi hőmérsékletnél 2 héti-
g állni hagyták s ekkor mind a három csoport

vaja ismét egyforma minősítést nyert. *A napra-
forgópogácsa előnyös befolyása a vajra tehát a
hosszabb állásnál elenyészett ugyan, de ezen
vaj minősége még mindig egyenlő volt a többi
csoportéval.*

Egyidejűleg ezen kísérletekkel mindegyik
csoporttól s minden időszakban a tejszin egy
részét *pasteurizálták* s az abból nyert vaját is
megbíralás alá hozták. Minőségre nézve itt is
a napraforgótakarmány mellett nyert vaj lett
legjobb, de mind a három csoportnál a *pas-
teurizált tejjelből nyert vaj sokkal jobb minő-
ségűnek találtatott a megfelelő nempasteurizálté-
nél.* A paszteurizált tejből készült vajakat is
két héti 14 foknál állni hagyták, ekkor mind
a három csoport vaja egyforma minősítést nyert,
de ekkor is a pasteurizált tejjelből nyert vaj
sokkal jobbnak bizonyult, mint a nempasteu-
rizáltból. *Ezen kísérletek tehát azt bizonyítják,
hogy a tejjel pasteurizálása a vaj minőségére
és tartósságára nagyon előnyös.*

Összehasonlítása a szemes takarmány, repez- pogácsa és a repeze befolyásának a vajra.

Ezen kísérleteknél egészen hasonlóan jár-
tak el, mint a napraforgópogácsa kipróbálá-
sánál. Itt is három tehénsoportot alakítottak,
melyek közül az első csoport az alaptakarmá-
nyon kívül 4 font szemes takarmányt, a má-
sodik 2 font repezpo-gácsát és 2 font szemes-
takarmányt és a harmadik csoport 3-63 font
szemes takarmányt és 0-36 font repezmagot
kapott.

A kísérletek eredményéből azt látjuk,
hogy a repezpo-gácsa a vaj minőségének ja-
vítását okozta. A vaj minősége nem javult
ugyan oly mértékben, mint a midőn naprafor-
góval takarmányoztak, de viszont a *repezpo-
gácsával takarmányozott tehénektől nyert vaj a
jobb minőséget a kéthéttel később eszközölt kon-
dicionálásnál is megtartotta.* Ezen kísérletek
még azt is mutatták, hogy a *repezmagnak
még sokkal jobb befolyása van a vaj minőségére
és tartósságára, mint a repezpo-gácsának.*

Megjegyzendő, hogy a kísérleteknél csak
jó minőségű takarmányok használtak; ered-
ményeket tehát nem lehet várni, avas vagy
penészes pogácsák alkalmazása mellett.

Összehasonlítása a takarmányrépa és a tarló- répa befolyásának a vaj minőségére.

Ezen kísérleteknél is három csoportba
osztották a tehéneket. Az egyik csoport az
alaptakarmányon kívül kapott takarmányrét,
a másik fele takarmányrét és fele tarlórét,
a harmadik csak tarlórét.

A kísérletek eredménye az volt, hogy
a takarmányrépa takarmányozása mellett nyert
vaj jobb minőségűnek bizonyult a tarlórépa
etetésével mellett nyert vajnál frissen épp úgy,
mint két héttel később. A midőn azonban a
tejjel pasteurizálták, akkor a tarlórépa mellett
nyert vaj épp oly jó minőségű volt, mint a ta-
karmányrépa mellett nyert vaj. *Tehát a pasteuri-
zálás a tarlórépa hátrányos befolyását a vaj
minőségére megszünteti.*

Összehasonlítása a czukorszörp (Mellasse) és a szemes takarmány befolyásának a vaj minőségére.

Az itt képzett 3 tehénsoport közül az
egyik az illető gazdaság rendes takarmányát
kapta, a másikonál a szemestakarmány felét
czukorszörp pótolta, a harmadikonál az egész
szemestakarmány mennyiségét mellasse pótolta.
A kísérletek eredménye az volt, hogy a mel-
lasseval való takarmányozás mellett nyert vaj
épp oly jó minőségű volt mint a szemestakarmány
mellett nyert vaj; tehát a mellassenak a vaj
minőségére hátrányos befolyása nincs. Megjegy-
zendő, hogy a kísérletek alkalmazásával nem ész-
lelték, hogy a mellassenak az állatok emészté-
sére a legeskélyebb hátránya is lett volna.

Székelly.

(Vége következik.)

Tejgazdasági tapasztalatok.

I.

Nem vagyunk ugyan ma már azon ked-
vező helyzetben, melyben csak rövid néhány
év előtt voltunk, hogy a tejgazdaságot a gazdál-
kodásból eredő jövedelem legjobb és legbiz-
tosabb forrásának tekintettük s midőn fejős-
tehenünk valói „fejőstehén” volt, melytől nagy
és biztos jövedelmet vártunk; de azért még
ma sem jutottunk odáig, hogy nem volna ér-
demes a gazdálkodás eme ágával foglalkozni;
*sőt vannak vidékek, melyekre csak most derül
fel ezen keresetforrás hajnala.*

Természetesen legfőbb követelménye egy
jól prosperálni akaró tejgazdaságnak a vasuti
állomás és a biztos piac közelléte. A hol e
két legfőbb kellék nincsen, ott hiába fogunk
törekedni eredményt elérni; lehet ugyan, hogy
a tejnek termékekke, vaj- és turóvá való fel-
dolgozásával is értékesíthetjük azt, de az ered-
mény — mint már sok példa bizonyítja —
nem lesz olyan magas, mint melyet a tej el-
adása által értünk el.

Nem mindenki által vehető igénybe a
szorosan vett marhatenyésztés, a fiatal állatok
eladás útján való értékesítése, ezen ágnak nagy
rizikója és költségesebb volta miatt; kivált ha
valamely fajhoz kötjük magunkat, midőn a
tejgazdaság csak másodrendű szerepet játszik;
vagyis a nyert tej csak mellékterményül tekin-
tetik s ezért akaratlanul is az ugynevezett
haszontejgazdasághoz jutunk, melynél a tej a
főtermény s a fajra és tenyésztés figyelmen
kívül hagyásával csakis minél nagyobb tejpro-
dukcióra törekedünk.

Ez a mellett, hogy a legkisebb koczká-
zattal jár, aránylag a legbiztosabb és leggyor-
sabb jövedelmet hozza s azért biztos piac
közelségében mai nap csakis ezen tejgazdaságok
terjednek. Mint másodtermény szerepel ennél
a hízalás, sőt a tenyésztés is; ha a leromlott
teheneket feljavítva eladjuk vagy a nyert bor-
juk legjavát magunk megmagyuk.

Egy ilyen haszontehénsetben hosszabb
időt töltvén, annak vezetésében fontos tapasztal-
talokat szereztem s a különböző kísérleteze-
sek után néhány olyan adatra is bukkantam,
melyek nem minden gazdatársam előtt ismer-
etesek s azért talán nem végezek felesleges
munkát, ha azokat napvilágra hozom.

Ha az összevásárolt tehéneket beállitot-
tuk, szerfelett óvatosan kell eljárunk a takar-
mányozás megkezdésénél, mert ilyenkor rész-
ben a hurezokodás folytán támadt nyugtalan-
ság, részben a takarmányváltozás folytán a
tehenek elvesztik tüjüket s azt csak napok
mulva adják le, mikor a rend már teljesen
helyreállott. Ha valamely takarmányban
nem vagyunk biztosak, hogy az teheneinknek
megfelel-e, akkor azzal inkább csak néhány
darabnál tegyünk kísérletet s csak ha bevált,
adagoljuk a többieknek is.

Különösen áll ez a mesterséges takarmá-
nyoknál, melyek azonfelül, hogy sokszor kis
táperejükkel vagy drágaságuknál fogva be nem
válnak, az adagolás kezdetekor rendellenessé-
geket idéznek elő az állatoknál, melyek sok-
szor hosszabb ideig is eltartanak vagy el sem
mulnak, a mikor ennek oka alig gondolt do-
logra vezethető vissza. Ilyenkor ezen takar-
mányt azonnal be kell szüntetni, mert a tej
jó minőségét s mennyiségét erősen kockáztat-
juk. Ugyintén áll ez pl. a száraztakarmány-
ról a zöldre való átmenetnél, mikor is a leg-
nagyobb vigyázattal kell eljárunk s legalább
4-7 napig a kettőt keverve kell adni, úgy,
hogy először kevés zöldet adunk s hovatovább
többet, míg egészén a zöldre átmegyünk. Nem-
csak az emészthetőség, de a takarékoság
szempontjából czélzerű a zöldtakarmányt szecs-
kázva és némi szalmaszeccskával keverve adni.

Etetés előtt a jászlatokat gondosan ki kell
tisztítani, az „izéket” ha szalasz, felszeccskázva,
a friss takarmányba lehet felhasználni. Az ada-

golás napjában kétszer történik és pedig úgy, hogy a becsinált és szálastakarmány felváltva adandó. Először jön ugyanis a becsinált takarmány, azután kevés szálast adhatunk s ezt reggel és este tesszük; nappal elegendő egy kis szálastakarmányt adni. Igen czélszerű, ha darát, vagy korpát etetünk, a napi adagfelét a becsinálódó abrakba keverni, másik felét pedig nappal a jászolban felnyalás végett kiszórni. Ezt a teheneke nagyon szeretik s alig várják, mikor a „csemege” fel lesz nekik tállalva. Az egy darabra eső takarmányadagot rendszeren egyszerre adjuk az állatnak; de ha valamely takarmányt nem nagyon kedvelik, czélszerű azt nekik 2—3 kisebb adagban nyújtani.

Az itatás napjában kétszer történik, mindig az etetés után, de a hol kevés a rendelkezésre álló ivóvíz, esetleg tél idején, elegendő az egyszeri itatás is. A víz ne legyen hideg, mert az ilyen nagy emésztési zavarokat, sőt gyomorhajókat idézhet elő. Czélszerű a vizet télen a istállóban kádakban tartani, hogy itt kissé megmelegedjék; nyáron a víz rendszeres hőmérsékletű. Nagyon jó, ha az istállóban vízvezeték van, mely esetben a gyűjtőkád valahol közel az istállóhoz helyezendő el (feltéve, hogy ezt a kut fekvése megengedi) s ez télen a fagy ellen jól körülakadályozható.

Sóadagolás naponként történik és pedig czélszerűnek bizonyult vagy úgy eljárni, mint a korpával, ugyanis felét takarmányba, felét felnyalásra; de még jobb az egész felnyalásra a vályuba szórni. A sókoczkák nyalása épp úgy, mint a sónak vízben való feloldása s így a becsinált takarmányba való öntése, nem czélszerű, mert az első esetben az adagolás igen alkalmatlan s nem minden állatnak jut belőle egyformán; az utóbbi esetben pedig a feloldott só egyenlőtlenül oszódik el a takarmányban s a lélek átszivárgása folytán az alsó réteg okvetlenül sósabb lesz a felsőbnél.

Az istálló hőmérsékletére szintén igen nagy gond fordítandó. Tulnagyhőség épp úgy, mint a túlságosan hideg egyformán árt a szervezetnek; legjobb a 16—18 R° meleg, melyet hogy mindig egyformán fenttarthassuk, gondoskodnunk kell czélszerű szelektálással, esetleg ablakok és ajtók csukása és nyitásával is szabályozhatjuk.

Az istállóban minél nagyobb esendnek és nyugodalomnak kell lennie; különösen áll ez fejés és körözés idején. A csendes nyugodtság igen nagy befolyással van az emésztésre s abból folyó tejképződésre. Nem helyes tehát a fekvő állatokat minduntalan felzaklatni, különösen a ganaj eltávolítása miatt felverni; ezt az ügyes cseléd az állat fekvő állapotában is megteheti. Az utóbbi időben mindinkább előtérbe lép az a nézet, hogy a tejelő állatoknak minél kevesebb mozgást engedjünk, mert számos, így pl.: nálunk is keresztülvezetett próba szerint bebizonyult, hogy a mozgás a tejtermelés kárára történik. Így azután odáig megyünk, hogy a tehenekeket még korlátba sem eresztjük, hanem azok állandóan az istállóban vannak, hol szellőztetés által elég levegőt szívnak.*)

A személyzetre vonatkozólag megjegyzem, hogy 15 darab tehenre 1 bojtárt lehet számítani, feltéve, hogy ez a tej kikészítése körül nem dolgozik. Ez esetben 12 tehenhez lehet egy embert adni s legczélszerűbb a bojtároknak kiosztani a tehenekeket, mert így az ellenőrzés legkönnyebb, úgy az esetleges felősségvonásnál, mint különösen azoknak tisztántartásánál. A bojtárokat egy ügyes tehenész vezesse; ez felügyel a munka rendszeres menete felett az etetésnél, fejésnél, ez kezeli a megbetegedett állatokat és segít az elléseknél. Ter-

*) Ez az állítás azonban ma még annyira feltűnő, hogy még sok kísérletre lesz szükség, míg ez nyilvánvalóan bebizonyodik; a miben pedig kevés a remény.

mészeten azt nem is kell emlitenem, hogy a „gazda jó szeme fele jövedelem”, de igen sok az az eset, mikor a gazda nem lehet mindenütt jelen és különösen nem lehet mindig jelen; ő csak a főfelügyeletet végzi.

Fejéshez csak az ezen művelet egészen jól értő bojtárok alkalmaztassanak s kerülendő ekkor minden kínzás, verés, felkötés, vagy guzsbakötés. Az ilyen „idomítási művelet” rendszeren a tejtermelés kárára megy s bármilyen makacs, vagy rossz szokású valamely állat, a gondos és tapintatos kezeléssel okvetlenül meg fog törni és elhagyja rossz szokását. Sokszor a legkisebb hiba, vagy szokatlanság, rendelkezés a tehen nyugtalanságának az oka. Így pl. ha másként fejk, mint a hogy eddig szokva volt, vagy talán a kötél behurkolódott s több oly apró baj, melyet az ügyes bojtár könnyen elhárít.

Fejés előtt a tőgy langyos vízzel tisztán megmosandó és tiszta ronggyal szárazra törölendő; ugyszintén a bojtárok is tisztára mosásuk kezeit s a fejést tiszta ruhában eszközölköznek. Fejés után pedig a tejet azonnal ki kell vinni az istállóból, hogy annak kellemetlen szagát fel ne vehesse. Így a tej hűtése s kezelése is az istállótól távolabb fekvő elkülönített tejkamrában történik. A hűtés foka az évszaktól és a szállítás távolságától függ. Télen nem kell oly alacsony fokra lehűteni, mint nyáron, mert a léghőmérséklet maga is hideg lévén, a tej nincs annyira kitéve a savanyodásnak, mint nyár folyamán, mikor a levegő tele van a tej elromlását előidéző bacillusokkal. Ugyszintén ha a tej tovább megy, jobban kell lehűteni, mintha a közelben adjuk el, mert a hosszabb ideig való állás folytán nagyobb alkalma van felmelegedni s így elromlani. Általában véve télen 4—5, nyáron 3—4 R°-ra elég lehűteni a szállítandó tejet.

A tejesedények tisztántartására kiváló nagy súly fektetendő, mert legtöbbször a piszkos edény az oka a tej megromlásának. Mósásra gyökérkefe használandó, melylyel való lesurrolás után tiszta ronggyal s meleg vízzel kimossuk és hideggel kiöblítjük az edényt. Hogy tehát ennek megfelelhessünk, olyan edényeket használjunk, melyeknek minden részéhez könnyen hozzáférhetünk. Éppen azért kizárandó a használatból a faedények s legczélszerűbbek a bádóghól készült önozott erős edények.

Nagyon nehezen keresztülvihető ugyan a cselédeknek az évszázados szokásához való ragaszkodás folytán, de mégis ajánlható, hogy a tehenészetnél alkalmazott személyzetnek ne adjunk tejkonvenziót. Ezzel rendkívül sok visszaélést akadályozunk meg, mint ez magától értetődik. A tejet — ha már szokásban van — vagy váltjuk meg készpénzen vagy pedig adjunk a személyzetnek a bemért tej után a konvenzió arányában bizonyos százalékot. Előre is mondom, hogy nagyon nehezen fog ebbe beletörődni, de a gazda kitartásával megszokják s magukat ezzel nagy kártól mentjük meg.

Nagy gond fordítandó az almózásra, mert ez az állatok tisztántartásának léte alapja, már pedig tudjuk, hogy a „tisztaság fele abrak”. A fejés kezdete előtt takarjuk be a ganajt tiszta szalmával s a fejés után hordjuk azt ki s almózzunk frissen. Ujabbán szokásba kezd jönni az a mód, hogy a ganajt a tehen elejéhez dobjuk s az ott levő szalmát terítjük szét az állat alá. Ennek a mellett, hogy fele almot megtakarítunk, még az a nagyhaszna is van, hogy a trágya minősége sokkal egyenletesebb s így értékesebb lesz. Ezt a bojtárok nem szívesen teszik, mert az állat tisztántartásával több baj van, de a gazda álláspontjából ez az eljárás igen ajánlható. A trágyalét csatornákon valami gödörbe gyűjtjük össze, mert ez egyike a legjobb s legerősebb trágyáknak.

Ha a trágya minőségére s az istálló levegő tisztaságára több gondot fordítunk, igen

czélszerű az istállóban a trágyára szuperfoszfátgipsznek való szórása. Ezzel rendkívül gazdagítjuk a trágyát, mert az abból kipárolgó és elillanó ammoniákat vele megkötjük s így a levegő tisztaságára nagy mérvben hatunk. Egy állatra egy napra elegendő $\frac{3}{4}$ kg. szuperfoszfátgipsz szórása és pedig két adagban, délelőtt és délután hintjük ki az állás helyére. Bármely műtrágyagyárban olcsó áron (2.75 ft a q) beszerezhető.

Minden tehenészetben legyen egy kis kézi gyógyszerár, hogy az állat megbetegedése esetén megadhassuk neki az első segítyt, esetleg magunk egészen kigyógyítsuk. A karbolinomot és kreolint nem is említve, mely két fertőtlenítő anyag ma már minden gazdaságban elfoglalta helyét, tartunk kéznél keserű, glauber- és timsót kénvirágot, kehport fenyőmagot, karbolsavat, árnikát és sósavat, ammoniákat, kollodiumot, fluidot, kalmust, bor- és kámforszeszt, fagyut, hájat, kátrányt, terpentint, végül vattát, kócot és kötéléket. Ezeknek rendeltetését minden modern gazda ösmeri, de a gyakorlat és egy állatorvosi kézikönyv, megadja neki a kívánt felvilágosítást. A szurcsap (trokár), nyeldekőző eső, oltó tű, fecskendező érvágó és sok különféle kéziszerszám ma már minden gazdaságban be van szerezve.

Különösen vigyázzunk, ha valamely állat megbetegedik. Ezt azonnal el kell különíteni a többi állatoktól s a leggondosabban kezelni. Sokszor a legkisebbnek látszó baj könnyelműségünk miatt a legfélelmetesebben megbosszulhatja magát. Az állat elvezetése után a vályut dezinficiáljuk, vagyis oltott mézszel bekenjük, forró vízzel lemossuk és karbolla vagy kreolinnal leöntjük, az állást pedig mézszel beszórujuk. Ezen czélból nagyon kívánatos az ugynevezett vesztégistálló (kontumázshely), melybe nemcsak a beteg állatokat helyezük, hanem a bevásárolt állatokat is 2—4 hétre beállítjuk, vagyis vesztégár alá helyezük, kipuhatólandó, nem-e hurezoltunk be azokkal valami betegséget, hogy így többi állatainkat a ragályozástól megóvhassuk.

Ezen állatokat egy külön ember kezelje, ki a többiekkel nem érintkezik, sőt ezen állatok tejt is külön kezeljük, nehogy a többi tejjüket vele megromtsuk. Természetesen sokkal czélszerűbb, ha külön betegistállót s külön vesztégistállót tartunk, csak hogy ez nem mindenütt keresztülvihető s akkor legalább egyet tartunk mindkét czélra.

(Végo köv.)

Ki mint takarmányoz, úgy köpül.

Bármely népszerű is ez a mondás, mégis találkozik az értelmesekek látszó közlő is elég gazda, aki nem hisz benne. Hogy a tejmenyiséget jobb és rosszabb takarmányozással fokozni lehet, azt még megengedik, de hogy ez a legutolsó nyereséget a tejelőtehen tartás valódi tiszta nyereségét is fokozná, azt kétségbe vonják. Azt mondják, hogy nem érdemes néhány liter tej végett annyi készpénzt kiadni erőtakarmányra.

Lássuk tehát egy példán, hogy miként válik be a fent idézett mondás igazsága, ha bizunk benne és nem engedjük magunkat a kezdetben talán kevésbé kedvező eredmények által megintatni. Oly tehénállományról van itt szó, melynél a próbaidőben, t. i. az októbertől márcziusig terjedő 6 havi időszakban átlag majd 21, majd 22 tehenet fejtek. Az istálló ott mindig mintaszzerű volt és a takarmányozás is gondos és bőséges. A tehenekeket ugyanis mindig korlátlan mennyiségben, állítólag jó minőségű hegyi szénával takarmányozták és erőtakarmányképp tehenenkint mintegy 1.5 kg. ugynevezett takarmánylisztet tettek az itálba. Marhasóban, alomban és jó gondozásban se volt sohase hiány és a fejk is példás munkások voltak.