

TEJGAZDASÁG

TEJGAZDASÁGI ÉS ÁLLATTENYÉSZTÉSI SZAKLAP.

AZ ORSZÁGOS MAGYAR GAZDASÁGI EGYESÜLET TEJGAZDASÁGI SZAKOSZTALYÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE.

MEGJELENIK MINDEN HÓ ELSEJÉN.

Előfizetési ára:

— Egész évre 2 frt. — Félévre 1 frt. —
Az országos magyar gazdasági egyesület tagjai és a „Köztelek“ előfizetői ingyen kapják.

Szerkeszti:

PIRKNER JÁNOS.
földművelésügyi m. kir. miniszeri titkár,
az országos tejgazdasági felügyelőség főnöke.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

BUDAPEST, Köztelek, Üllői-út 25. sz.

TARTALOM.

Felhívás a tejgazdákhöz!	41
A borjázás ideje s a tejhozam	41
Normandiából	41
A tejhozam nagyságára következtető jelekről	43
Különfelek	42
Tejgazdasági munkásokat képző új iskola Munkácsen. — A budapesti központi tejszarnokszövetkezet. — A külföldi tenyészmárhaárak és a múlt évi nagyszabású import. — Egy újabb tenyészmárhaimport. — Berlin városának tejjel való ellátása. — Egy német tejgazdasági tanulmány. — Mérgezés sajt által. — A legnagyobb zöldtakarmánytermés. — Tüpszerek hamisítása	44

Felhívás a tejgazdákhöz!

A gazdaközönség egy része tudomásunk szerint örömmel rendezné be tejgazdaságát vajtermelésre; ha lefölözött tejet kellőleg tudná értékesíteni. Ez okból felhívjuk mindazon tejgazdákat, kik a lefölözött tejet feltakarmányozni nem képesek, s abból turót készíteni hajlandók, szíveskedjenek az ez uton való értékesítés céljából felvilágosításért alulírott hivatalhoz fordulni.

Szíves készséggel ajánlhatunk megbízható külföldi tejberőket is, kik kellő tejmenyiség biztosítása esetén a tejet 5 kr. átlagárban hajlandók átvenni.

Budapest 1894. nov. 1.

Az orsz. tejgazdasági felügyelőség.
(Földművelési miniszterium.)

A borjázás ideje s a tejhozam.

A mezőgazdának a mai körülmények közepette minden módot fel kell használnia, minden forrást fel kell kutatnia, ha boldogulni akar.

Különösen áll ez a nálunk még éppen csak lendülésnek indult tejgazdaság terén, a melyen a jövedelmezőségre előnyösen avagy hátrányosan ható tényezők csak kevésbé ismeretesek.

Az anyagmegválasztás, a borjáztatás, takarmányozás, fejés, tejkezelés stb. mind oly kérdések, a melyek gazdáink körében nemesak hogy eléggé tisztázva nincsenek, de még kellő figyelemben sem részesülnek.

Míg a konkurrenzia e téren kicsi volt, a boldogulás se lehetett nehéz. Am a verseny mindinkább nagyobb mérveket ölt s ebben a győztes az, a ki minden körülménnyel számot vet s alkalmazza, a mi haszonnal kecsegtet és kerüli a mi károsodással fenyeget.

Már a borjunevelésről és a helyes fejésről szóló közleményeimben felhívtam a figyelmet e helyen a körütekintésre és számvetésre; ez alkalommal pedig egy éppen most megjelent közlemény nyomán óhajtom a

figyelmet egy oly dologra felhívni, a mely a tejgazdaságokban haszonnal értékesíthető.

Altalánosán ismeretes, hogy tehenészetekben, régi szokás nálunk is, télen borjáztatni. Ha feltennük a kérdést, hogy miért? bizonyára sokféle feleletet kapnánk, csak talán azt nem, hogy: azért, mert így nagyobb a tehen tejhozama.

Nem lehetetlen, sőt valószínű, hogy tejet termelő gazdáink egynémelyike éppen ennek tudatában borjáztatja teheneit télen, de bizonyos, hogy gazdáink nagy része pusztán azért teszi ezt, mert így némileg erősödve kerülhet a borju az első fűre, a mi persze az okszerűséggel nemkülönbön jól összeegyeztethető.

A jobb tejhozamra való megfigyelések tehát nem mondjuk, hogy ismeretlenek nálunk, de mondjuk, hogy rendkívül szórva nyosak s nyomát a szakirodalom terén nem leljük. Kétszeres érdeklődéssel kell tehát fogadnunk dr. Schuppli: „Einfluss der Kalbezeit der Kühe auf die Milcherzeugung und auf die Aufzucht“ című tanulmányát, melynek egyik, ezen ezikk címében jelzett részletét, kivonatossan itt közlendők vagyunk.

Nevezett, egyéb erre vonatkozó tanulmányai kiegészítésül 391 kérdőívet küldött szét a kérdés kiderítése céljából, melyből 220-ra választ kapott. Ebből 61-et kiválasztván, ismét visszaküldött bővebb megfelelés végett s visszakapott belőlük 31-et.

A feleletet adó tejgazdaságok nagy része a december, november és januári borjáztatást mondja a tejhozamra nézve legkedvezőbbnek, aztán április, márczius és májusi s ennek okát egyhanguan abban vélik rejteni, hogy a december, november és januárban ellő tehének tavaszig mint friss fejősek, sok tejet adnak, az elapadás első stádiumában pedig fűre kerülve ismét mintegy „friss tejelőkké“ válnak.

Érdekesek e tekintetben az alábbi táblázatban foglalt adatok, melyek 110 tehen 500 tejelési periódusára vonatkoznak s átlagban liter szám és perczenben mutatják az évi s fejenkénti tejhozamot s az azokból folyó osztályzatát az egyes állatoknak.

A borjázás hónapja	A tejelési periódusok száma	Egy tejelési periódus átlagos tejhozama		Osz. tályzat
		Liter	%	
Január . . .	104	3251.03	92	3
Február . . .	69	2836.22	80	5
Márczius . . .	84	2627.86	74	8
Április . . .	51	2496.39	71	10
Május . . .	22	2387.07	67	11
Június . . .	12	2501.42	71	9
Július . . .	6	2352.99	66	12
Augusztus . . .	3	2774.91	78	6
Szeptember . . .	23	2762.08	78	7
Október . . .	22	3033.66	86	4
November . . .	36	3270.43	92	2
Deczember . . .	68	3536.76	100	1

Tehát december, november és januárius bizonyul a tejhozam nagyságának szempontjából a legkedvezőbb borjázási hónapnak.

Ezen tényállás feljegyzése közben nem lehet feladatomb szemére lobbantani a tanulmánytevőnek, hogy a nyári hónapok aránytalanul kis számmal szerepelnek szemben novemberrel és a téli hónapokkal; de különben is az a felfogásom, hogy nagyobb számokkal való szereplés esetén is a téli hónapok javára dülne el az eredmény, éppen azon körülménnyel fogva, melyet a feleletet adók is hangsúlyoztak.

Nemesak a teoria tehát, hanem a gyakorlat is indokoltnak mutatja a téli elletést ép úgy a borjunevelés, mint a tejprodukeció szempontjából, de bizonyára csak akkor, ha a jelzettek mellett egyéb körülmények is kedvezően működnek közre.

Ilyen körülmények tudtommal a tejelő állat egyéni képessége a kellő takarmány, a megfelelő istálló és szakértelmes kezelés.

De hát ezt minden valamire való tejgazdaságban magától értetődőnek kell tartanunk manapság s azért az uzuális téli elletést lehetőleg november, december és januárius betartásával, viszonyaink között továbbra is csak ajánlanunk lehet. *Mi.*

Normandiából.

II.

A vaj termelése és értékesítése.

Egész Normandia tejgazdasága kizárólag vajtermelésre irányul; talán egyetlenegy gazdaság sincs az egész tartományban, hol a tejből egyebet készítenének, mint vajat. Világszerte bebizonyult, hogy ezen a téren a kitünő eredményeket csak az egyöntetű eljárás eredményezte. A normandi vaj világra szóló hírnevét szintén annak köszönheti, hogy az évszázadokon keresztül szerzett tapasztalatokat mindenki egyformán használja fel, minek folytán oly egyetlen a termékük, hogy a legnagyobb gyakorlat szükséges a különféle gazdaságokban készített vajak közt levő minutiosus különbségek felismerésére, melyek szintén nem a készítési mód eltéréseiből, hanem a takarmányozási s egyéb mellékokokból erednek.

A vajkészítésnél a lehető legegyszerűbb eljárást követik, mely azt a benyomást gyakorolja, mintha abban évszázadok óta semmi változás sem történt volna.

Ez eljárás a következő:

A tejet fejés után a tejkamarában helyezik el a tejszín felszállása céljából. E tejkamarák az egész tartományban egyformák úgy a nagy, mint a kisgazdaságban; a tehen-istálló közelében levő épület egy oly szobáját használják e célra, melynek nagy, erős légvonat előidézésére alkalmas ablakai vannak; a kamara talaja és falai — ez utóbbiak legalább 1 1/2 méter magasságban — ki vannak cémentírozva vagy aszfaltozva. Eddig

sak „természetes“ ég pedig gyapot-ajtolt marhafagyombba „cottonlene“ bótlikot. Ugyanez e“-nek is, mely

hozamra. Az itatás ső sorban a tej másodsorban pedig szárazanyagtartatólég. Vízben bőséges itatás által okozni lehet, de szárazanyagban szezes táplálásnál az rigyek tevékeny-átlan, romlott víz toknál gyomor és egyéb meghatározot idéz elő, a tej-akra apad és a mi- san változik. Law

szerint, egy ma- hatatlan, ragadós lönböző mikroba- Az illető gazdaság zel oltották szom- mikrobákat tartal- zombák találtak ezek mozdították s uton való meg- k mellett. A tej- z ivóvíz hőfoka is

hideg víz apasztja hely majorságok- et adnak az álla- zerint Kansásban ással elérik, hogy ánnak mást, mint ol 38 C°-ig terjedő e jhozamot jelenté- Meleg ivóvízzel a Saint Remy gazd.

Wisconsini egye- gen kedvező ered- több eszközölt ki- onlitás céljából- ton álló ivóvizet, okon állót adtak a zonyosodtak, hogy ja a tejhozamot. A sérletezéseknél ke- tották és keveseb- kisebb is lett, de tve, nagyobb élő- gitett vízzel itatott öbbsi esekély tej- tartalma mellett

ellen lehetőleg ver- más kísérletezések- meleg vízzel való hozamot. De hogy hátráltatja a tej- ghat fönn kétség- egyen 10 C foknál az itatás után na- hülés áll be, me- lika, hasmenés és z állatok nem is víznek. Ha tetszé- elegebb tó-, folyó- yben fognak részi- hidegebb vizénél. n ezért az itató- nagyobb rezervoá- az ivóvíz azokban

na. A koppenhágai az 1890-ik évtől próbát vizsgáltak a vajpróbák Dánia ttek be, összesen izsgálat eredménye s viztartalma 13—16

tehát megegyezik a tejkamra a más országban honos ilyenféle helyiségekkel, itt azonban abban áll az eltérés, hogy míg másutt a kamara talaja egy színvonalban áll a küszöbvel, addig a normandokénál a talaj mintegy fél lábnyival mélyebben esik mint a küszöb.

A frissen fejt tejet 25—30 literes, henger alakú, nyitott, cizézett bádgedényekben a kamra talaján helyezik el s aztán azt a küszöb felszínéig, tehát fél láb magasságig hideg vízzel elárasztják; a második fejes után, egy levezető csatornán leeresztik a vizet s az újabban fejt tejet szintén beállítják, minek megtörténte után ismét friss vízzel árasztják el a tejkamra talaját. Az ablakok a mennyre a küllég hőmérséke megengedi, lehetőleg mindig nyitva vannak, hogy azokon keresztül üde légáramlat keringjen a helyiségben.

A felszálló tejszint rendszeren 24 óra múlva szedik le s egy külön edényben gyűjtik össze három napról; az így összegyűjtött tejszintnek tehát egy része három, másik része két, a harmadik része pedig egy napos s e szerint különböző savanyodási fokkal bír s összekeverve, azt a végtelen kellemes, gyengén savanykás ízt veszi fel a tömeg, mely a normandi vajnak jellegző tulajdonsága.

A köpülést — a tejkamrával szomszédos vajműhelyben — a legrégebbi fajtájú hordóalakú köpülőben végzik, melyet a feldolgozandó anyag mennyisége szerint kézi- vagy járgányba fogott lóerővel hajtanak. A vaj elválasztása meglehetősen lassan történik, s beletelik 1 1/2, sőt néha 2 órába is, míg a vaj a gyuró asztalra kerül, hol az ismert mód szerint bálnak el vele.

Ez a vajkészítési eljárás csaknem egész Normandiában; modern, centrifugális gépekkel berendezett tejgazdaság alig egynéhány található a tartományban, s ezek is csak annak délkeleti részén: Gisors és Rouen vidékén. Ezek közül is fölkerestem egy párt s arról győződtem meg, hogy mindannyian ugy berendezés, mint kezelés tekintetében a legnagyobb mérvben megfelelnek a modern igényeknek, sőt némelyikének berendezése csaknem a fényűzéssel határos. Ilyen például A. Baquet maire (polgármester) vajgyára Vesly-ben (Dep. Eure), hol egy kis épületben a lehető legpraktikusabb elrendezésben mindaz megtalálható, mit a tejgazdasági technika a legutóbbi évtizedben produkált. A kis gyárépület közepén levő iroda körül egy csoportosulnak az üzemhelyiségek, hogy a tulajdonos az iroda három ablakán keresztül íróasztalától folyton szemmel tarthatja a tejtárvó, lefőző és köpülő, valamint a csomagolási helyiségeket és az ezekben végzett munkát. Hajtóerő gyanánt e gyárban — természetesen — a gőz van alkalmazva s az e mellett alkalmazott pneumatikus erő szolgál a tej, tejszín és író egyik helyiségből a másikba való szállítására. Ezenkívül a gyárnak külön jégműve is van.

Mint említettem, az ezen néhány tejgazdaságban centrifugális uton készített thea-vaj azonban számot nem tevő Normandia tejgazdaságában, mely teljesen a savanyu normandi vaj termelésére van bázisozva.

A vaj értékesítését illető eljárás igen érdekes. Az ember azt hinné, hogy azon gazdaságok, melyeknek ugyszólva egyedüli jövedelmi forrásuk a vaj, állandó szállítóval bírnak, ki terméküket minden időben s minden körülmények között fix vagy legalább időközönként meghatározandó árban átveszi; de nem így áll a dolog. Egyetlenegy termelőnek sincs rendes vevője s mindenki naponként, piacon, változó árban adja el vaját. Ezen vajvásárok fölötté érdekesek.

A rendes hetivásárok ugy vannak beszerelve, hogy egy szűkebb vidéknek minden nap meg van a maga hetivására, hol itt, hol ott. A vásártérnek egyik meghatározott pont-

ján van mindig a vajvásár, mely rendszerint a legalkalmasabb reggeli vonatok beérkezése után, tehát 9—10 órakor veszi kezdetét.

A vásáron 4—5 exportáló czég jelenik meg vevő gyanánt, kik a vásártér szelét már korán reggel elfoglalják öles kerekű nagy taligáikkal.

A vásárlók egymás mellett állítják fel mérlegeiket s vessző fonású nagy kosaraikat, melyek a vaj befogadására vannak szánva. A czég két egyénnel képviselteti magát a vásáron: az egyik vásárol, a másik megméri és kifizeti a vett vaját.

A vásárlás a következőleg történik. A paraszt asszonyok fehér vászonba takart s kosarakban levő vajukkal 2—4 sorba állanak; a vásárló czégek megbízottai aztán sorba vizsgálják a portékát. Ez abból áll, hogy egy kis fakéssel mintát vesz a vajból, azt megszagolja (soha nem izleli) s szaga után ítélve az időszaki árak arányában, minőséghez mért oly árat szab, melyért hajlandó átvenni, ez árat aztán fakésével minden szó nélkül rá vési a vaj tetejére, melyet livre-enként (1/2 kiló) sous-okban állapít meg; (ha például 20-at ír a vajra, az azt jelenti, hogy 1/2 kilóért 20 sou-t, vagyis 1 frankot ad), ha az eladó ez árban nem nyugszik meg, ugy letörli az írást s vár más vevőre, ha pedig megelégszik vele, ugy viszi vaját az illető czég mérlegéhez, hol a tisztviselő megméri, a rá jegyzett árat kifizeti s ugyanesak az ár szerint szortirozva a különböző vajakat különböző kosarakba rakja. Ugy a vásárlás, mint a mérés és fizetés rendkívül gyorsan történik s egy eladónál 1/2 percznél tovább nem időznek; így lehetséges aztán, hogy az egész vajvásár, melyen 4—600 eladó is megjelenik, egy óra alatt rendszeren véget ér. Az ritkán történik meg, hogy valaki nem adná el a vaját; ez csak oly esetben fordulhatna elő, ha az teljesen rossz volna, a mire pedig ismét nem igen van eset. Egy-egy ilyen vásáron a megjelenő 5—6 czég naponként 15—20,000 kiló vaját vásárol össze.

Az árak az időszakok és a takarmányviszonyok szerint igen változók. Ez évi augusztus hó elején például, midőn a carantani és st.-lő-i vásárokon részt vettem a vajnak livre-je 20—24 sou-n kelt el, tehát 1 fre, 1 fre 10 cmon 1/2 kilója.

A Normandiában termelt vaj egy része Páris piacaira kerül isigny-i vaj néven, elnevezve azon kis normand városkáról mely a vajtermelés terén régóta vezérszerepet játszik; másik és nagyobb része azonban exportáltatik Londonba, főképp azonban Braziliába. Az exportálást azon czégek teljesítik, melyek a hetivásárokon e czélból összevásárolják a tartomány összes vaját. Ezen czégeknek nagyszabású gyáraik vannak, melyekben a vaj konzerválását és csomagolását végzik.

E gyárakat rendszerint igen féltékenyen őrzik a kíváncsi idegenek elől, mert rendkívül félnek a konkurencziától, némelyikébe a bejutást mesével határosnak tartják. Legnehezebb mégis mindezek között a leg-híresebb vajgyárba bejutni Isignyben Roussel és Duponthoz.

Nekem azonban sok utánjárás és némi furfanggal sikerült mégis kétszer megtekintennem a gyárat, s utólag midőn a tulajdonos megtudta, hogy valójában kivel van dolga, bizony nem nagyon örvendett a szerencsének, de megtisztelt azzal, hogy bizonyos jogosult aggálylyal beszélt arról a konkurencziáról, melyet a magyar vajjal igyekszünk nekik csinálni.

A vaj konzerválása és csomagolása kétféleképpen történik, a szerint, a mint az rövidebb ultra és gyors fogyasztásra, vagy pedig hosszabb ultra és késői fogyasztásra van szánva.

A három nagy vajexportáló üzlet közül,

melyeket meglátogattam először a Fenard czégeről fognak megemlékezni, mely Cherbourgban van s melynek hivatása a vaját London piacra számára 6—7 napi időtartamon belül való fogyasztásra szállítani. E gyárban a vaj kezelése következőleg történik: Télen, ha a vaj fagyos, akkor először is puhítás czéljából egy oly fajta kettős henger közt bocsátják át; mint a szőlőzuzógép, a különbség csak az, hogy a vajzuzó hengerei fából vannak s az egyik henger gyorsabban forog mint a másik, mely körülmény nagyobb surlódást s így tökéletesebb zuzást idéz elő.

Nyáron ezen eljárás teljesen mellőzhető. A lágy vaj egy óriási Alborn-féle gyuró asztalra kerül, hol a fölös vízmennyiséget szoritják ki belőle. Ezen művelet után történik a konzerváló anyag belekeverése. A késői fogyasztásra szánt vajnál konzerváló anyagul mindenütt konyhasót szokás használni, itt azonban 1/2% boraxot kevernek a vajba. Hogy pedig ugy ezen anyag, mint pedig a különböző gazdaságokban készített vaj kézzel összekeveredjék, s egyenlő árut képezzen azt egy keverő gépen eresztik ismét át. Ezen gépezet egy oly vitorlás készülék, mint a téglagyarak agyagprese. A felülről behányt vajtömeg e csavar alakú vitorlák által teljesen összekevertetik, s a szerkezet alsó ajtaján hosszú négyzet alakjában nyomul ki. Innen óriási teknőbe helyezik a vaját, addig míg aztán papír és tüllel bélelt faladikákba nem csomagolják. Az ily csomagolás teljesen elégséges arra, hogy a vaj 7—8 napig meg ne romoljék, mert a lég hozzájutásából eredő fermentatio meg van akadályozva a borax által.

Az összes gépek fából vannak. Ezeket munka előtt előbb forró vízzel lesurólják, aztán hideg vízzel lemossák, illetve lehűtik; a munka befejeztével ugyan így tisztítják meg azokat, s ezután, nehogy penészgombák beléjük fészkeljék magukat, konyhasóval teljesen behintik a gépek mindazon alkatrészeit, melyek munka közben a vajjal érintkezésbe jönnek.

Roussel és Dupont világhírű vajexportvállalata Isignyben Amerikába — leginkább Braziliába — szállítja a vaját, s ez okból annak konzerválását és csomagolását teljesen más-képpen végzi mint Fenard. Az Alborn-asztalt Isigny-ben nem használják, csak a keverőgépet, mert ez is eléggé kiszoritja a fölös vízmennyiséget s szükség esetén télen a zuzó hengereket is igénybe veszik. A konzerváláshoz 5% sót használnak, melyből azonban csak 2—3% marad tényleg a vajban a többi a keverés közben a vízrészekben felolvadva kicsorog. A csomagolás 1/4 kilóstól 20 kilósig változó pléhdobozokba történik. Ezen dobozok henger alakúak, s ugy készíttetnek, hogy a felső részük le van cizézve, s kulcs segítségével éppen ugy szakítandók fel, mint a szardiniás skatulyák. A dobozok a vajgyárakba ugy érkeznek, hogy a felső lapjuk le van cizézve, a fenekük ellenben nyílt.

Dániában és Svédországban ezen dobozok megtömését egy gépezettel végzik, hogy annak minden része légmentesen teljesen kitöltessék a vaj által. Normandiában csak kézzel, de azért elég jól végzik a töltést, még pedig ugy, hogy a dobozokat, nyitott fenekével felfelé, egymás mellé rakják a vajas teknő mellé, s először az aljára, mely tulajdonképpen teteje lesz a doboznak, egy kör alakú tüllel tesznek azért, hogy a felnyitáskor e vaj ne legyen a fedéllaphoz ragadva, aztán kézzel henger alakra gyurják a vaját, s bizonyos erővel a dobozba vetik s a tetejét egy fakéssel lesimitják. Ez igen gyors és elég jól végzett munka. Az így megtöltött dobozokat más munkások veszik kézbe, rá illesztik a fenekét, mely ugy van készítve, hogy az oldal karimája a fenék egy kis kör-mélyedésébe jut, melyben a hermetikus el-

ör a Fenard
ly Cherbourg-
vajat Lon-
időtartamon
i. E gyárban
ténik: Telen,
r is puhítás
henger közt
p, a különb-
engerei fából
sabbban forog
ny nagyobb
zást idéz elő.
n mellőzhető.
le gyuró asz-
nyiséget szo-
után történi-
ése. A késői
rváló anyagul
használni, itt
ek a vajba.
mint pedig a
ett vaj kellő-
irut képezzen
mét át. Ezen
üiek, mint a
lról behányt
ak által tel-
zet alsó ajta-
nyomul ki.
a vajat, addig
faládikákba
golás teljesen
8 napig meg-
tásából eredő
zva a borax

nak. Ezeket
leszűrik,
etve lehűtik;
gy tisztítják
énészgombák
yhasóval tel-
alkatrészeit,
érintkezésbe

u vajexport-
leginkább
okból annak
eljesen más-
lbom-asztalt
k a keverő-
ritja a fölő-
telen a zuzó
konzerválás-
ból azonban
jban a többi
n felolvadva
stól 20 kiló-
ténik. Ezen
készítettnek,
zve, s kules
k fel, mint a
k a vajgyá-
ső lapjuk le
n nyílt.

n ezen dobo-
végzik, hogy
en teljesen
diában csak
k a töltést,
okat, nyitott
rakják a va-
aljárja, mely
boznak, egy
gy a felnyí-
hoz ragadva,
ják a vajat,
k s a tetejét
on gyors és
y megtöltött
k kézbe, rá
an készítve,
egy kis kör-
metikus el-

zárhatás czéljából egy kis kautsuk ka-rika van.

A doboz ismét más munkások kezébe kerül, kik három elmésen szerkesztett gép szegélyével a doboz oldal és fenék széleinek háromszoros lehajtásával végzik annak teljes lezárását.

Hogy teljesen hermetice van-e a doboz lezárva, arról úgy győződnek meg, hogy egy emeltyűs gép által nyomást gyakorolnak a doboz tetejére s aljára, s ha e nyomás következtében valahol a vaj szivárog, úgy azt a pontot lezinezik. Ily eset azonban igen kis százalékban fordul elő.

Ezután fűrészporthoz dörzsölve megtisztítják a dobozokat, s azokat ládába rakják, melynek közeit szorosan tele tömik fűrészporthal. Az így megtöltött ládákat nemcsak leszögezik, de két végén dróttal is lekötik, s így elkészítve bátran neki bocsátják a legnagyobb tengeri utnak, s biztosak a felől, hogy egy év múlva is élvezhető lesz vajuk.

Ezen gyár a tavaszi főszezonban hetenkint 3-4 millió kilogramm vajat dolgozik fel, telen azonban, midőn a vaj drága, a lehető minimumra redukálja bevásárlását.

Legtöbb időt — napokat — töltöttem Leon Jakob carantani gyárában, melynek czime „Société fermière des beurres d'Isigny.” A tulajdosnak rendkívüli szívesége folytán, kin nem uralkodik a kicsinyes féltékenység, módomban volt nemcsak a gyár berendezésével alaposan megismerkedni, de az összes munkálatokban részt véve, a kellő közügyességet is elsajátítani.

Ugy a gyár berendezése, mint a kezelés teljesen azonos a fentebbinél, sőt annyiban föltette áll, hogy míg Isignyben a dobozok lezárásához három gépezetre volt szükség, itt mind a három záróajtást egy és ugyanazon gép teljesen magától végzi.

Van továbbá a carantani gyárnak egy oly hűtő kamarája minőt szintén nem találunk más hasonló gyárban. Ez a raktárépületben készített egy szoba, melynek fél méter távolságban levő kettős deszkafalai közt levő ür fűrészporthal van kitöltve. A kamra helyiségeibe vas esőhálózat van bevezetve, melyben két gép segélyével ammoniak párák hozatnak keringésbe, minek folytán a kamara hőmérséke — 5 C°-ra is leszállítható, s ez által a jég teljesen mellőzhető.

Ezen hűtési eljárás itt igen gyakorlatinak bizonyult, mert míg a jéggyártás sok költségbe kerül, addig a kamrát — állítólag — 30 frank árú ammoniakkal egész nyáron át képes hidegen tartani, s benne áruját a melegség befolyásától megóvni. Ammoniak elpárologtatását, s a párák keringését eszközölő két gép 6000 frankba kerül.

Nagy Vincze.

A tejhozam nagyságára következtető jelekről.

Leginkább a tejgazdaságok berendezésénél vagy pedig azok tehén-állományainak utánpótlásánál jöhetünk oly helyzetbe, hogy a tehének vétele alkalmával azok küleméből kell igyekeznünk a jövődjő tejhozamra következtetést vonni: mert a felneveléssel egybekötött tejgazdaságokban a meglevő kiválóbb egyedek utódainak kiválasztásával s ezeknek következtetes felnevelésével biztosíthatjuk a nagyobb tejhozamnak állandósítását.

Nem vesszük itt tekintetbe a fajta kérdését, hanem attól eltekintve keressük azon jeleket, melyeknek jelenlétéből többé vagy kevésbé biztosan következtethetünk a kérdéses állat tejelő-képességére.

A jó tejelő tehén jellege annak egész alkatában nyilvánul; keresnünk kell a kissé hosszukás, keskeny, száraz, szelid tekintetű fejet, a tövében vékony, nem tulságos hosszú szarvakkal, melyeknek tövei lehetőleg

egymáshoz közel álljanak — s jól záró nem petyhüdt ajkakkal, szabályos, vékony, inkább kissé nagyobb fülekkel. A fej kis lebenyű, középhosszu nyakba menjen át. Az egészen, a finom, nőiesebb jellegnek kell mintegy átvonulni. Szintugy kívánatos a kissé kiemelkedett s a háttal észrevétlen kapcsolatban levő, inkább hosszú, mint rövid mar; úgy az egyenes hát, ágyék s far, mely azonfelül széles is legyen.

Az egész testet borító bőr puha, finom tapintatu, s esetleg apró ránczokat alkosson, legyen továbbá a bőrt biztosító szőrözött apró s finom.

A finom bőr igen fontos, mert a vele összeköttetésben levő szarunemű képletek vele hasonló arányban fejlődnek ki, s a mennyiben a bőr durva, ilyenek lesznek úgy azok, mint a bőr alatt levő kötőszövet is: ezek működésére s fentartására pedig nagy mennyiségű tápanyag szükséges, melyet a bőrmirigyek szolgáltatnak, s így a tögy-mirigyeket működésükben mintegy hátrányosan befolyásolják, azaz megrövidítik. Megjegyzendő, hogy a tulfinomítás azért semmi esetre sem hatványozza czélunk eredményességét, s jóllehet hogy a tejhozam ez által ugyan némileg fokozható, de a különféle betegségekre való nagyobb inklináció elkerülése végett ettől mégis órizkednünk kell.

Ezek után áttérhetünk a tögyre, melynek miként való kifejlődése kétségkívül a legfontosabb, s annak alkatáról nagyban következtethetünk az illető egyed tejhozamára. Ép ezen oknál fogva ennek tárgyalásánál hosszabban is időzünk, mert a jó tögy fontosabb ismertető jeleinek felismerése döntő a tejelő tehén megválasztásánál.

A tehén tögye tulajdonképp két részre oszlik: egy jobb- és egy balrészre, melyek egymástól bent egy erős, rostos hártya által vannak elválasztva. Mindegyik oldalon van két csecsbimbó, melyek a magukban foglalt csatornán keresztül eresztik a körizom engedése folytán a tejet. Ezen két csecsbimbó mellett gyakran egy harmadiknak duzványát is láthatjuk, melynek jelenléte rendszeren jó tejelésre mutat.

A mi a tögy fekvését illeti, az inkább kissé előre a has felé essék, oldalt pedig, telten, nagy domborodást mutasson.

A jó tejelő tehén tögye üres állapotban fent a mirigy állományánál kissé feszes, míg alsó része, mely a mirigy állományánál kissé feszes, míg alsó része, mely a tejmedenczét foglalja magába a nyomásnak enged, s puha tapintatu. A tögy lassankint a képződött tej szaporodása arányában feszesebb lesz, a ránczok — melyek üres állapotban a jó tögy egyik fontos jelét képezik — elsimulnak s így mind nagyobb s nagyobb lesz: a feszülés folytán a véredények is mind jobban láthatók lesznek. Ha a tögy kifejes által nem ürített ki, úgy a csecsbimbók körizmai lassankint engednek a nyomásnak, s a tej cseppenként, vagy sugár alakban eltávolodik. Itt megjegyezzük, hogy mivel ezen izmok sima izomrostok, működésük nem függ az állat akaratától, s így a tej visszatartására sem bír az állat közvetlen hatni, hanem csakis közvetve, olyformán, hogy a lélegzést visszatartja, s így erős nyomást gyakorol a rekeszizomra, a mi által az erekben vértörődés lesz előidézőve. Miután így a vénák a vért visszatartják, a csecsbimbó nyílása a nyomás által elzáratik. Ebből különben láthatjuk, hogy a tejj visszatartás állandó lehet, miután az állat kénytelen lélegzetet venni, mely alatt egy kevés tejet mindig le fog adni.

A tehén tögyét üres állapotban lehet a legjobban megítélni, mivel igen gyakran előfordulnak az ugynevezett husos tögyek is, melyek mindig egyformán telnek látszanak,

s így üresen sem lohadnak össze, s ránczokat sem vetnek. Az ily tögyalakulások egyrészt a sok kötőszövetből, másrészt az ezek közé lerakódott zsírtól származnak. Tehát a nagy s telt tögy nem mindig a jó tejelés jele.

Igen kis csecsek rendszeren csak a rossz tejelő marhánál szoktak előfordulni, s többnyire az ugynevezett gulyatögy alakulásánál találhatjuk.

Sokan nagy fontosságot tulajdonítanak a tögy vénáinak szembevetően erős jellegzettségére, úgy szintén azon gödör nagyságára, melyekbe ezek elől összefutva eltűnnek, a mi körülbelül a köldök tájon történik. Magától értetődik, hogy e két jel egymással összefügg, mert ha az erek nagy átmérőjűek, úgy ezen gödör is, — mivel nagyobb mennyiségű vér jön a nagyobb átmérőjű erekből — szintén nagyobb lesz.

Ezen erek a már élenyétől megfosztott vért vezetnek vissza a szívbe, de nem az összes vért, mely a tögy működéséhez szükséges, mert az más uton is lesz a viszerek által elvezetve. Igaz, hogy az oly tögy, melynek működése nagyobb, azaz tejhozama fokozottabb, nagyobb mennyiségű vért is igényel, mint az ellenkező, de hogy e jelet még sem tekinthetjük mérvadónak láthatjuk abból, hogy pl. meddő teheneknél is találhatunk nagy átmérőjű ereket, de meg pl. egyformán tejelő teheneknél nem mindig egyforma dimenziójuak az erek.

Miután pedig ezeket nem lehet mérvadónak tekinteni, nem lehet az általuk alkotott gödröcskét sem komolyan számba venni. Jóllehet a tögyet borító bőrnek vastagsága, fajtatulajdonság is lehet, mégis a finom bőrt a jó tejelés jeléül tekinthetjük. Az ily tögyön rendszeren vagy semmi, vagy csak igen finom s ritka szőröket találunk.

A tögy nagysága mint, már fentebb említve volt, nem lehet mérvadó a tejelés nagyságára, nem különösen azért, mert hisz az összes tej, melyet fejünk, nem is fér a tögy-medenczébe, s a tögyszemesék hólyagcsáiba, miután egy jól kifejlődött tögy nagysága legföljebb 6700 ctm³, hanem a tej egy része a fejés alatt képződik, melyre a fejő által gyakorolt mechanikai inger is nagyban befoly, magától értetődik csak bizonyos határok között. Ép ezen körülményből magyarázható meg az is, hogy ha a tögy nem lesz jól kifejve, tejhozama is gyorsan fogyni fog.

Hogy a csecsbimbók mindegyikének kell a jó tehénél tejet adni, az magától értetődő dolog.

Vétel alkalmával figyelemre méltó azon körülmény is, hogy az esetleg kis tögyet azzal is igyekeznek vásárolni alkalmával tetszetősebbé tenni, hogy az alá égő gyertyát tartanak, s így helyi gyuladás állván elő, a tögy felduzzad. Ez megismerhető az erős verességről, de meg arról is, hogy a szőrözöt ily tögyön le van pörköelve.

A jó tejelő tehén egyik ismertető jelének tartják még azt is, ha az utolsó bordaköz lehetőleg széles, azaz ha három középső ujjunk összetéve szélességében az általuk képezett közbe bele megy.

A tehén tejelő-képességének még egyik fontos ismertető jele a tejtükör is. A tejtükör határa könnyen felismerhető, mert itt a szőrözöt a többi szőrrel forgót képez, miután a tejtükör szőrözete visszafelé fekszik. A tejtükör különféle alakjának összefüggése a tejelő képességgel, Guenon rendszerének alapját képezi, mely azonban komplikált-ságánál fogva nem használhatik. Szabályul tekinthető azonban az, hogy mennél nagyobb a tejtükör, annál jobb, ellenkezőleg annál rosszabb az illető tehén tejelő képessége.

Kétségtelen azonban, hogy legjobb és legmegbízhatóbb jele a bő tejelő-képességnek a tele fejő sajtár.

Milhoffer Sándor.

Különfélék.

Tejgazdasági munkásokat képző új iskola Munkácscon. A sárvári tejgazdasági szakiskola kezelői tanfolyamából kikerült növendékekkel távolról sem lehet gazdaközönségünk körében a képzett tehénesek iránt nyilvánuló keresletnek megfelelni, mely különösen most a „Hungária vajkiviteli vállalat részvénytársaság” létesítése és megindított működése után még inkább élni fog, a földművelési miniszter az ország több vidékén tejgazdasági munkásokat, illetőleg tehéneseket képző iskolák felállítását határozta el, melyek egyike gróf *Schönborn* Ervin munkács-szentmiklósi uradalmának munkácsi majorjában már a jövő év elején megnyílik. Az oktatás jóformán kizárólag gyakorlati és terjeszkedik a tehének takarmányozására s ápolására, a borjazásnál nyújtandó segélyre valamint a borjak mikénti felnevelésére, továbbá feloleli a fejést, a tejkezelést, hűtést, a lefőlést, vajgyártást és esomagolást végre a lefőléstől tej értékesítésének ismert összes módjait. A tanfolyam 12 hónapra terjed, melyből fél év az állatokkal való bánás és a fejés gyakorlati elsajátítására, a további hat hónap pedig a tejfeldolgozása körül szükséges jártasság gyakorlati elnyerésére szolgál. Az uradalom 700 darabból álló tehéneszetével vajot termelvé, a tanfolyamon résztvevőknek elég bő alkalmuk nyílik a gyakorlati jártasság és ismeretek alapos elsajátítására. Az iskolát végzett munkások tehát, mint tehénesek, hivatva lesznek gazdasági eseléségünk sorában egy mindinkább jobban érezhető hiányt pótolni és tejgazdaságaink jövedelmezőségét, mely nagy részben ügyes és megbízható munkások alkalmazásától függ, tetemesen emelni.

A budapesti központi tejcarnok-szövetkezet október hó 28-án tartotta meg XI-ik rendes évi közgyűlését. Az igazgatóság jelentéséből mint közérdekű dolgot a következő passzust közöljük: „A tejüzlet ez évben is a rendes mederben mozgott, noha nem kis mértékben kellett megküzdenie egyrészt a nagy tejtermeléssel, mely a versengést a végső határig növelte, másrészt az ebből eredő árhanatlással és annak káros következményeivel. Míg a múlt üzleti évben 8.922,784 liter tej szállított a csarnokba, addig az idén ugyanannyi üzletrész után 9.383,818 liter, tehát 461,034 literrel több boesajtatott rendelkezésünkre. Mindazonáltal az értékesítés nem maradt a tavalyi mögött, sőt tehenenként számítva emelkedést mutat fel, a mennyiben a tejárképen az idén kifizetett 624,046 frt 52 kr elosztva a 317 ü. r. után fentartott 4755 tehén számával, darabonként 131 frt 24 krt tesz a múlt évi 127 frt 60 krral szemben.” A közgyűlés nagy részvétellel emlékezett meg volt elnökéről, a tragikus véget ért *Beniczky* Gáborról s a boldogultnak a szövetkezet körül szerzett hervadhatlan érdemeit jegyzőkönyvben öröki ette meg. Utódjául elnökké gróf *Szapáry* Istvánt választották meg.

A külföldi tenyészmarhaárak és a múlt évi nagyszabású import. A földművelési kormányzat azon ténykedése, hogy felhasználva a múlt évi nagy takarmányhiányt, mely az alpesi tartományok, továbbá Svájc és Dél-Németország marhaállományát a felére esőkenteni kényszerítette — ugyanott egy millió korona értékben tenyészanyagot vásároltatott és azt itthon kedvező fizetési feltételek mellett helyezte el — a mint a külföld jelenlegi tenyészmarhaárából következtetni lehet, nem csak az anyag behozatalával nyújtott nagy előnyt gazdaközönségünknek, hanem miután a bevásárlás a mai árakhoz arányosítva 40%-al olcsóbban volt eszközölhető, közel fél millió korona hasznot is hozott az országnak, a mennyiben a bevásárolt anyagot ma ily összeggel drágábban kellene megfizetni.

Egy újabb tenyészmarhaimport. A munkács-szentmiklósi uradalom tulajdonosa gróf *Schönborn* egy negyed millió kat. hold kiterjedésű beregmezei birtokain a szarvasmarhatenyésztést és tejgazdaságot ezentúl még nagyobb mértékben szándékozával felkarolni, egy 300 drbból álló tisztavérű *pinzgau* fajta tehénállományt import utján szerezte be. Miután ezen nagy gonddal és tetemes pénzoldozattal végrehajtandó import a köztenyésztés emelésére bikákat szolgáltatni is hivatva lesz, a földművelési miniszter a bevásárlás eszközéséhez *Lammer* esákovai földművelési iskolai igazgatót és *Liska* állami állatorvost küldötte ki Salzburgba és Tirolba, kik az uradalom főigazgatójával, *Günther* Agostonnal egyetemben, fáradoznak feladatuk sikeres megoldásán.

Berlin városának tejjel való ellátása. A német birodalmi gazdasági egyesület ez évi közgyűlése alkalmából Martiny Benno tollából egy röpirat jelent meg, melyben az említett jönevű tejgazdasági író Berlin városának tejjel való ellátását ismerteti. Ezen érdekes munka szerint Berlinben a napi fogyasztás 406,773 literre emelkedett, mely valóságos tejjönből a lakosság egy-egy személyére megközelítőleg egy negyed liter esik. A közel fél millió kilogramm tejből Berlin városának területén az azon található 5100 drb fejőstehen után csak 56,023 kgr. termeltek. A napi szükséglet többi és jóval nagyobb részét a német főváros vidékén körülbelül 100 kilométernyi körben fekvő gazdaságok szállítják a központba és pedig tengelyen 138372 kgrmot, vasuton pedig naponta 212,378 kgrmot. A beszállított tejnek több, mint 60%-a szövetkezői uton értékesítettik.

Egy német tejgazdasági tankönyv rövid 3 év alatt a negyedik kiadásban jelent meg a könyvpiacra. Dr. Stutzer, dr. Schmoeger, dr. Eisbein és dr. Werner tanár a tej, annak termelése és értékesítése ezimű munkája ugyanis, mely a német iskolákban tankönyvvül van elfogadva, oly élnk keresletre talált, hogy a szerzők immár a 4 ik kiadásban mutatják be újból bővített és javított munkájukat. A 184 oldalra terjedő könyv a tejelő állatok takarmányozásától kezdve a tej mikénti kezelésének és feldolgozásának minden irányára terjeszkedve, felkarolja mindazt, a mit eddig a gyakorlati tejgazdaságban sikerrel alkalmazni lehet, miért is ezen munka tanulmányozását melegen ajánljuk.

Mérgezés sajt által. Dr. *Pflüger-Creilingen* a carlsheimi orvosi kerület gyűlésén az éret turók által előidézett betegségekről tett megfigyeléseit közölte. Kettőtől hatvanöt éves korig 11 egyénről emlékezett meg, kik ugynevezett savanyu sajtot fogyasztottak s a kik részben súlyos betegek lettek, míg ugyanazon családok többi tagjai, kik az említett sajtot nem élvezték, teljesen egészségesek maradtak. Az első betegségi tünetek a sajt élvezése után 12 órával kezdtek mutatkozni és pedig heves, kólikaszerű gyomorfájásban, hányásban és hasmenésben, melyet erős szomjúság és nagyfogu gyöngeség követett. A betegek legtöbbször 2-3 nap alatt meggyógyult, de néhány idősebb asszonynál a tünetek 8 napig, sőt tovább is tartottak és teljes étvágytalansággal és álmatlansággal járva, az életerő aggasztó megfogyatkozását idézték elő. Többen látóképességük megfogyásáról panaszkodtak és háromnál konstatalni lehetett a szemeknek tényleges defektusát. A legerősebb tünetet egy nehéz tifuszos megbetegedés képezte. Két hónap után ugyan ezt a beteget is gyógyultan lehetett elbocsátani, de az illető teljesen megvakult belé. *Pflüger* a sajtmérgezés és a kolbász vagy romlott hus által való mérgezés tüneteinek rokonságát hangsúlyozza. A sajt élvezete által előidézett betegség kérdését előadó az illető sajt készítés módjából

magyarázza ki. Értekezése szerint „savanyusajt” elnevezése alatt az ottani vidék (Unterfranken) parasztsajtja vagy házi-sajtja majdnem minden családban úgy állítatik elő, hogy az aludttejből leszűrt turót megszívva zacskókba, kevésbé kényes népeknél avult harisnyákba vagy effélékbe rakják s aztán pár napra, míg a fölösleges víztartalom kicsepeg az anyagból, fölakasztják. Ezután olyan helyre teszik az anyagot, a hol levegő nem járja át, p. o. fődött fazékokba, ládafiókba stb., de különös előszeretettel a mennyezetes ágy szalmazsákjába, hogy ezáltal a sajtot „megfojtsák”. Ezen helyeken addig hagyják az anyagot, míg az a sajátosságát képező erős szagot nem terjeszti. Ekkor mindentélel vegyi szerrel, ugymint eczettel, borsal, pálinkával stb. keverik össze és ez által képezik az élvezetéhez szükséges kész kenhető anyaggá, melyet magában is, de leginkább vajjal keverve kenyérré kennek s aztán ifja, öregje nagy étvágygyal, egyesek pláne szenvedélylyel költenek el. A sajt mérges voltát *Pflüger* a penészedési proceszszusból származtatja, melyet annak „megfojtása” hoz létre, de kétségben hagy az iránt, hogy a mérges anyag a mikroalkatrészek kiválásából vagy a penészedő fehérnyebomlásából keletkezik-e? Fájdalom, hogy bakteriologus vizsgálatot a felsorolt esetekben a maradék sajt részekben nem eszközölt, fehérvetoxinvizsgálatot pedig, a maradékok esekélyesége miatt nem eszközölt. Számos parasztháznál eszközölt tudakozódására azonban kiviláglott, hogy a „savanyu sajt” által való mérgezés nem is olyan ritkaság, a mi a leirt készítés módját tekintve nem is csoda.

A legnagyobb zöldtakarmánytermés kukorica és borsó vegyítése által érhető el. A borsó a kukoricaszáron ép úgy fut fel, mint a karón. A kukoricának borsó és búkkönyvel való elegy vetése azért is igen ajánlatos mert nem csak a takarmányhozam növekedik, hanem annak minősége is jelentékenyen javul. A kukorica kevés fehérjét tartalmaz, de a búkköny és borsóban nagyon sok a fehérjét tartalmazó tápanyag a mi a helyes takarmányozás szempontjából nagyon is tekintetbe veendő. Az elegyítésnél egyik növény a másik tápanyagát pótolja. —r.—

Tápszerek hamisítása. Az 1894. év első felében a rotterdami községi laboratóriumban *Dr. Lam* A. laboratórium vezetője következő értesítést közli a tápszerek hamisítását illetőleg:

Az 1894. év első felében 1115 tápszer lett megvizsgálva; azaz naponként 6,12.

A piacról és kereskedésekből megvett tápszerek 24,3%-a vagyis 227 esetben voltak ezek hamisítva vagy megromolva és pedig

Megvizsgált tápszerek száma	Ezek közül hamisított tápszer	
Piaczi tej	378	92
sovány tej	225	67
vaj és margarin	15	1
liszt	290	55
száraz gyümölcs	9	8
szesz italok	12	2
különbözők	6	2
összesen	935	227

Figyelemre méltó a vaj controlle. Csak 15 vizsgálat ejtetett meg vaj és margarinnal hat hó alatt. Hogy ezen két tápszernek megvizsgálása el volt hanyagolva, az magától érthető. — A vajvizsgálat 84,4-87,6% zsirt és 9,3-14,4% vizet tartalmazott, míg a 8 margarin-próba 87,6-67,6% zsirt és 27,0-8,9% vizet tartalmazott. A 179 próbált vizsgálat között, a melyeknek tartalmáért felelősséget vállaltak, egy istállóból volt 160 próba-tej, a mely controlle alatt állott. Ezen tej-próbák zsirtartalma 2,6-3,7% között ingadozott.

Az orosz magyar gazd. egyesület tulajdona.