

TEJGAZDASÁG

TEJGAZDASÁGI ÉS ÁLLATTENYÉSZTÉSI SZAKLAP.

AZ ORSZÁGOS MAGYAR GAZDASÁGI EGYESÜLET TEJGAZDASÁGI SZAKOSZTÁLYÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE.

MEGJELNIK MINDEN HÓ ELSEJEN.

<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, földmívelésügyi m. kir. ministerium állattenyésztési főfelügyelője.</p>	<p>Szerkesztőség és kiadóhivatal: BUDAPEST, Köztelek, Üllői-út 25. sz.</p>
---	--	--

TARTALOM.

A vegyvizsgálatra szánt tejminták konzerválásáról. <i>Szekely.</i>	41
Javítás a De Laval-féle „Alfa-B“ kézi lefőlőzőgépén. <i>Vidats Elemér.</i>	41
Pfanhauser-féle „Centrifuge“ előmelegítő.....	42
A svájci sajtosok heizete Magyarországon.....	43
Egy berlini szaklap tejtermékeink kiállításáról.....	44
Különfelek.	44
Gyászrovat. — Naponta 3 font vaj egy tehéntől. 44	

A vegyvizsgálatra szánt tejminták konzerválásáról.

Előfordul néha, hogy valamely gazdaság kénytelen tejet vegyvizsgálat végett nagyobb távolságra küldeni, s a tej több napos lesz míg a vegyvizsgálatot eszközölgégyész kezéhez kerül. Ha ez alatt a tej megromlott, akkor a vegyvizsgálat ez által megvan nehezítve, sőt annak pontossága és a nyert vizsgálati adatok megbízhatósága is szenved. Ennek elejét veendő, ezélszerű a tejet még teljesen friss állapotban konzerválni. E végből legezélszerűbb a tejhez konzerváló szeszt illetve oly anyagot adni, amely a tej romlását késlelteti. A konzerváló szer megválasztásánál nemesak annak hatásosságára kell tekintettel lennünk, hanem arra is, hogy általa a később megejtendő vegyi vizsgálat hátrányosan befolyásolva ne legyen; a megválasztásnál tehát tekintettel kell arra is lennünk, hogy mire nézve kell majd a tejpróbát megvizsgálni. A legtöbb esetben csak zsirtartalomra nézve szokás a tejet vizsgálatni, néha azonban a nagyobb távolságra küldendő tej tüzetesebben vizsgálendő meg. Különösen fontos sokszor a fajsúly meghatározása is, mert a fajsúlyt és zsirt ismerve, ki lehet számítani a tej összes szilárd alkatrész tartalmát (Fleischman képlete segítségével) s esetleges hamisításra is lehet következtetni.

A káliumbichromat legjobban megfelel az igényeknek. Alkalmazását tejpróbák konzerválására Götheborgban (Svédország) Alen dr. találta fel s a legtöbb országban szabadalmaztatta.

Fő előnyei: hogy szilárd alakban minden vegyszerüzletben vagy gyógyszerárban megszerezhető — olesó — hosszabb időn át eltartva el nem romlik, igen csekély arányban (1:1000-hez) a tejmintához adva azt hosszabb ideig megromlástól megóvjva, ha a tej akkor, a midőn a káliumbichromatot hozzáadtuk teljesen friss volt.

Az általánosan használt zsirmeghatározási módszerek az Alen eljárása szerint káliumbichromattal konzervált tejben nem ütköznek nehézségbe, s az eredmények általában jól egyeznek a nem konzervált tejben talált zsir mennyiségével. Rendesen poralakban szokták a tejpróbákhoz adni. Az így

konzervált tejminta fajsúlymeghatározásra már nem alkalmas, mert a hozzáadott káliumbichromat az extrakt tartalmat szaporítja s így a fajsúlyt is növeli. Eichloff Rob. dr. a Kleinhof-Tapiani tejkisérleti állomás és tanintézet vegyésze Alen eljárását módosította, illetve kiegészítette, oly módon, hogy káliumbichromattal konzervált tej fajsúlyát is meg lehessen határozni.

Eichloff a káliumbichromatot nem poralakban alkalmazza, mint Alen, hanem készít olyan káliumbichromat-oldatot, amelynek fajsulya a normalis tej fajsulyával egyez; ezen oldat a tejhez adva, annak fajsulyát alig változtatja meg; ennél fogva az így konzervált tej fajsulyának és zsirtartalmának meghatározásánál lényeges hibát nem követünk el. Eichloff káliumbichromat-oldatának fajsulya 1.032. Ezen oldatból 1 köbcentiméter 100 köbcentiméter tejhez adva, az 10 nap után is friss marad.

Eszrevehető hibát akkor követnénk el a fajsúlymeghatározásnál, ha a konzervált tej fajsulya nagyon eltérne a káliumbichromat-oldat fajsulyától. Eichloff eljárása mellett példákat is hoz fel; többek között, ha a tej fajsulya 1.021, akkor a konzerválás után 1.0211 lesz, a hiba itt 0.0001, a mi azonban figyelmen kívül hagyható; épp úgy, ha a tej fajsulya 1.0365, akkor a konzerválás után 1.03646 lesz, a hiba tehát csak 0.00004. Elhanyagolható az a hiba is, a melyet a zsirmeghatározásnál elkövetünk, ha 100 köbcentiméter tejhez 1 köbcentiméter káliumbichromat-oldatot adunk, mert akkor a talált zsirmennyiséget nem 100-ra, hanem 101-re kellene vonatkoztatni, vagy 1.01-el megsokszorozni a talált perezentsszámot. Ha egészen pontos adatokat akarunk, akkor, ha a zsirtartalom:

0.10%	akkor	0.001%	hozzáadandó.
0.20%	"	0.002%	"
1.00%	"	0.01%	"
2.00%	"	0.02%	"
3.00%	"	0.03%	"
4.00%	"	0.04%	"
5.00%	"	0.05%	"
6.00%	"	0.06%	"

Ez a hiba oly csekély, hogy rendesen el is hanyagolható.

A káliumbichromatot úgy készítjük, hogy 40—45 gr. jegezes káliumbichromatot porrá zúzva 4 liter vízben oldunk. Eichloff azt ajánlja, hogy 100 köbcentiméter tejhez 15—20 csepp oldatot adjunk, a mi körülbelül 1 köbcentiméternek megfelel.

Mint hogy Alen eljárása szabadalmazva van s ennél fogva alkalmazása igen költséges, a német vegyészek folyton keresnek más konzerváló anyagokat, a melyek, ha nem is jobbak, de legalább pótolhassák a káliumbichromatot. Ujabbán a formalint nagyon ajánlják. A formalin konzerváló ha-

tása tejpróbáknál kitünő. Ha a tejpróbához 1:2000 arányban hozzáadjuk, akkor az közönséges hőmérsékletnél több hétig eláll.

A formalin a formaldehyd 40%-os oldata, gyógyszerárakban kapható — nem drága, könnyen meg nem romlik s alkalmazása kényelmes. Tejminták konzerválására való alkalmazása több oldalról meg lett támadva, mert a konzervált próbákban az általánosan használatban levő módszerekkel a zsirt nem lehet pontosan meghatározni, ha a próba hosszabb ideig állott s több formalint tartalmaz. Klein J. dr. azt találja, hogy 1—0.5:1000 arányában a tejhez adva azt 1—2 hónapig a megromlástól megóvjva s az ilyen próbáknál a zsirmeghatározási eljárások minden hátrány nélkül alkalmazhatók, csak Soxhlet módszere ütközik nehézségbe, mert az étheres zsiroldat nem válik ki tisztán. A formalinnal így konzervált tej fajsulya és hamutartalma is meghatározható.

Megemlítjük itt még a kénsavas réz-oxid-ammoniókat, mely Klein dr. kísérletei szerint konzerváló hatásban a formalinhez közel áll.

Egyéb anyagok, melyek rendesen konzerválásra szolgálnak, mint: salicylsav, karbolsav, lysol, szénkéneg, kloroform stb. vegyi vizsgálatra szolgáló tejpróbák konzerválására nem alkalmasak. *Szekely.*

Javítás a De Laval-féle „Alfa-B.“ kézi lefőlőzőgépén.

Daczára, hogy mostanában minden jelentékenyebb tejgazdaságban már erőhajtásra működő szeparátorok vannak használatban, még mindig igen fontos azon szerep, mely a kézi szeparátoroknak jut, különösen ha megfontoljuk, hogy azon kisebb tejgazdaságok száma mennyivel nagyobb, mint a tejgazdasági technika legujabb vívmányaiban bővelkedő intenzívebb tejgazdaságok száma s a kisebb tejgazdaságoknak igen számos esetben nem engedik meg a körülmények, hogy nagyobb erőt igénylő lefőlőzőgépekkel dolgozzanak, melyekre tulajdonképpen nincs is szükség, mivel a kevesebb mennyiségű tejnek lefőlőzése egy helyesen konstruált kézi szeparátor segítségével épp oly tökéletesen történik, mintha egy erőhajtással működő nagyobb szeparátor végeznék ugyanezen munkát.

Teljesen indokolt tehát a tejgazdasági gépgyárak azon törekvése, hogy a kézi szeparátorok szerkezetét lehetőleg egyszerűsítsék s azok munkaképességét fokozzák.

Maga a szeparátorok feltalálója De Laval újabbán saját találmányu szeparátorán, mely már tökéletesebb gyártmányok által lett szárnyalva, báró Bechtolsheim találmányának elmés alkalmazása által oly

nagy fontosságú javítást eszközölt, hogy mai napság a De Laval-féle „Alfa” szeparátorok más kitűnő szerkezetű lefőzőgéppel bátran kiállják a versenyt. Csakis ezen javítás rendkívüli előnyei indokolják azt, hogy az „Alfa” szeparátorokból rövid néhány év alatt közel 100,000 darab kelt el a világ minden irányában.

Ily javítással bíró kézi szeparátorok legkiválóbbja kétségkívül a „B” jegyű Alfa-szeparátor, melynek munkaképessége óránként 370 liter s ezen lefőzőgép szerkezetének leírásával együtt a fentemlített fontos javítás lényegét is fogjuk ismertetni.

Az „Alfa-B” kézi szeparátor, melyet a I. ábrában egészben és a 2. ábrában átmetszetben illusztrálunk, a következő főbb alkatrészekből áll:

1. Az öntöttvas állvány: négy csavarral az alapzatra erősíthető talppal, hajtóműburkolattal, dobburkolattal, csapágyhelyekkel és egy karral, mely a tejmedence tartálynál szolgál.

2. A lefőző-dob (K), mely a legfontosabb alkatrész, fedele (P) csavarmentre jár; a dob és fedelének teljes elzárására (T) gummi tömítő-gyűrű szolgál; a dob közepén merőlegesen van a középső (Q) elhelyezve, melyre a kupos tányérok (S) fűződnek; a dobtól V csatornákon át a lefőzőtt tej s X nyíláson át pedig a tejszín kerül elő, illetve a dobra illesztett két osztályú (B) bádoggal gyűjtőkben összegyűl és a két különböző oldalsatornáin át elvezetetik. A bádogglyűjtők fedele közepén nyílással bír, mely egy odaforrasztott cső által közvetlenül a Q középsővel van összeköttetésben.

3. A dobtengely (A) 2 részből áll. Felső vége a dobtal szorosan van egybeforrasztva, első csapágyazata magában a dobnak külső öntöttvas burkolatában van elhelyezve, a körülötte levő gummigyűrű G rendeltetése a rázkódtatás ellensúlyozása által a dob egyenletes forgásához nem csekély mérvben hozzájárulni. Ujabbán ezen ugynevezett nyakcsapágyak fémrugókkal vannak ellátva, melyek kitűnően pótolják a könnyen romlásnak induló gummi-gyűrűket. A tengely alsó része D alsó csapágyazatban forog s vége E csappal van ellátva, mely egy U csavarba ékelt ellensápon forog; minthogy mindkét csap vége domboru, az érintkezési felület igen csekély s ennél fogva surlódás a lehető legminimálisabb.

Az ellensap U csavarja R csavar-anya által rögzíthető s ezen csavar-anya meglazítása után U csavar tetszés szerint állítható, miáltal a tengelyt s a véle szoros összefüggésben lévő dobot szükség szerint emelhetjük.

A tengely két részének kapcsolása fellett Y biztonsági gyűrű van alkalmazva.

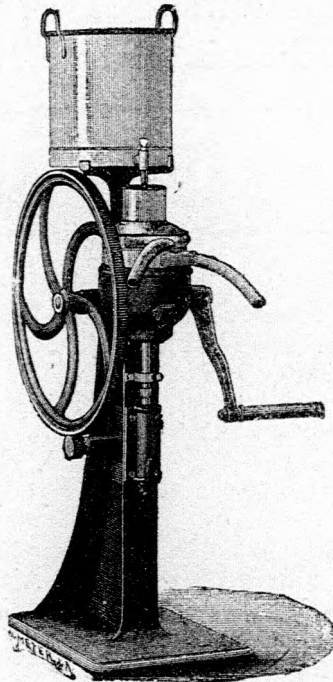
A csapágyak olajozását önműködő kanócos kenőszelenczék végzik.

4. A hajtómű következő alkatrészekből áll: egy nagy fogaskerék, melynek tengelyén a kézi hajtó van megerősítve, ezen fogaskerék egy kisebb fogaskoronggal van kapcsolatban, mely utóbbi tengelyére O fém fogaskerék van ékelve, ezen fém-fogaskerék részutas fogazata pedig a főtengely alsó részére ékelt végtelen csavarmeneteibe illik. A kézi hajtó forgatása tehát ezen szerfelett nagy áttevéssel vitetik át a dobtengelyre olyformán, hogy a kézi hajtónak perczenkint 45 fordulata a dobtengelynek 5600 fordulata idézi elő ugyanazon időben.

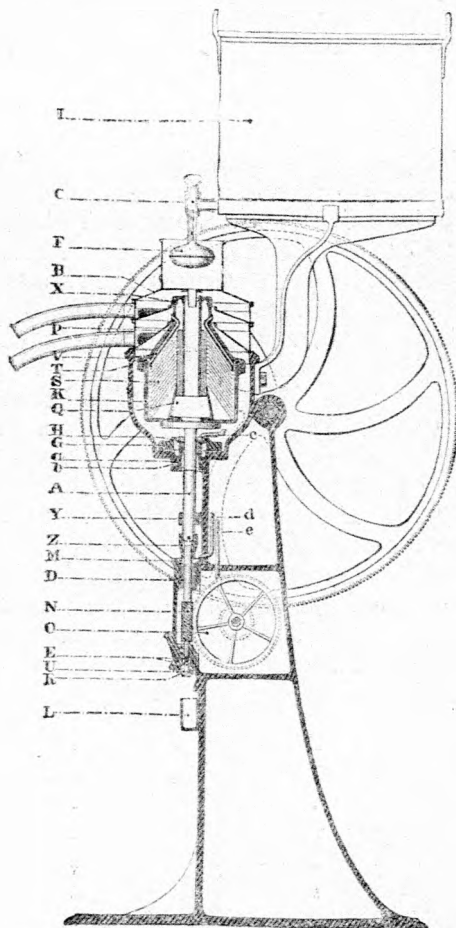
A lefőző dob fölé a dob külső burkolatán nyugvó kettős bádoggfedő B van elhelyezve, mely részben a tejszín, részben pedig a lefőzőtt tejnek gyűjtésére és levezetésére szolgál; e kettős fedél garatába pedig F uszó van alkalmazva, melynek felső nyulványa C beömlő csapot zárja és nyitja a szerint, a mint a lefőző-dob megtelt.

A lefőzésnél a legegyszerűbb eljárás követendő, ugyanis C csapot kinyitva, a kellőleg 30 Celsius fokra előmelegített tejet a tartányból Q csövön át a lefőző dobba bocsátjuk, ha a dob megtelt, a csapot ismét elzárjuk.

Ezután forgatjuk a kézi hajtót mindaddig, míg a forgás gyorsasága perczenkint 45-re fokozódott, ezután kinyitjuk újból a C csapot s a tejnek szabad folyást engedhetünk, miután túlómléstől tartanunk nem



1. ábra. A Laval-féle „Alfa B” szeparátor külalakja.



2. ábra. A Laval-féle „Alfa B” szeparátor átmetszete.

kell, mert F uszó ezt megakadályozza, ellenben ügyelnünk kell arra, hogy a hajtónak 45 fordulata perczenkint lehetőleg betartsuk, mi kevés gyakorlat által könnyen elsajátítható.

Az említett C csap újbóli kinyitása után néhány másodperczre már észlelhetjük a kieső csöveken a tejszín és lefőzőtt tejnek elkülönítését, mely mindvégig egyenletesen történik.

Ha már az összes tejkészletet felöntöttük s a tejszín többé nem esürog; jele hogy a lefőzés be van fejezve. Ezután a hajtót még rendszeren tovább forgatva lefőzőtt tejet

öntünk fel a garatra, hogy a dob falain és a kuptányérok által képezett rétegekben lerakódott tejszín még kiszorítsuk, s ha ezzel is elkészültünk, a hajtót elbocsátva, hagyjuk a dobot mindaddig forogni, míg a lendítő erő hatása teljesen megszűnik s a dob magától megáll; fékezés, vagy a dobnak erőszakos megállítása feltétlenül mellőzendő.

Ha a lefőzésnél tapasztaljuk, hogy a nyert tejszín igen sűrű vagy igen ritka, ez esetben zárjuk el a tejbeömlést és hagyjuk a dobot magától megállani, melynek megtörténte után egy kulescsal a tejszín-csavart szükséglet szerint állítjuk. Ha ezen csavart befelé hajtjuk, ez által a tejszín kiömlésének nyílását elzárjuk, a tejszín tehát sűrűbben kerül elő, míg ellenben ezen csavart kifelé fordítjuk, a tejszín hígabban fog kiömleni a tágabb nyíláson.

E csavar eredetileg minden gépnél úgy van beállítva, hogy 100 liter tejből 16—18 liter tejszín nyerhessünk.

Végzett munka után természetesen a dob felnyitandó s minden felület, mely tejjel érintkezésben volt szódás forró vízzel leforrázandó, s kefével jól megsurolvva, hideg vízben öblítendő.

A mi ezen „Alfa” szeparátorok lefőző-képességét illeti, e sorok írója kimutatta a „Tejgazdaság” 7—8-ik számában, hogy mily kedvező eredmény érte el már lefőzőkkel szemben.

Ezen kedvező eredmény a br. Bechtolsheim-féle módosításnak tulajdonítható, mely óriási sikerrel alkalmaztatott a régebbi de Laval rendszerű lefőzőgépénél, ugyanis a gömbalaku üres dob hengerded alakúvá lett idomítva, s bele egy 40 darabból álló kupos tányérsorozat tetetett, e tányérok azonban nem fekszenek szorosan egymáson, hanem minden tányér között 3 mm. hézag van s a lefőzendő tej ezen hézagokba hatol. A centrifugális erő azonban, melynek a lefőzést köszönhetjük, nagyobb hatást gyakorol az egyes vékony tejrétegekre, melyek a tányérok közötti hézagokat kitöltik, mint gyakorolni bírna egy egész tejtömegre, mely ninesen vékony rétegekre felosztva. Továbbá a tányérok által védett egyes rétegek lefőzésére sem hat az állandóan beömlő tej zavarólag s ennek következtében a lefőzési procedura akadálytalanul megy végbe.

Ezen genialis módosításnak köszönhető tehát, hogy az „Alfa” szeparátorok munka- és lefőzőképessége még kevesebb fordulatonál és a tej alacsonyabb fokánál is tökéletes.

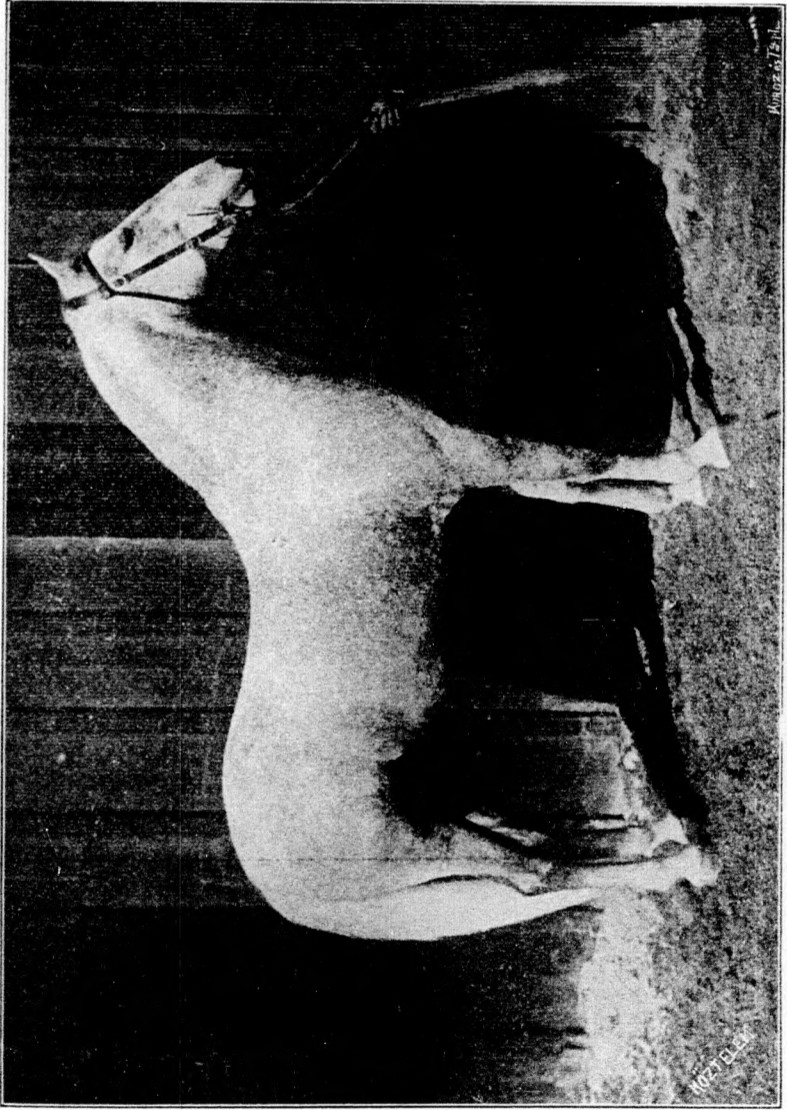
Hogy ezen kitűnő szeparátorok könnyen beszerezhetők legyenek, a „Magyar Mezőgazdák Szövetsége” Budapesten állandóan több darabot tart raktáron s darabonként 380 frt kedvezményes árban árusítja el, helyben Budapesten érte, elvámolással együtt.

Vidats Elemér.

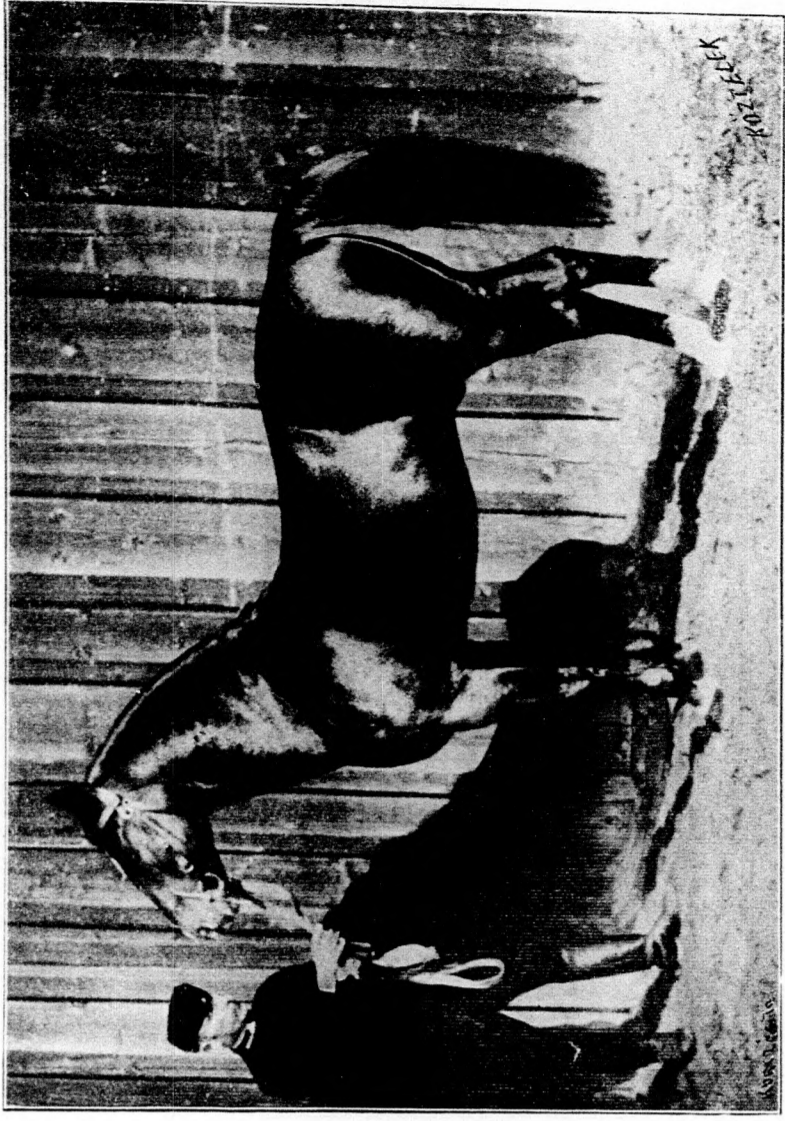
Phanhauser-féle „Centrifuge” előmelegítő.

Tekintettel a gazdaközönségnek e téren való igényeire, Phanhauser A. budapesti cég a centrifugális lefőző gépekhez, új, czélszerű előmelegítőt szerkesztett, amint azt a 3. ábra mutatja, amely szerkezet a tejet egy mély helyzetű medenczéből felszívja, előmelegíti s a magasan álló lefőző gépbe viszi. Mint azt a 4. ábra feltünteti, a teljes-tej-medence a talpazattól 67 cm.-nyi magasságban van, hogy a tejnek az ide való folyása meg legyen könnyítve. A D előmelegítő egy B csap által egyenes összeköttetésben van a medenczével, s a meglegetett tejet egy G emelkedő csővezetékkel a H lefőző gépekhez viszi. Ez utóbbi áll egy kettős falu dobszerkezetből, amely fekvő helyzetben van s egy fődő, mellső részét

I. Tenyészállatok a fogarasi állami ménes-uradalomban.



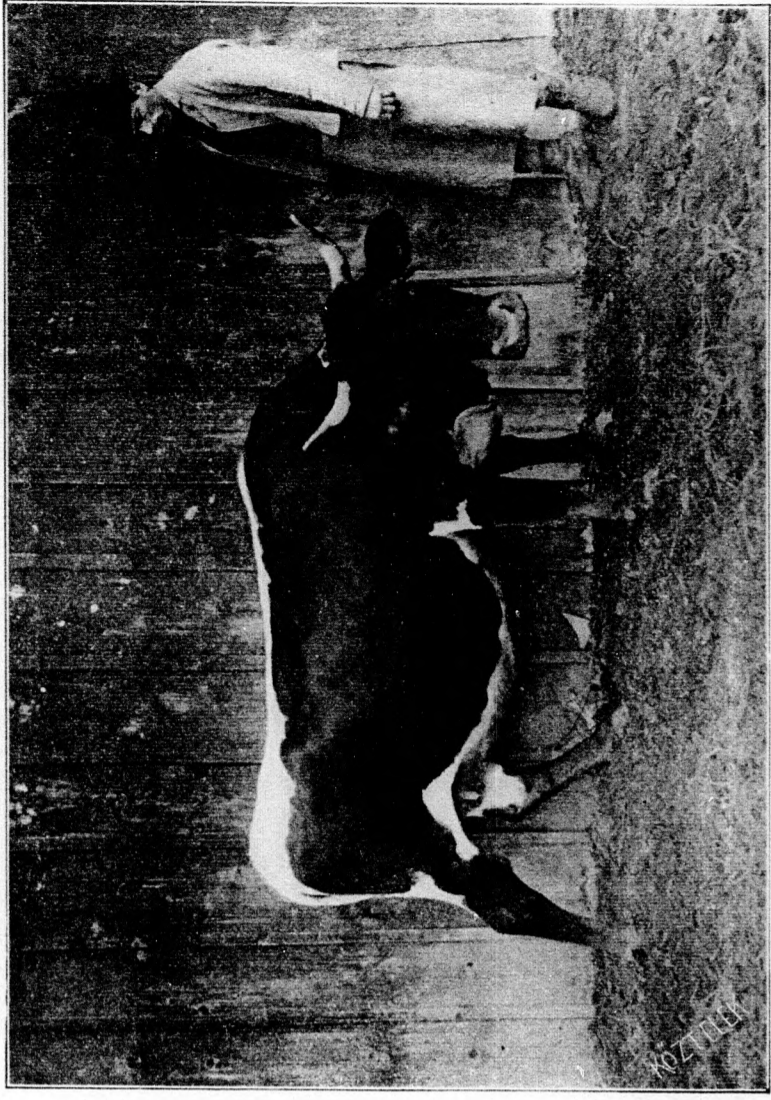
Pluto Ancona törzsmén.



Pluto Fantasca mén (Jankovich Elemér terezováci tenyésztése).

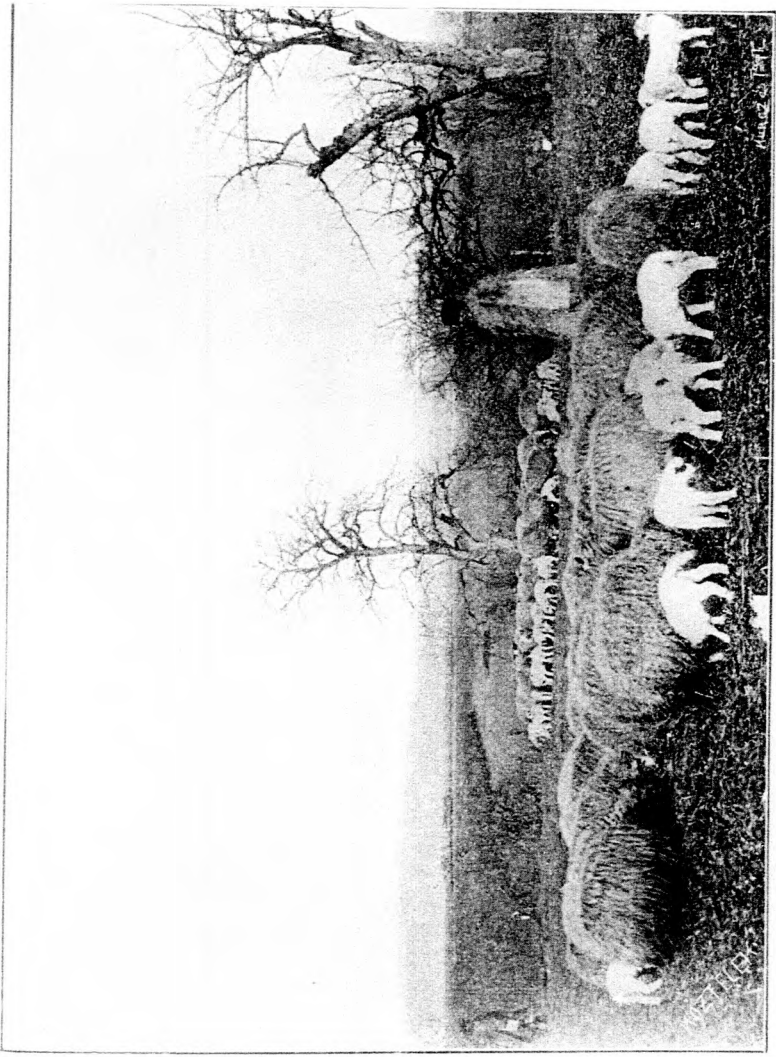


Jódl 2 1/2 éves eredeti pinzgauai bika.

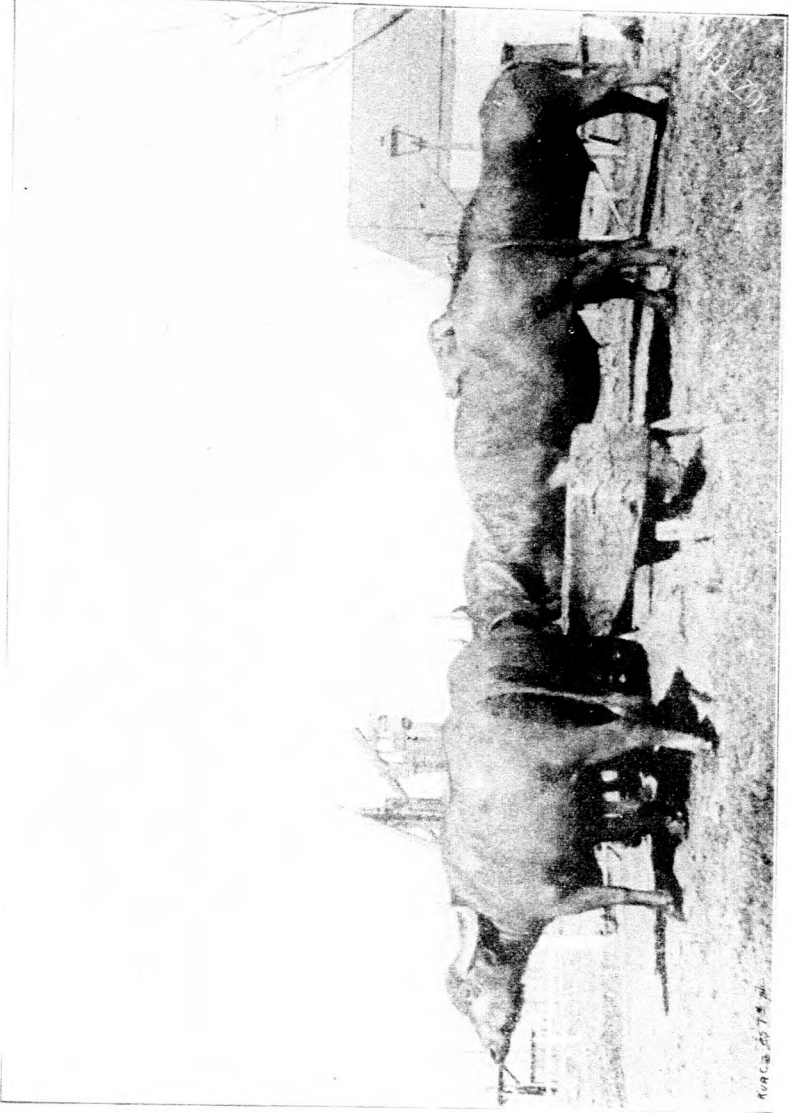


34. sz. pinzgauai tehén.

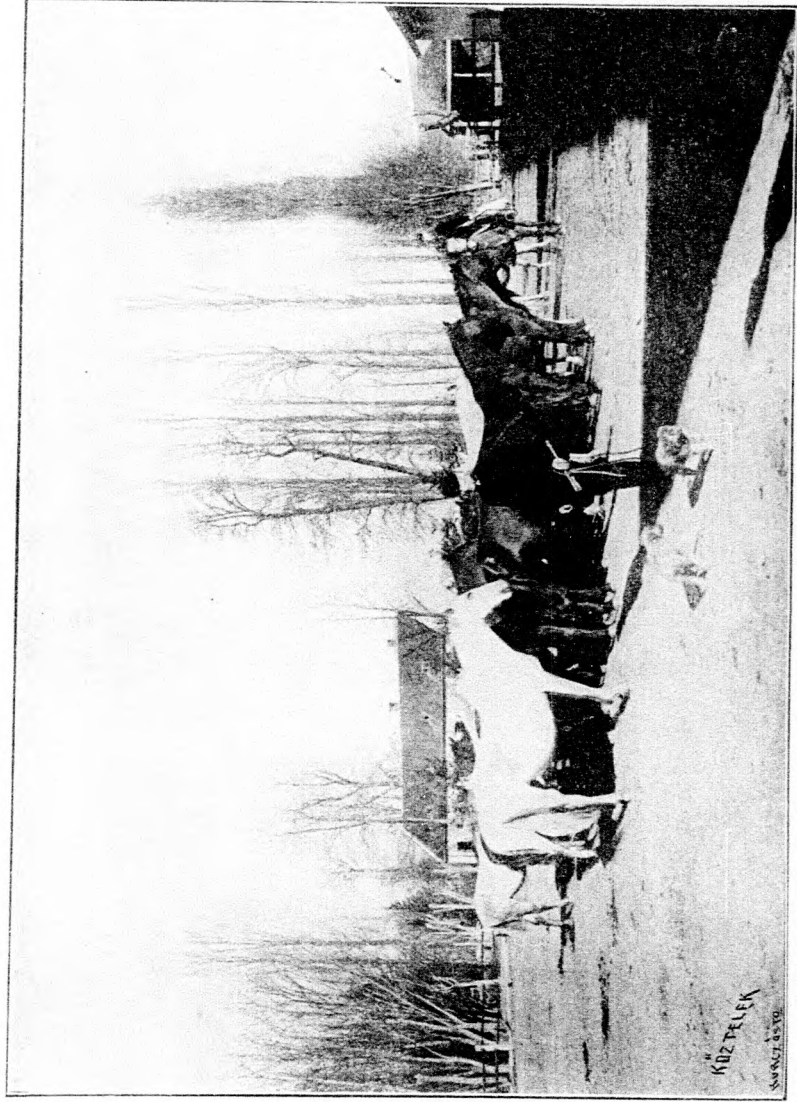
II. Gazdasági képek a fogarasi állami ménes-uradalomból.



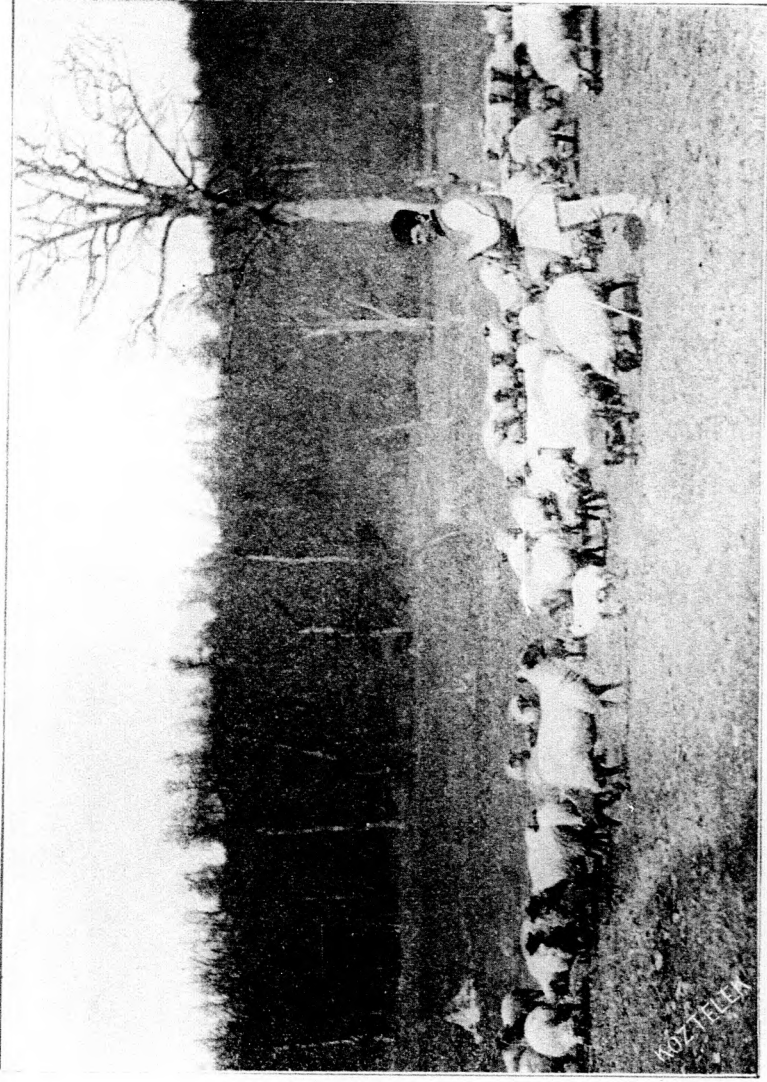
Raczka juhnyáj.



Bivalytechenek a sárkányi tenyészetből.



Lipizzai anyakanczák csoportja.



Czigaja juhnyáj.

légmentesen zárja. C-nél lép a melegítésre szolgáló gőzmennyiség a szerkezetbe, amely gőzmennyiség az izolálás folytán rendkívüli módon kiesiny.

F a thermometer, mely a kilépő tej hőfokát mutatja. A dobszerkezet belsejében két bádóglap forog, a czélből, hogy e korongok a tejet állandó forgásban tartásuk s ennek folytán a G csővezetékben a magasba szorítsák. Maga a tej a forgás közben gyűrű alakot vesz fel s nem tölti teljesen meg az előmelegítőt s így semmi esetre sem érintkezik a dobszerkezet csapágyaival. S ezen utóbbi dolog, rendkívüli előny a tej tisztaságára nézve. Magának az előmelegítőnek egy mozgó s álló tranzmisszió korongja van, a belső bádókorongok forgatására. Elegendő másodpercenkénti 300 körülforogás arra, hogy a tejet 2-80 méterre emeljük a magasba. A munka végezte után maradt esékelyke tejet E csapon át leereszthetjük. Több rendbeli kísérlet, melyet e készülékkel végeztek, azt mutatta, hogy a tejet minden

e tárgyra vonatkozólag megtegyem észrevételeimet.

Nem akarok a dolog részleteibe menni, ez már megtörtént az előző cikkirők részéről én csak általánosságban akarok szólni. Magyarországon öt év óta tett tapasztalataim arra képesítenek, hogy a tényleges állapotok hű képét rajzoljam.

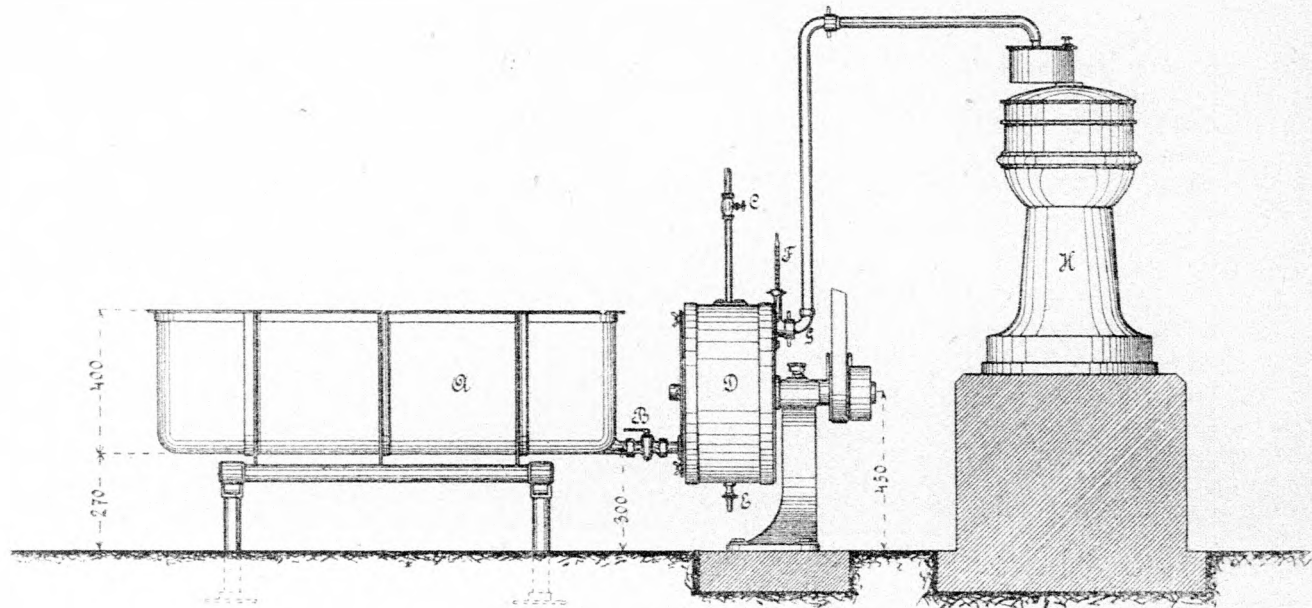
Igaz, hogy a tejgazdaság ez országban nagyban és egészben még igen sok kívánnivalót hagy hátra. A sajtosok elé oly nehézségek gördülnek, a minőkről svájci kollégáinknak sejtelmük sincs. Ezek között első helyen említendő, hogy sok helyütt egy jó takarmány termelésére, mely főalapját képezi a tiszta és sajtyártásra alkalmas tejnyerésének, a talajviszonyok igen kedvezőtlenek. Azután a nagyon elterjedt, okszerűtlen takarmányozás, különösen télen. Továbbá a háromszoros fejés és a tejnek órák hosszantartó szállítása rossz utakon; nyáron 35, sőt 40° R. hősnél. Hogy ennek mi a hatása, azt minden szakértő könnyen be-

rendezés — gyakori az állatokkal való durva elbánás. De vannak oly istállók is, melyekben rend és figyelem otthonos és melyek nem egy svájci gazdának mintaképül szolgálhatnak.

Az országos m. k. tejgazdasági felügyelőség ugyan igen elismerésre méltó módon törekszik a különböző bajok elhárítására és a tejgazdaság emelésére, de a magyar ember esőkönyösségénél fogva e tekintetben nagyon kevés eredmény érhető el.

Példaképpen a következő hozható fel:

Több uradalomban szokásos tavaszkor és nyáron délben az állatokat egy bekerített helyre hajtani, melyben trágyalével leöntött szalma stb. van elhelyezve. A szegény állatokat így, dacára bőségüknek és nyugtalan-kodásuknak 1 és fél egész 2 óra hosszat hagyják szorongani a forró napnak kitéve. Könnyen elképzelhető, hogy mi lehet annak a következménye, ha a tehén e füledt, büzös légkörben tartózkodik. Több ízben tett megjegyzésemetre azt a választ kaptam, hogy



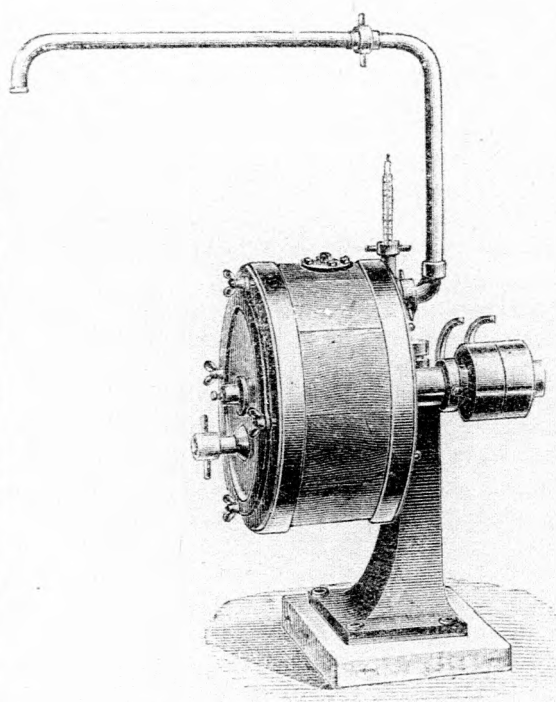
3. ábra. Pfauhauser-féle előmelegítő átmetszete.

legesekélyebb odaégés nélkül is, a beömlő gőznek megfelelő kb. 98°-ra lehet melegíteni: s e mellett semmiféle szerkezetrongáló kefevagy kaparókészüléket nem kell használnunk. Ezen Centrifuge-előmelegítő készülék megoldotta azt is, hogy tejgazdasági helyiségeket, minden talpazatmagasítás vagy mélyitss nélkül lehessen építeni. S használata nemcsak munkaerőt takarít meg, de egyszerűsíti az eljárást is.

A svájci sajtosok helyzete Magyarországon.

A Schaffhausenben megjelenő „Schweizerische Milchzeitung“ az utolsó hónapokban négy különféle helyről és különböző szempontból tárgyalt cikket közölt e czímen. Ezek közül kettő igen szomorú színen tűntette fel a hozzánk bevándorolt svájci sajtosok helyzetét s azt a mi gazdasági és társadalmi viszonyaink elferdített esetelésével hozza kapcsolatba. Egyike ezen cikkeknek, méltánytalanoknak tartja a panaszokat s erélyesen védelmébe veszi megtámadott reputációnkat. Legtárgyilagósb azonban az említett lapnak november 28-iki számában közölt negyedik cikk, melyet azon czélből közlünk ezuttal egész terjedelmében, hogy azon gazdaságok vezetői, kik akár bérlőkül, akár munkásokul svájciakat tartanak, értesüljenek róla, mi fáj nekik s a mennyiben egyik-másik panaszuk méltányos volna, azon segíteni is igyekezzenek.

A Magyarország tejgazdaságáról e lapban megjelent közlemények — így kezdi a cikkkező — engem is arra készítetnek, hogy



4. ábra. Pfauhauser-féle előmelegítő külseje.

láthatja. Nem szabad megfélekedezni a sok helyütt még igen primitív berendezésekről sem. Minthogy a berendezés költsége többnyire a tejbérlőt terheli, nagyon természetes, hogy 2-3 évi szerződésnél az üzlet további fennállásának bizonytalansága miatt az nem igen nagy költségbe veri magát. Sőt sok uradalom, mely a sajtyártást saját számlájára üzi, sem tesz az alól kivételt. Figyelmet érdemel a gyakran 2-3 órányi távolság a vasúti állomástól is. Hiányos az istállóbe-

ez szükséges az állatok mozgása és trágyanyerés végett. Hosszabb fáradozásom után végre sikerült annál az uradalomnál, mely nekem a tejet szolgáltatja, e szokásnak végét vetni. Epp így áll a dolog sok más szokással.

Magyarországon vannak vidékek, a hol még a legnagyobb szakértelmű sajtos se képes jóra való gyártmányt előállítani és minden igyekezete dacára is rövid idő múlva kénytelen megsalt reményekkel elvonulni. Vannak azonban oly sajtosok is, melyek úgy berendezésük, mint termékük minősége tekintetében joggal állíthatók egy vonalba igen sok svájci sajtosával. Tanubizonyoságot tett erről szeptember havában a millenniumi kiállítás tejgazdasági szakosztálya. Magyarországon a sajtosra nézve főfeltétel, hogy sertéseket tartson, mert a hulladék többnyire az övé.

A tej ára 4-5 kr. literenkint, 4 krt Felső-Magyarországban fizetnek, míg az ország nyugati részében, oly helyeken, melyeket csak egy napi, vagy éjszakai távolság választ el Budapeستől vagy Bécestől, nem lehet a tejet 5 kron alul kapni. A sajtárak 50-60 frt közt ingadoznak 100 kg.-onkint 2%-al a beszáradásért.

Első minőségű áruért többet is fizetnek. Hibás árut azonban sokat állítanak elő, ezt a legalacsonyabb áron kénytelenek odaadni. Ez alatt a valóban piaczképes áru is szenved értékben, mert Magyarországon nagy súlyt fektetnek az olesóságra.

Tanácslom minden tejbérlőnek, a ki Svájcban csak valamiképpen is megél, hogy maradjon ott, de ha mindenáron megakarja próbálni szerencsét a külföldön és Magyar-

országba akar jönni, akkor szíveleje meg a következő tanácsokat:

Ne vásároljon senki se tejet pusztai ujsághirdetésre. Ne bizza magát senki sem levélbeli értesítésekre, hanem győződjék meg személyesen a dolgok állásáról, nézzen meg mindent, hogy valóban úgy van-e, mint vele közölték. Hogy az itteni viszonyokról némi tájékozást szerezzen, menjen a vállalkozásra hajlandó 1/2-1 évre egy itteni sajtotárába és iparkodjék a szerződés megkötése előtt jövőjének mikénti alakulásáról magának helyes képet alkotni. Ahhoz, hogy itt valaki egy üzletet berendezzen és fellendítsen, szakértelemre, erélyre, kitartásra és gyakran évekig tartó küzdelemre van szüksége, hogy magát fentarthassa. A kereskedők itt ugyanis nem mennek, mint Svájcban, sajtotáráról sajtotárára, hanem az áruval kell házalni.

Igazán nagy sajtkereskedő cégek Magyarországon nem is léteznek, hogy ilyeneket találjunk Bécsbe kell mennünk, a hol több szolid nagy cég van. Ott azonban a tiroli és voralbergi áru annyira dominálja a piacot, hogy magyar árura alig van szükség. Vajnak a margarin mind nagyobb elterjedése folytán csak csekély értéke van és gyakran alig adható el. Eladási üzleteket csak készpénz fizetés ellenében kössünk, mert a vevők gyakran egyszerűen megfélemlenek a fizetésről. A tejberlőnek azonban kauczióval biztosított szerződése alapján havonként kell fizetnie. Gyakran már a hónap utolsó napján ajtaja előtt állnak. Pereskedni különösen idegennek nem tanácsos, mert a perek gyakran évekig eltartanak.

Most még egy intelem sajtotárai bér munkások és szolgák számára. A ki nem svájci sajtosnál akar szolgálatba lépni, az csak hivatalosan megkötött és aláírt szerződést kössön, nehogy ugyanazon kellemetlen tapasztalatokat tegye, mint egy előző cikkíró. Tanácsos előzőleg az állásról értesülést szerezni. Ez a konzulátus és Budapesten székelő svájci segélyező egyesület útján történhetik. A m. kir. országos tejgazdasági felügyelőség is bizonyára készséggel kezére fog járni e tekintetben minden kérdezősködőnek. Ha a már említett cikkíró azzal a panaszával, hogy ígért és általa megszolgált bérének felét levonták, e helyek egyikéhez fordult volna, bizonyosan igazához juthatott volna. Itt mindenkinek vigyázni kell a bőrére, különben el van veszve. Az idegen nincs otthon, ezt jegyezze meg magának mindenki, aki hazulról elmegy. De arra is van eset, hogy munkásember megtakarított magának, mert itt a bér elmulasztására nincs oly sok és esábitó alkalom, mint Svájcban, ahol az ünnepegeknek stb. nincs vége.

Tehát még egyszer: aki Magyarországra akar menni, szíveleje meg a fent eladott tanácsokat, és senki se fogja megbánni.

Egy berlini szaklap tejtermékeink kiállításáról.

A berlini *Molkereizeitung* tejgazdasági kiállításunkról következőleg emlékszik meg:

A szeptember 4-én megnyitott tejgazdasági kiállítás sok tekintetben kiegészítést képezi azoknak a nagy tenyész- és haszonállatkiállításoknak, melyeket a nyár folyamán Budapesten rendeztek. A már több mint egy évtizede az európai mezőgazdaságra nehezdedő válság a magyar gazdákat és kényszerítette, hogy a földművelés mindinkább enyésző jövedelmét belterjesebb gazdálkodással és mindenekelőtt az állattenyésztés és az ezzel kapcsolatos termelési ágak jobb kihasználásával fokozzák.

A magyar tejgazdaság rövid fennállása óta is már szép eredményeket mutathat fel.

15 évvel ezelőtt a tejgazdaság mint önálló termelési ág Magyarországon egyáltalában nem is létezett. A mintegy másfél millió kilogramnyi évi tejfogyasztást import utján fedezték és a magyar tejtermelés néhány specialitás, mint a lipitói turó, a zöld klenóci és a fenyőkéregbe esomagolt székelysajt előállítására szorított, melyeket legnagyobb részben az illető termelővidékek házi fogyasztásra használtak el. Ma a magyar tejgazdaság teljesen megváltozott képet tüntet fel. A magyar tejgazdaság 1894-ben 2 1/2 millió forint értékű tejtermékeket exportált, ami a behozatalt egy millióval meghaladta. De, hogy az ország tejgazdasága még mindig nem érte el produkáló képességének határát, bizonyítják a statisztikai adatok, melyek szerint az ország 2 milliónyi tehénállományának egy harmadát egyáltalán nem is fejik és a fennmaradó rész is csak 30-40 frtnyi átlagos évi hozamot eredményez, míg a nagyobb tejgazdaságokban tehenenkint 70-120 frtnyi hozamot érnek el.

Hogy a kisebb mezőgazdasági üzemek tejtermékei mily uton értékesíthetők, erre nézve Bosznia tejgazdasága szép példát nyújt. Nyugati Bosznia kiterjedt réteit már ősidőtől fogva a patriarchális üzött állattenyésztés tanyája. A tartomány kormánya maga vette kezébe e termelési ág emelését és a hegységek völgyeiben tejgazdaságokat létesített, melyekben svájci tehenesek és sajtosok a népet Svájc előrehaladott termelési módjára oktatták. A termelt juh- és tehéntejet naponta beszállítják a majorokba és a nép az előbb majdnem értéktelen tejt most literenként 6 krt kap. A tartományi kormány tejgazdaságai sok száz métermázsányi sajt- és vajszállítást vállaltak el a Lloyd hajók és a hadsereg számára.

A belföldi tejgazdaság legifjabb ágát a Roquefort-sajt produkciója képezi, melynek előállítását majdnem egyidejűleg kezdték meg Magyarországon és Boszniában. E sajt nem készítése mindenekelőtt penészgomba tisztá tenyészetek követel meg, melyeket a juhsajtba ojtanak, továbbá oly sziklabarlangokat, melyek hőmérséke állandóan 6-7° Celsius közt van. Magyarországon a véghelesi sajtgyár évente mintegy 11,000 kg és a boszniai gyár 20,000 kg Roquefort-sajtot produkál, mely az eredeti sajtól csak csekélyebb ára által különbözik.

A kiállításban bemutatott tárgyak a honi termelés valamennyi ágát képviselik. A főváros környékén levő számos tejgazdaság tej- és vajmintákat küldött. Itt több vidéki város, mint Arad, Kassa, Pécsvárad tejszövetkezetei, valamint a nagyobb uradalmak tejgazdaságai is képviselve vannak.

Egy másik osztályban a tehéntejből készült lágy és kemény sajtok, a belföldi gróji, emmenthali, limburgi, Romadour, Trappista, Imperial és Cambembert-sajtok vannak kiállítva. Belföldi különlegességeként itt megemlítendő: a kárpáti sajt, a Pusztadőry és Kincsem-féle csemegesajtok, mely utóbbit a kisbéri ménesuradalom állított ki. A következő csoportban vannak a különböző juhsajtok, melyek a felsőmagyarországi tejgazdaság fontos termelési ágát képezik. Leginkább ismert a lipitói turó, mely ma fontos kiviteli cikk és Szepes, Sáros, Liptó, Gömör, Turóc, Zólyom, Nógrád és Nyitra megyékben készül, honnan azt 800,000 frtnyi értékben az ismert fenyő ládában exportálják. A lipitói turó előállítását a kiállításban a közönségnek be is mutatták. A juhtejből készítik a legjobb magyar sajt-speciális, mint az ostyepkát, egy hosszudad alaku, utólag füstölt sajt, a kaskaval, a klenóci és a székelysajt. Ezek a különlegességek készítésüket és esomagolásukat illetőleg sok kívánni valót hagynak fenn, miért is eddig nem találtak nagyobb kelendősegre.

A bosznia-hercegovinai kiállítás csoportja a tejtermékek kifogástalan készítésének, kiállításának és csomagolásának mintájául tekinthető. A szép trappista, brinza és svájci sajtminék arról a magas fokról tanuskodnak, a melyre szakértelem és erélyes akarat a boszniai tejgazdaságot rövid idő alatt emelték. A kiállításban végül a külföldi sajtaemek is egy gyűjteményben képviselve vannak.

KÜLÖNFÉLÉK.

Gyászrovat. Ismét meggritkult egy önzetlen munkás taggal azon gazdatársaink amugy is gyér sora, kik a tejgazdaság meghonosításának első kísérletezése óta ezen jó ügyet kitartással, nem ritkán áldozatok árán is minden alkalommal hajlandók voltak szolgálni.

Karsai Albertet, a budapesti központi tejszarnok szövetkezet igazgatósági tagját vesztettük el körünkől. Őt, ki imént jelzett minőségében nem csekély mértékben vett részt az ország első és legnagyobb tejgazdasági vállalatának az itteni központi tejszarnok szövetkezetnek létesítése és felvirágoztatása körül, ki mindazon fáradozásokban szívesen osztozkodott társaival, melyekkel a szarvasmarhatenyésztés vagy a tejgazdaság emelése és előmozdítása célozta.

Legutóbb is részese volt az ezredéves országos kiállítás keretében megtartott állatkiállítások rendezésének, elnöke volt a tejgazdasági kiállítást rendező bizottságnak, mely minőségében kifejtett hasznos és eredményes ténykedésért érte őt a megérdemelt királyi kitüntetés.

Folyó hó 4-én temették el Szécsényben Waelty Frigyeszt az ottani tejgazdasági szövetkezet derék bérlőjét.

Waelty az orsz. tejgazdasági felügyelőség útján került ezelőtt 10 évvel Svájcba Magyarországra, hol 8 éven át mint a Zürcher-féle mármárosi havasi mintagazdaság vezetője, az utolsó két évben pedig Szécsényben, mint tejberlő működött.

Az anyatej újabb pótlási módját ismereti a berlini „*Klinische Wochenschrift*”. A szeparátum, melyet mindenki maga készíthet, higitott tehéntejnek tyuktojásfehérjével, tejszúkkal és (literenkint 0.002 gr.) vastejzúkkal való keveréskéből áll. Jó tejet másfélszer annyi vízzel higitunk és sterilizálunk. Lehűtés után a tejet tojásfehér-tejszúkkásával keverjük akkép, hogy 1/4 literre egy közép nagyságú (30 cm.) tyuktojás fehérje kétszer ekkora térfogatú, vassal kevert tejszúkkal jusson. A kása előállítására a tejszúkot egy eszébe teszszük és a tojásfehérje hozzáadása után kanállal jól keverjük. A higitott tejet egymagában is konzerválhatjuk. Ez esetben a kását egy tányérra kenjük, négyszögű alakba hozzuk és felületet rovátkolással 24-25 megközelítőleg egyenlő részre osztjuk és egy második tányérral betakarjuk. Egy-egy ilyen részecske az a mennyiség, mely 50 cm.³ tejhez hozzáadandó. Hűvös helyen a kása néhány napig eltartható. A tejet 24 óra alatt fel kell használni és a kása hozzáadása után nem szabad jobban felmelegíteni, mint a mennyire az iváshoz szokás szerint szükséges, mert különben a fehérje megalvad. A kását alacsony hőmérsék mellett is meglehet szárítani és por alakjában a tejhez adni. A port száraz helyen kell tartani. Az e táplálékkal a szégyenesebb népességnél tett kísérletek jó eredményre vezettek.

Az orsz. magyar gazd. egyesület tulajdona.