

ERDÉLYI GAZDA

AZ ERDÉLYI GAZDASÁGI EGYLET HIVATALOS KÖZLÖNYE.

Megjelenik minden hó közepén két íven és az egyleti tagoknak ingyen küldetik meg.

Nem tagok egé z évre 2 frittal fizethetnek elő

Előfizetési és hirdetési díjak az erdélyi gazdasági egylet pénztárához, a lapot illető egyéb levelezések az erdélyi gazd. egylet írodájába Kolozsvárra ezimzendők.

A hirdetési oij centim. ként 4 kr.

Rendkívüli közgyűlés

Az erdélyi gazdasági egylet rendkívüli közgyűlését a titkárválasztás ügyében f. évi június 30-án tartotta meg. Szabó József egyleti elnök előterjesztette az igazgató választmánynak a titkári állásra kihirdetett pályázata eredményét és elrendeli a titkos szavazást a megválasztandó titkárra. — Beadatott összesen 38 szavazat és ebből 37 Tokaji Lászlóra, a róm. kath. státus radnóthi uradalmának tisztjére esett, a ki e szerint elnöki kijelentéssel egyletünk új titkára.

Egyletünk állatkiállítási és állattenyésztési szakosztálya a földmívelési minister támogatásával f. évi augusztus 30., 31. és szeptember 1-én fogja állatkiállítását megtartani.

Ez évben ló-, szarvasmarha-, bival- és baromfi-osztály leend csak, vásárral összekötött használati lódíjazással és fejős tehének versenyével. A lóosztály díjazására 2560 frank arany- és 640 frt pénzdíj, a szarvasmarha- és bivalosztály díjazására 1800 frt, a baromfiosztály díjazására 150 frt, a fejőstehének versenyére 300 frank, a használati lovak díjazására 1000 frt fordittatik.

Egyuttal a földmívelési minister az erdélyi megyékből bejelentendő 3½ évet betöltött, de a 8-ik évet meg nem haladott méneket fog a kiállítás alkalmával vásároltatni és a ménék a kiállítás első napján fognak szemle alá vétetni. Megjegyzendő, hogy 165 cm.-nél alacsonyabb mén csak abban az esetben vásároltatik meg,

ha az egyed kitűnő minősége a megszerzést kívánatossá teszi. A megvásárolt mének vételára csak 1896. évi január hó első felében fog kifizettetni.

Figyelmeztetés.

Gazdasági egyletünk igazgató választmányának határozatából az egyleti tagok tagsági illetményül kapják az egyleti könyvkiadó vállalat füzeteit a VII. évfolyamtól kezdve. Kérem egyletünk tagjait, sziveskedjenek a titkári hivatalnál reklamálni, ha esetleg még nem kapták volna meg a füzeteket.

Szabó József,
egyleti elnök.

Szarvasmarha-kereskedésünk.

(j.) Lapunk idei 5-ik számában szószerint közöltük azon felterjesztés szövegét, melyet az »Erdélyi Gazdasági Egylet« igazgató választmánya az egy kocsiba rakható szarvasmarhák számának méltányosabb meghatározása tárgyában a földmivelés- és kereskedelemügyi ministeriumokhoz intézett.

Ezen felterjesztés következménye a f. évi június hó 8-án kiadott 19699 számú ministeri rendelet, mely szerint az ugynevezett husban levő sovány marhából, testnagysághoz mérten 1.2—1.4—1.6 □ méter rakterületre egy szarvasmarha rakható, vagyis: a 15 □ mtr. rakterületű kocsiba 10—12 kifejlett teljes koru szarvasmarhát lehet berakni, ez pedig eddig a 17 □ méter rakterületű kocsiba sem mindenütt engedtetett meg.

A félig hizott teljeskoru szarvasmarhákból 1.4—1.5—1.6 □ mtr., a teljesen kihizottakból pedig 1.6—1.8—1.9 □ méter rakterület számítandó egy szarvasmarhára.

A rendelet egészen világos és félreértésekre alig fog alapul szolgálni, a mi már magában véve is nagy előny, legfőbb előnye azonban a rendeletnek az, hogy a marhaszállító kocsiknak teljes kihasználását lehetővé teszi és így szarvasmarha-kereskedésünket nagy tehertől menti meg, minél fogva hisszük, hogy a ministeriumnak ezen rendelete úgy tenyésztő gazdáinknál, mint a kereskedők-nél, teljes elismerésre talál.

A seprőczirok termelése.

Évszázadok óta termelik hazánkban a seprőczirokat a nélkül, hogy az a jelen ideig valami különös jelentőségre tudott volna vergődni, a mely körülmény azonban egyáltalán nem csudálandó, ha tekintetbe vesszük, hogy az eddig nálunk honos czirok nagyon szűkkörű feldolgozásra volt alkalmas s egy fejlődésképes iparágnak alapanyagául nem is szolgálhatott, mert nagyon silány terményt adott.

Vetették itt-ott a tengeri táblák körül s készítették belőle a közönséges otromba nyeles seprőket, mely azonban csakis a helyi fogyasztás fedezésére szolgált.

Néhány év óta a termelés ezen ága iránt is nagyobb érdeklődés kezd mutatkozni, mert a seprőcziroknak egy olyan varietását sikerült nálunk meghonosítani, mely terményeinek kitünő minőségénél fogva széleskörű feldolgozásra alkalmas, egy hatalmas iparágnak alapanyaga, s mely talaj és éghajlati viszonyainkat nagyon szereti.

A seprőcziroknak ezen varietása az olasz czirok. Termelésével körülbelől 9 év óta foglalkozom, s azért sok olyan tapasztalatom van, melynek a kezdő termelő hasznát veheti.

Legjobb két változata a seprőcziroknak a florenczi és velenczei; de ezek közül is a florenczi az, mely úgy a szakáll, mint a magtermést tekintve, első helyre tehető. Ez a hozzánk Olaszországból került fajta kitünően bevált; éghajlatunk egészen megfelelő neki, talajainkat rendkívül kedveli, s azért, bár a velenczei és ausztráliai fajta is érdemes a megemlítésre, mégis a termelés leírásánál főként erre leszünk tekintettel.

Az olasz czirok a melegebb klíma növénye s mint ilyen a fagy iránt elég érzékeny; fejlődéséhez sok meleget kíván s egyike a leghosszabb tenyészidővel bíró növényeinknek.

Termelési határvonala a tengerivel való párhuzamba állítás által vonható meg legegyszerűbben, vagyis az olasz czirok körülbelől ott termelhető, a hol a késői érésű tengeri fajták még beérnek.

Hazánk területére vonatkoztatva e tételt, mondhatjuk, hogy nagyon kitünően terem az egész nagy Alföldön, a Dunán tuli kis síkságon és Erdély melegebb részein.

Kikeléséhez csak nedvességet kíván a czirok, de ha már egyszer elérte a 10—12 cm. magasságot, szóval megbirt erőződni, akkor olyan szárazságot kibír, mint talán egyetlen más természetű növényünk sem.

A talaj iránt nincsenek a cziroknak túlnagy igényei. Megterem minden rendű agyag és homok talajon, kivéve az egész sivár homokot és szíkes természetű agyag vagy homoktalajt. Tapasztalatom szerint leginkább kedveli az agyagos összetételű talajokat, kitűnően diszlik a jobb fajta vályogtalajokon, s elég jól terem a jó erőben lévő homokon is. Szíkes talajon egyáltalán nem terem meg.

Friss törések első évbeni hasznosítására alkalmasabb növényünk egy sincs; de még a legműveletlenebb, legvadabb talajon is jól terem, ha az a növényzetre káros vegyületet egyébként nem tartalmaz.

Czirok alá a talajt úgy kell előkészíteni, mint a közepes igényű tavaszi növények alá szokás. Lehetőleg megszántani ősszel, s tavasszal szántani, vagy porhanyítani a talajt, mert hiba volna azt gondolni, hogy a czirok akár milyen talajműveléssel beéri. Az egy szántás legfőlebb őscerejű földeken lehet sikeres, de egyébként a jó talajművelést a czirok nagyobb terméssel hálálja meg.

Vetni lehet friss trágyás földbe is, de istállótrágyát nagy mértékben alkalmazni alá nem szabad, mert a termés minőségében vallanánk kárát.

Vetni minden növény után lehet, feltéve, hogy a talaj erőteljes, de utána vetni már csak takarmányt, tengerit vagy répát tanácsos, mert a kalászosak utána csak ritkán sikerülnek, miután a talajerőt meglehetősen igénybe veszi.

A czirok a tavaszi fagyok iránt érzékeny levén, a mi éghajlatunk alatt csak ápril végén vagy május elején vethető el. A magra vonatkozólag meg kell jegyezni, hogy az eddigi tapasztalatok szerint az olasz mag után termelt czirok 2—3 évig nagyon szép, de már a 4-ik évben rendesen degenerál, miért is minden 3-ik, 4-ik évben eredeti magot szükséges hozatni, ha csak kiválasztással nem sikerül később oly módot találni, mely mellett az eredeti mag hozatala feleslegessé válik. Mellesleg mondva az eredeti mag hozatala nem okoz valami nagy költséget, mert holdanként nagyon kevés vetőmag kell, mintegy 4—5 kgramm.

A vetési munka kézzel vagy géppel eszközölhető. Mindenesetre jobb vetőgéppel vetni, mint kézzel, már csak azért is, mert kevesebb fáradsággal jár, tehát olcsóbb. Kis területen a kézi vetés is kivihető, azonban ez esetben is sorba kell azt vetni, mert a további megmunkálás sokkal könnyebbé válik ez által.

Fontos kérdés a czirok vetésénél, hogy milyen sor-, illetve növénytávolság mellett termeljük azt s körülbelől milyen nagy tenyésztetet igényel fejlődéséhez egy egy növény?

A tenyésztés szélsőségeiként 300—3000 □ cm. jelölhető ki. Láttam már czirókot úgy az egyik, mint a másik tenyésztéren termelve, de egyik sem mutatkozott czélszerűnek. Az első esetben nem fejlődhetett a növény kellőleg, a másikban pedig a tér nem volt kellőleg kihasználva. A tenyésztér nagysága lényeges differenciát okozhat a termés nagyságára. Nálam termett katasztrális holdanként:

72 cm. sor- és 35 cm. növénytáv. mellett 580 kg. szakáll és 1330 kg. mag.

64 cm. sor- és 30 cm. növénytáv. mellett 667 kg. szakáll és 1690 kg. mag.

48 cm. sor- és 25 cm. növénytáv. mellett 1046 kg. szakáll és 2130 kg. mag.

A terméskülönbözet szembetűnő, de e mellett a sortávolság a szakáll minőségére is befolyással volt, mert tulitkán vetve a szakáll durva lett. Vannak, a kik a 48—10 cm. sor- és növénytávolságot tartják jónak, de nálam az ilyen soha sem sikerült. Részemről mindig a 48—25 vagy 48—20 cm.-es sor-, illetve növénytávolságot alkalmazom s ezt vagy ehhez közel állót — a talaj minősége szerint — tartom legjobbnak.

Vetés után 8—10 nap alatt a mag kikél. Mihelyest ez megtörtént, meg kell a czirokat — a sorokra kereszt irányban — fogsolni s ha az egyes növények a 10—12 cm. magasságot elérték, meg kell kapálni. A kapálással egyidejűleg végezhető az egyezés, a mikor a fölösleges növények kivágnak vagy kihuzgáltatnak.

A kapálás után 4—6 hétre, a midőn a növények a 60—80 cm. magasságot elérik, töltegetni kell a czirokat. A töltegetés gondosan végzendő, mert a cziróknak magas szára van, s csak a tövéhez halmozott földtömeg biztosítja a szél általi kidöntögetés ellen. Ugy a kapálást, mint a töltegetést kézzel is, fogatos eszközzel is lehet végezni.

Egyéb munka a czirokkal egész az érésig nincsen. A tölte-

getés után oly magasra nő s úgy beárnyékolja a talajt, hogy többé a gyom sem bír közötté tanyát ütni.

Az érés nálunk október hóban szokott bekövetkezni; néha az elején, néha a végén, a szerint, a mint az időjárás melegebb vagy esősebb. Jele az érésnek a szakál sárgulása, a levél száradása és a mag barnulása, keményedése. Ha ezek az ismertető jelek mutatkoznak, úgy megkezdődhetik a czirók aratása. Az aratás akként megy végbe, hogy az egész növényt a tő fölött levágjuk, kévébe köttetjük s 30—40 ilyen kéve czirkot — kinn a földön, töréssel a föld felé — nagyobb csomóba leállogatjuk, egy kis utóérésnek engedve időt.

Ha a csomóban már egy kissé száradt a növény, kezdetjük a behordást s benn a szakállnak a szárrészekről való elválasztását. Ehhez a művelethez legcélszerűbb alkalmazni a száravágógépet, melylyel a munka elég gyorsan s mindenekfelett pontosan végezhető. Az így levágott szakáll a magtól tisztítandó meg vagyis cséplés, illetve fésülés alá kerül.

A magleválasztást kézzel, egyszerű fafésűkkel lehet végezni, a mely mód azonban nagyon lassu, hosszadalmas s csakis kistermelésnél vihető keresztül, mert drága. Nagyobb termelésnél erre szerkesztett cséplőgépek használhatók, a melyek kitűnő munkát végeznek. Áruk nem magas, mert egy ilyen gép Amerikában 80 dollár, tehát hozzánk szállítva körül-belől 300 frtba kerül.

A cséplés után szárítani kell a szakállt is, a magot is, mert mind a kettő könnyen penészt kap s ekkor értéktelenné válik. A természetes uton való szárításhoz igen sok fedett tér kellvén, ezt a módot is csak kistermelőnek merjük ajánlani, míg a nagyobb termelőnek a mesterséges szárítást* ajánljuk figyelmébe, mely módszerrel nagy mennyiségű szakállt lehet rövid idő alatt és kis helyen megszáritani.

A szakáll megszáritás után, ha nem házilag lesz feldolgozva, bebálozandó s forgalomba hozható. A bálozáshoz a szénaprések is használhatók, de otthon házilag is készíthetünk olyan egyszerű prést, mely a célnak teljesen megfelel.

Ez volna eddig az, a mit a seprőczirók termeléséről és ipari

* A cséplés és szárítás módjainak bővebb leírása „A seprőczirók termelés” című művemben található.

célokra való előkészítéséről nagyon röviden elmondani szükségesnek véltem. Most nézzük a kérdés másik oldalát: a jövedelmezőséget.

Láttuk az eddigiekből, hogy a czirókkal addig, míg a szakáll a gyárba kerül, elég sok munka van s a mi fő, a termelés szép pénzbe kerül. Katasztrális holdanként a czirók művelése, a cséplést és szárítást is beleértve s minden munkát kézzel végezve el, 50—55 frt kiadást okoz, de még azon esetben is, ha a cséplést géppel eszközöljük, körül-belől 40 frtba kerül egy kat. hold megművelése és a terménynek ipari célokra való előkészítése.

A tetemes termelési költség daczára a czirók termelése kifizeti magát, sőt bátran mondhatjuk, miszerint szép haszonnal jár az, ha a termés csak közepesen sikerül is. — Ennek bizonyítására csak azt említem meg, miszerint a hazánkban eszközölt és több év óta folyó termelések eredménye szerint nálunk a czirók átlagos hozama szakállból 600 kg., magból 1300 kg. kat. holdanként. Ez az átlag az ország 9 különböző pontján eszközölt mintegy 200 kat. holdnyi termelésnek több évi eredménye. Érettek el azonban ennél magosabb termések is, így nevezetesen Paks-on 880 kg. szakáll és 1352 kg. mag; Mező-Berényben 679 kg. szakáll 1792 klgr. mag; Csorváson 760 klgr. szakáll és 1365 klgr. mag termett.

A szakállnak 100 kilogrammját a gyárak 10 - 13 - 16 frtjával vásárolják minőség és a szárítás módja szerint. A természetes módon szárított jó minőségű szakáll ára 10—13 frt, a mesterségesen szárítotté 13—16 frt. A mag nem képez piaci árut, de mint takarmány igen értékes, melyet minden háziállat nagyon kedvel s még a lónál a zabot is igen jól lehet vele helyettesíteni. Az eszközölt vegyelemzés szerint tartalmaz:

Nedvesség	15.16 % -ot,
Nyers protein	11.53 »
Nyers zsir	2.84 »
Nyers rost	6.74 »
Hamu	2.74 »
Nitr. m. vonatanyag	61.26 » vagyis táp-

értékre nézve teljesen egyenlő az árpával, sőt valami kicsivel azt felül is mulja.

Ha már most számításba vesszük, hogy a szakáll mázsáját csak 12 frttal értékesíthetjük, s ha felvesszük, hogy a mag mázsája 4 frtot mindenestre megér, úgy a fenti átlagos termés mellett:

600 kg. szakál à 12 frt	= 72 frt,
1300 kg. mag à 4 frt	= 52 frt,

összesen 124 frt jövedelmet

eredményez a sepróczirok-termelés, melyből levonván a 40 55 frtig menő termelési költséget: 69—84 frt tiszta jövedelem marad, a mennyivel a gazda mindig nagyon meg lehet elégedve.

Sokan azt mondják erre, hogy a szakáll ára csak addig tartja meg jelenlegi magosságát, míg a termelés nem ölt nagyobb árnyokat. Részemről — bár elismerem az állítás logikus voltát — nem tartok ettől, mert a cziróoktermelésben csakis egy versenytársunk van, Olaszország, a többi államok ellenben mind bevitelre szorulnak s termelni nem is képesek, mert éghajlatuk alatt a jobb fajta sepróczirok meg nem terem. Ha tehát mi a bevitelre szoruló államok piaczeit a magunk számára biztosítani tudjuk, úgy még sok ideig nem kell félni a tultermeléستől, annyival kevésbbé, mert Olaszország sokkal drágábban termel, mint mi s nem igen versenyezhet velünk.

Különben még összes sepróczirok-termelésünk nem több ez évben 10 ezer mázsánál, holott eddig meglevő 14 seprő- és kefégyárunk mintegy 30 ezer mázsa czirók-szakállt dolgoz fel. A közel jövőben tehát nincs mit félni a tultermeléستől, sőt miután már az exportálás is több vonalon megindult s reményünk van reá, hogy évről-évre nagyobbodni is fog, termelésünket kell nagyobbítani, hogy a szükségletnek megfelelhessünk s minél nagyobb területet hasznosítsunk a termelésnek ezen eléggé jövedelmező ágával.

Kész czirókáruink Ausztriába, Németországba, Anglia, Szerbia és Oroszországba, továbbá a német és angol gyarmatokba már is exportáltatnak s eléggé kedveltek.

Végezve cikkemet, még csak annyit óhajtok megjegyezni, hogy az erdélyi részek melegebb vidékein lakó gazda nem fog hálátlan feladatra vállalkozni, ha a sepróczirok termelésével próbát tesz; nem olyan alárendelt jelentőségű termelési ág az, mint a minőnek eddig sokan tartották; sőt ha a külföld piaczeit képesek leszünk meghódítani, igen-igen nagy horderejű lesz a magyar gaz-

dára. Tudva pedig azt, hogy az eredeti vetőmag és a gépek beszerzése eddigelé is sok termelőt visszatartott a termeléstől, nehogy ez akadályul szolgáljon, készségesen adom meg a felvilágosítást mindazoknak, a kik ez irányban vagy az értékesítés miatt levélben hozzám fordulnak.

Szolnok.

Szalay János.

A tej zsirtartalmának meghatározásáról.

A tej értéke, mint tudjuk főleg zsirtartalmától függ. Minél zsirosabb, kövérebb, tartalmasabb a tej, annál kevesebb liter kell belőle egy kiló vaj vagy egy kiló sajt előállítására. Ezért belterjesebb tejjgazdaságokban mindent elkövetnek arra nézve, hogy a tej zsirtartalmát lehetőleg növeljék. A tej javítására azonban annak a tejtermelőnek is törekedni kell, a ki abban a kedvező helyzetben van, hogy a kövérebb, tehát jobb tejet drágábban adhatja el sovány tejet termelő szomszédjánál. Budapesten a »Központi tejszövetkezet« zsirtartalom (zsirperczent) szerint fizeti a tejet a termelőknak és például 1894-ben az, a ki átlagosan $3\cdot24\%$ zsirtartalmu tejet szállított $7\cdot88$ krt kapott literenként, a ki pedig $4\cdot16\%$ -os tejet küldött be $8\cdot92$ krt kapott, tehát literenként $1\cdot12$ krral jobban tudta tejét értékesíteni.

Mindézezből kitünik, hogy nem hiába való munka, a tej zsirtartalmát ellenőrizni. A termelő jól teszi, ha időnként megállapítja nemcsak azt, hogy az összes tej — az egyes tehének összeöntött teje — zsír $\%$ -a mekkora, hanem azt is, hogy tehenei közül melyik ad zsirosabb tejet.

Kétségtelen ugyanis, hogy a takarmány helyes megválogatásával a tej zsirosabbá tehető. Az olajpogácsa, a zabliszt, a tengeridara és egyéb fehérjékben és zsírban gazdag takarmányok kövéritik a tejet; míg a répa, a csalamádé, a rosz moslák higabbá teszik. De tény másrésről az is, hogy ugyanazon takarmányon élő egy fajta tehének közül egyik tehén kövérebb, a másik soványabb tejet ad; és tény az is, hogy a kövérebb tejet adó tehén leányai is kövérebb tejet adnak: hogy tehát a szóban levő értékes tulajdonsága, *átörökithető tulajdonság*. Ezen az uton módjában áll a tenyésztőnek idővel mind olyan teheneket fejteni, melyek kövérebb, értékesebb tejet adnak.

A tej zsirtartalmának meghatározására már sokféle eszköz használtatik. Azok közül, melyeket alkalmam volt kipróbálni, tejtermelőinknek a *dr. Gerber-féle** »Lactobutyrometert« tudom ajánlani.

Ez a tejszirmérő az 1. számú képen látható formájú üvegcső, mely vékony végén összeforrasztott, vastag végén levő szája pedig kautsuk dugóval van elzárva; a cső vékonyabb részére finomul beosztott mérték van bevésve s ennek minden egyes foka $\frac{1}{10}$ köbcentimeter — cc — zsirolatnak felel meg, mint azt mindjárt olvasni fogjuk.

A mérőüvegen kívül szükséges még *három üveglapó* — pipetta — mindenik 10 cc legyen; szükséges továbbá egy Celsiusfokra beosztott *hőmérő*, egy *bádóg edény* vízfürdőnek, mely legalább oly mély legyen, mint milyen magas a tejszirmérő üveg; szükséges esetleg egy spirituslámpa a vízfürdő felmelegítésére és egy vas háromláb is. Ezeken kívül a következő szereket kell beszerezni: 1. *alkoholt*, 90—92 fokost Tralles szerint 15°C -nál, 2. *tiszta vízmentes áthert* 0.720 fajsúlyut és 3. *alkali oldatot*, mely eként készítendő: 32 cc *natron* (vagy *káli*) lug — 1.34 fajsúly 15°C -nál, — 225 cc *ammoniákkal* — 0.93 fajsúlyú 15°C -nál — oly *keveréket adjon*, melynek fajsúlya 1.000 szintén 15°C -nál, tehát a destillált vízzel egyenlő sulyú. Mind a három folyadékot a gyógyszerárban lehet beszerezni, illetőleg készíttetni, arra kérve a gyógyszerárrost, hogy pontosan az előírás szerint készítse el a szereket. Az alkoholból és átherből egyszerre 250 grammnál többet nincs mért beszerezni; az alkali oldatból pedig 100 gramm több esztendőre elegendő. Az alkohol és áther üvegdugós üvegekben jól el kell zárni, mert könnyen tüzet foghatnak; az alkali oldatot szintén üvegdugós üvegben tartásák, legjobb egy ugynevezett *csepegtető üveg*, ha ilyet nem kapunk, gondoskodjunk egy kis üvegpálczáról, melylyel az alkali oldatból a szükséges néhány cseppet ki-venni lehet.

A Gerber-féle, eszköz csak akkor fogja pontosan mutatni mennyi zsír van a tejben, ha nem felette kövér, de nem is nagyon sovány a tej; lefelezett tejet és 4% -nál több zsirt tartalmazó tejet

* Megrendelhető *Frank-Kiss Testvérek* üvegkereskedésében Kolozsvárt és *A. Phanhauser* czégnél, Wien, VIII. Strözzigssse 41. Ára 3 frt 60 kr.



nem lehet vele pontosan megvizsgálni. Ügyelni kell továbbá arra is, hogy a vizsgálatkor a tej is, az említett vegyi szerek is, de még az eszközök is, $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ hőmérsékletűek legyenek. Ezt legegyszerűbben azzal érjük el, ha mindazt a mi a vizsgálatához szükséges $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ hőmérsékletű szobába helyezzük el körülbelül egy órával a munka megkezdése előtt. A tejet azonban, valamint a többi szükségességeket $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ melegvizzel és felmelegíthetjük, illetőleg lehűthetjük.

Dr. Gerber utasítása szerint* az eljárás a következő: a tejszirmérő üvegbe előbb 10 cc. alkoholt, azután 10 cc. äthert folytatunk a kis lopóval** — pipettával — és erre az üvegpálcza segítségével 3 csepp alkali oldatot csepegtetünk be. Most a megvizsgálandó tejből szivunk ki a lopóval 10 cc.-nyit és azt, a lopó végét a tejszirmérőben a cső fala felé irányítva, az alkohol-äther keverékbe folytatjuk. Ekkor a kautsuk dugót jól helyébe nyomjuk, hüvelyk ujjunkkal leszoritjuk, a tejszirmérőt erőssen rázzuk mindaddig, a míg tartalma teljesen tiszta folyadékká nem keverődik. Ez egyhamar megtörténik, főleg az alkalioldat hatására, mert a tej fehérje anyagainak finom pehelyszerű olvadéka egyenletesen eloszlik az alkohol és äther által feloldott zsírral együtt. Ha alvadék csomók keletkeznek a tej-alkohol-äther keverékben, nem sikerül a vizsgálat, mert a zsír egy része ezekben a csomókban megreked. Ilyenkor újból kell a munkát kezdeni és esetleg 1–2 cseppel több alkali-oldatot véve, addig rázzuk a tejszirmérő tartalmát, míg egészen tiszta, átlátszó lesz. Rázás közben — a mikor már kitisztult a keverék — a dugaszt párszor megmozdítjuk helyéből, a nélkül, hogy kivennők, ezzel a levegő kisonhat s az összerázott folyadék mintegy szellőzik.

Ekközben elkészítjük a vízfürdőt, 40°C -ra melegítve az illető edényben a vizet. Ebbe helyezzük azután a tejszirmérőt — dugós

* „Die Praktische Milchprüfung.“ Dr. M. Gerber. Bern. K. I. Wysz. Wien. W. Frick. 1895.

** A pipettával ügyesen bánni nem könnyű; óvatosan felszivjuk szánkkkal az äthert vagy alkoholt a jegyvonalon felül, ekkor serényen kihuzzuk szánkából a lopót s kissé megnyálazott ujjunkkal hirtelen befogjuk felső nyílását; ezután gyengén vagy erősebben megnyomva a mutatóujjat, annyit csepegtetünk ki a folyadékból, a mennyi kell, hogy éppen a jegyvonalig érjen a lopó tartalmának felszine. Ekkor jól rányomjuk mutatóujjunkat a lopóra és a folyadékot a tejszirmérőbe folytatjuk, ennek falához irányítva a lopót, melyet kifujni soha sem szabad.

részével lefelé — s látni fogjuk, hogy már 5—10 percz multával tiszta, sárgás, fénylő zsirrétég gyült össze a keverék felületén s ez a réteg a tejnek az alkohol — äther által feloldott zsirja, mely kiscbb-nagyobb fénylő cseppekben emelkedik felfelé, perczről-perczre vastagítja az említett réteget. Nehány csepp a tejszirmérő falához tapadva nem tud felemelkedni; ezért jó lesz időnként gyengén megütögetni a tejszirmérőt vagy ügyesen megforgatjuk orsó módjára, a nélkül, hogy a vízfürdőből kivennők. Félóra elteltével az összes zsir összegyül a mérőüveg fokokra osztott felső szük részében; a mikor is a *zsirrétég alatt levő része* az alkohol — äther tejkeveréknek *teljesen tiszta* s aljában a *megalvadt fehérnyanyagok felhöz hasonlóan a dugó fölött uszkálnak*. Ha a megalvadt fehérnyanyagok a tejszirmérő falához tapadnak, a zsircseppek nem szállhatnak fel s az eredmény nem lesz pontos.

A félóra elteltével a tejszirmérőt óvatosan kivesszük a vízfürdőből és folyton függőlegesen tartva, a zsirrétég vastagságát a fokok szerint megállapítjuk. Ebből a célból a tejszirmérőt szemünkkel egy magasságban tartva megnézzük, hogy a zsirrétég felső színének homorodása talál-e valamelyik fokvonallal? s ha nem talál, a dugót kissé benyomva, összetaláltatjuk. Ezután leolvassuk, hogy hány fok esik a zsirrétég felső szine homorodásának legmélyebb pontja és alsó szine közé, azaz: *hogy hány fok vastag a zsirrétég*. Mindenik fok $\frac{1}{10}$ cc. äther zsirolatnak felel meg; az $\frac{1}{10}$ cc. vagyis egy fok äther zsirolatnak megfelelő tejszirmennyiségét ‰-ban az alábbi táblázat mutatja, melyből kitünik, hogy ha 10 fokot (10-szer $\frac{1}{10}$ cc.) olvastunk le, a tejet 3.17 ‰ zsirtartalmúnak kell mondanunk.

Lacto-butyrometer-táblázat.

$\frac{1}{10}$ cc. äther-zsirolat = ‰ zsir	$\frac{1}{10}$ cc. äther-zsirolat = ‰ zsir
4	— 1.95
4.5	— 2.05
5	— 2.15
5.5	— 2.25
6	— 2.35
6.5	— 2.46
7	— 2.56
7.5	— 2.66
8	— 2.76
	8.5 — 2.86
	9 — 2.97
	9.5 — 3.07
	10 — 3.17
	10.5 — 3.27
	11 — 3.37
	11.5 — 3.48
	12 — 3.58
	12.5 — 3.68

$\frac{1}{10}$ cc. äther-zsiroidat = % zsir		$\frac{1}{10}$ cc. äther-zsiroidat = % zsir	
13	— 3.78	17	— 4.62
13.5	— 3.88	17.5	— 4.79
14	— 3.99	18	— 4.95
14.5	— 4.09	18.5	— 5.12
15	— 4.19	19	— 5.30
15.5	— 4.29	19.5	— 5.48
16	— 4.39	20	— 5.66
16.5	— 4.50		

Mint minden eszközzel, a leirttal is gyakorlattal lehet csak jó eredményt elérni, megbízható adatokat kapni. Ezért sok tejet kell megvizsgálni, mielőtt a tulajdonképpeni zsirmérésekhez fogunk. — Soha se elégedjünk meg egy méréssel, hanem ugyanazt a tejet 2—3 próbának vessük alá s ha ezek mind ugyanazt az eredményt adják: elmondhatjuk, hogy most már megbízhatóan tudunk bánni az eszközzel. A gyakorlat tanít meg legjobban azokra a fogásokra, melyektől a jó eredmény függ.

Minden vizsgálat után gondosan ki kell takarítani a tejszirmérőt és a lopókat. Legjobb, ha a tejszirmérőt és a tej szivására használt lopót — pipettát — előbb forró szodás vízzel, egy kis csőtakarító kefe segítségével kisuroljuk, azután tiszta meleg vízzel kimossuk és alkohollal, végül pedig ätherrel kiöblögtjük.

— Sz. Á.

Mely időtájban és hányszor permetezzünk a szőlőperonoszpóra ellen?*

Sem azt, hogy mikor, sem azt, hogy hányszor permetezzünk, pontosan kiszámítani nem lehet, az mindig főleg attól függ, hogy minő az időjárás.

Egy szabályt azonban jól véssünk be emlékezetünkbe, s ez az, hogy az első permetezést minél előbb, ha csak az esőzések nem akadályoznak ebben, végezzük el még május hónapban és mindennek előtt még a virágzás előtt.

A betegség fejlődésénél elmondatott, hogy a gomba benn él a zöld részek belsejében, nekünk tehát igyekeznünk kell, hogy

* „A szőlő peronoszpóra betegsége.“ A földmivclésügyi m. kir. miniszter megbizásából irták: Linhardt György és Mezey Gyula. Kiadja a m. k. földmivclésügyi miniszter.

akkor permetezzünk, mielőtt még a gomba szaporodó testecskéi rájutnának a lombozatra. Ha a gomba már bejutott a lombozat belsejébe, akkor a betegség kitörését már nem gátolhatjuk meg, csak fokozódásának és továbbterjedésének vethetünk gátat.

Hazánk nagy részében a szőlő csak június közepén van teljes virágzásban, de a déli vidékeken már május végén is virágzik, miért is a vidékek és a tavasz melegsége szerint kezdjük a permetezést. Kivéve az olyan vidékeket, a melyek meleg fekvésűek, és az olyan éveket, melyekben nagyon korán tavaszodott, legalkalmasabb lesz a permetezést a fagyos szentek (Pongrácz, Szervác, Bonifác, május 12, 13, 14) elmúltával megkezdeni. De azért szorosán ne tartsuk magunkat e tekintetben sem a naptárhoz, mert ezek az ugynevezett kései fagyok sem jelentkeznek pontosan. Ha péld. már május 10-én azt látjuk, hogy néhány napi hűvös idő után az idő már szépen felmelegedett s a szőlő már szépen fejlődött, a permetezést kezdjük meg; viszont, ha például még 15-én fagyra áll az idő, várjuk be, míg jóra fordul, mert fagyos időben a gomba úgy sem tud fejlődni.

Májusban azért is jó elvégezni a permetezést, mert, mint azt sok évi tapasztalatok bizonyítják, hazánkban a legtöbb eső június hóban szokott esni. Természetesen ebben is van kivétel, például nálánk Magyar-Óváron, a folytonos esőzés miatt, 1893-ban éppen májusban nem igen lehetett permetezni s körül-belől így volt ez a lefolyt évben, 1894-ben is.

Ha az első permetezést a virágzás előtt elvégeztük, a virágzás után, az első permetezést követőleg úgy 4—5 hétre (június-júliusban), végezzük el a 2-ik permetezést. Míg az első permetezéshez mindig csak egy perczentes bordói lét* használjunk, mert ilyenkor a lombozat még gyengébb, miért a gyenge levelek egy része könnyen leperzselődik, addig a 2-ik permetezéshez használjunk két perczentes lét, mert ilyenkor az egészen fiatal levelek is erősebbek, mint a tavaszi fiatal levelek.

Legalább kétszer okvetlenül szükséges permetezni. De az esetben, ha azt látjuk, hogy az egyre előtörő fiatal leveleket a betegség erősen megtámadja, vagy ha látjuk, hogy a nem perme-

* Vízből, kékkőből (rézgálicz) és mészből készült keverék, melynek készítmódját „Vegyesek“ cz. rovatunkban közöljük a Linhardt és Mezey leírása nyomán.

tezett szőlőkben a betegség erősen jelentkezik, vagy ha erős esők a bordói lét lemosták volna, szükséges a 3-ik permetezés is (julus —augusztus hónapban).

De jegyezzük meg, hogy az asztra szánt szőlőket julius végén tul ne permetezzük, mert szedésükkor esetleg még nyomai lesznek rajta a lének, s az ilyen szőlő undorító, azt nem veszük meg; sőt a korai (már augusztus közepe tájában érő) csemegeszőlőket julius elején tul sem tanácsos permetezni. A bornak szánt szőlőt azonban bátran permetezhetjük egész augusztusban, sőt ha nagy melegek volnának, s a betegség erősen jelentkezik még mindig, ugy ezeket szeptember hóban is (főleg a hajtások jó kérése végett) bátran permetezhetjük.

Az elmondottakból következik, hogy a szőlőt legalább 2-szer, a legtöbb esetben 3-szor s esetleg 4-szer is kell permetezni, a mi mindig az időjárástól függ. Esős meleg időben, a mikor a betegséget okozó gomba buján fejlődik s a mikor a bordói lé jobban lemosódik, többször, ellenkező időjárásban kevesebbszer kell permetezni.

A permetezésnél nagy gondunk legyen a fiatal ültetvényekre és a szőlő- meg ojtoványiskolákra. A fiatal ültetvényeket legalább 3-szor és esetleg 4-szer kell permetezniük, mert ezeknek nagy szükségük van a dús és jó egészségben levő lombozatra, épp ugy a szőlő- vagy ojtoványiskolákban levő növényeknek is, melyeket annál inkább többször permetezhetünk, mert ezek aránylag kis területre lévén összeszorítva s nem bírván még kifejlett buja lombozattal, nagy költséget ugy sem okoznak.

Az olyan szőlőkben, a melyeket csonkázni szoktak (Lőrincz napja táján), akkor, ha a 3-ik permetezés ideje összeesnék a csonkázás idejével, ne permetezzünk a csonkázás előtt, hanem utána, mert így sok lét kimélünk meg.

Nem ártalmas-e a permetezés?

Sokan hallhattak már arról, hogy egyik-másik családban, a hol tisztátalanul tartott rézedényekben főztek, a melyekben az étel megsavanyodott, a család tagjai rosszul lettek, hányás fogta őket elő, akárcsak mérges gombát ettek volna. S inuét el is van terjedve az a hit, hogy a réz mérges. Ez a hit valóságos alapul,

mert a réz csakugyan mérges, de csak akkor, ha az ember vagy az állat nagyobb mennyiségben veszi be.

Kisebb mennyiségben a réz nem mérges, mi onnét is kitünik, hogy az orvosok a betegnek akárhányszor réztartalmu orvosságot rendelnek.

Ha valaki azokkal a szerekkkel s úgy permetez, mint a mint mi ajánlottuk, egészen nyugodt lehet a felől, hogy se gyümölcsse, se bora nem lesz megmérgezve.

Az olyan szőlő azonban, melyen meglátszik a permetezett réz, ha nem is mérges, semmi esetre sem étvágygerjesztő, azért ilyen szőlőt ne is hozzon senki piacra. De ha valaki betartja azt a szabályt, hogy a piacra szánt szőlőt legalább hat héttel az érés előtt nem permetezi, — nem igen fog olyan szőlőt szedni, melyen a permetezés nyomai még feltűnően meglátszanak.

Hogy a permetezés nem mérges, annak legjobb tanubizony-sága, hogy hazánkban már számos megye kötelezőleg rendelte el a szőlők permetezését. Már pedig az csak nem hihető, hogy a me-gyék olyasmire szorítsák rá a haza polgárait, a mi ezek életét vagy egészségét veszélyezteti. Mondottuk, hogy a bornak szánt szőlőt még szeptemberben is lehet permetezni. Az a kérdés merül-het fel tehát, hogy nem árt-e a mustnak, meg a bornak az, ha a szőlőt a permetezőanyaggal belepetten szüreteljük.

Erre is határozottan azt felelhetjük, hogy nem, még pedig főleg azért, mert a réz a fürt nyelére, a kocsányokra s a bogyók héjára van tapadva, s így legnagyobb része benmarad a törköly-ben, s csak egy kis része megy át a mustba, a mi sem meg nem árt, sem a must ízén észre nem vehető. S mivel a mustból még az a kevés mennyiségű is leülepszik a seprüvel, a mi benne volt: a borban rendesen nyoma is alig marad a réznek, úgy, hogy igen sokszor a legpontosabb tudományos vizsgálat sem képes a per-me-tezett szőlők borában a réznek csak nyomát is kimutatni.

Sőt tovább megyünk, ha azt mondjuk, hogy a permetezett szőlő leveleit s a permetezett szőlő mustja után nyert törkölyt bátran lehet az állatokkal (tehenekkel, juhokkal) etetni, nem lesz ettől semmi bajok, mint azt számos példa bizonyítja. Természe-ten nem szabad az állatoknak egyszerre annyit adni, hogy azok tele zabálják magukat.

A permetezésnek tehát csak haszna van, de kára nincs. — Hasznát még olyankor is látjuk, ha a peronoszpóra támadása nem olyan erős, hogy a termést egészen tönkre tenné. Mert ilyenkor, míg a nem permétezett szőlő bora savanyu és gyenge, a megtörésre és egyéb borbetegségekre hajlandó, a permétezett szőlők bora olyan, mint a minő a teljesen egészséges szőlő bora szokott lenni.

A szarvasmarhák hevenyfelfuffadása.

A hevenyfelfuffadás alatt a beleknek gáznemű anyagokkal való igen gyors megtelését és a hasfal mértékfeletti felfuvódását értjük. Ilyenkor a hasfal kopogtatásra dobhoz hasonló hangot ad és innen van a betegség népies elnevezése: »dobkór«.

Mindenki előtt nyilvánvaló, hogy a belekben rendes körülmények között is fejlődnek ki gáznemű anyagok, melyek azonban a belek szabályszerű működése mellett lassanként eltávolodnak.

Az emésztőszervek gyengesége vagy beteges állapota mellett, főképen pedig akkor, ha könnyen felbomló nedv- és erjedő anyagokban dus zöldtakarmányhoz jut az állat, a gázak kifejlődése oly rohamosan történik, hogy annak természetes uton való eltávolodása lehetetlen lesz, sőt elég gyakran láthatjuk azt is, hogy a mérték felett szaporodó gázak veszik át a vezérszerepet és az állati test összes működését egyszerre megzavarják s pár percz alatt meg is szüntetik.

A betegség rendszeren etetés vagy legeltetés közben, talán épen itatás után lép fel és többnyire az egy helyen legeltetett állatok csoportosan betegszenek meg, a minék az a magyarázata, hogy a könnyen erjedő zöld takarmányból, például lóher, luczerna, csalamádé, paraj, káposzta és répalapu- vagy taraczkból stb. általában többet vesznek fel az állatok, mint a mennyivel emésztőszerveik megbirkózni képesek és így mindegyiknél egy és ugyanazon ok szerepel; tehát a betegség is egy lesz.

Természetesen a betegség foka változó, a szerint, a mint több vagy kevesebb takarmányt vett magához az állat, vagy a szerint, a mint emésztőszervei bírják a küzdelmet.

Mint tudjuk, a kérődzők négy gyomra közül a bendő a legterjedelmesebb és a hasüreg baloldali részét egészen ez foglalja el.



Azt is igen jól tudjuk, hogy a bendőnek ez a nagy terjedelme arra szolgál, hogy a gyorsan felfalt tömeges szálás takarmányfélék oda beraktározassanak és a bendő mirigyének nedveitől megpuhulva, táplálékul elfogyaszthatók legyenek.

A szarvasmarha tehát első sorban csak felszedi és raktározza eledelét, s csak később, a kérődzés alkalmával eszi azt meg.

Nagyon természetes tehát, hogy ha ez állat könnyen erjedő anyagokból nagyobb mennyiséget raktároz be a bendőjébe, az ottani kedvező hőmérsék mellett sokkal rohamosabban fog az elemekre szétbomlani, hógysen elegendő gyomornedv képződhetnék az egyes alkatrészek lekötésére, illetve szabályszerű átváltoztatására. Így aztán elnyomatik az emésztésnek különben rendes vegyi folyamata és helyébe a gyors erjedés lép, melynek vegyi terményei a legveszélyesebb gáznemű anyagok.

Az így tejlődő gázak pillanatról-pillanatra szaporodván, a beleket nagy fokban kitágítják és rövid perczek alatt a feszülés olyan fokot érhet el, melynél a belek működése lehetetlenné válik; a bélmozgás megszűnik és beáll a kritikus pillanat.

Ilyenkor az állat a kirepedésig felpuffadva, többnyire szétterjesztett lábakkal feszesen jár. Lélegzete rendkívül gyors, szemei kidülledtek, a szemek kötőhártyája, az orr és szájüreg nyálkahártyája vörös, majd szederjes. Az állat nyugtalan, hol lefekszik, hol felkél, miközben fájdalmasan nyög és hasa felé tekintget. Később roskatag lesz, s mintha béna lenne, fejét leereszti, majd pedig helyben összeesik. Mikor már idáig fejlődik a baj, sokszor a bőr alatti kötőszövetben is kiterpedt légdaganatok keletkeznek, melyek tapintáskor erősen serczegnek s a bőrön metszett nyíláson kiszoríthatók.

Ezek a főbb tünetek, melyeket bizonyára már minden tapasztalt gazda ismer, de ha nem is ismerné, az a tény, hogy az állat könnyen erjedő takarmányféléknek etetése közben betegszik meg, arra utalja, hogy első sorban is a dobkórra gondoljon.

Igaz ugyan, hogy ennél a betegségnél nem mindig van időnk a hosszas gondolkozásra, mert a baj lefolyása igen rövid idő alatt bekövetkezik.

A betegségnél eme rohamos ($\frac{1}{2}$ —1 óra) lefolyása mellett sokszor a legsürgősebben igénybe vett orvosi segély is későn ér-

kezhetik; épen nem lesz tehát felesleges, ha a gazda is megismeri ezt a betegséget és igyekszik gyorsan felhasználni az első perczet, a melyben még siker koronázhatja az okszerűen alkalmazott gyógykezelést.

Hogy pedig a gyógykezelésnél csakugyan okszerűen járhasunk el, ismerjük meg a gyorsan bekövetkező halálnak közvetlen okát.

Az eddig mondottakból, annyi már kivehető, hogy itt tulajdonképen nem betegséggel, hanem csak egy hevenyen előállt életveszélyes állapottal van dolgunk, melynek az állat szervezete részéről legfeljebb kisebb fokú gyomorgyengeség szolgálhat alapul. Az állati test tehát ugy egészben, mint részleteiben, teljesen egészséges lehet, még akkor is, mikor már a dobkór következtében az állat utolsót lehel.

A belekben a gázok első sorban erőművi uton hatnak; t. i. a beleket módfelett kifeszítik s a milyen mértékben növekszik ez a belső nyomás, ugyanolyan gyorsan veszi el a hasfal rugékonyságát, melynek megszűnésével a belső terimbeles szervek — nevezetesen a máj, lép, tüdők, vesék és a gerincoszlop hosszában futó nagyedények kerülnek oly nagyfokú nyomás alá, mely mellett ugy a saját anyagcseréjük, mint az állati élet fentartásához megkívánható működésük, hol részben, hol egészben megszűnik.

Már maga az, ha a vérkeringés, a légzés, a máj és vesék kiválasztása, a nagyfokú nyomás által akadályozva van, feltétlenül életveszélyes állapot, de tisztán ezek miatt csak olyan esetekben következik be a halál, mikor előre ment szívgyengeség vagy szívbíllentyű-baj van jelen; teljesen ép szervezet mellett csak belső repedések (rekeszizom, a belek vagy a hasfal repedése) beálltával vagy a mi még leggyakoribb, *gázmérgezés* következtében áll be a halál.

Előbb említettem, hogy a belekben kifejlődő gázok némelykor a bőralatti kötőszövetbe is kijutnak és ott kiterjedt légdagakat képeznek. Mindez a nagy nyomás alatt átszivárgás útján történik és a milyen módon az átszivárgás megtörténhetik élő szöveteken és hártványon, ép ugy bejuthat a gáz a vérbe is, mely, ha bekövetkezett, a leggyökeresebb kezelés sem használ többé.

Voltak cscteim, melyeknél idejében megtörtént minden az

állatoknak életben tartására és az állatok még sem voltak megmenthetők. Ilyenkor a bántalom egész lefolyása, főleg pedig a már korlátok közé szorított puffadással semmi arányban nem álló nagy levertség, hullatagság, egyenesen az agy- és az összes idegrendszer tevékenységének hiányára enged következtetést, mely ha a vérnek szinte koromfekete színét és besűrűsödését is hozzávesszük s látjuk, hogy miként fogy pillanatról-pillanatra a szervezet ellentállási ereje: önkéntelenül is gázmérgezésre kell gondolnunk.

A halálnak tehát közvetlenül két oka lehet: 1-ször a nagy feszülés folytán beálló repedések; 2-szor a gázmérgezés.

Ez a körülmény szabja meg az okszerű gyógykezelés irányát, a mi természetesen nem lehet más, mint: 1-ször gátolni a bendőben felhalmozott takarmány erjedését, vagyis lehetetlenné tenni a nagy mérvű gázképződést; 2-szor a képződő gázoknak természetes uton való eltávolodását előmozdítani; 3-szor, ha az előbbiek célhoz nem vezetnének, a gázokat és folyton erjedő takarmányt a bendőből mesterséges uton eltávolítani.

Az első gyógyjavaslatnak megfelelőleg gázkötő és erjedést gátló szereknek belső adagolását szoktuk eszközölni. Első helyre tehető itt a szalamiákszesz és mésviz, valamint a hastájnak hideg vízzel való erélyes leöntözése, illetve zuhanyozása.

A szalamiákszeszből 2—4 evőkanálnyit félliternyi székfü-theába keverünk és ezt az adagot jártatás és a marhának ismételt erélyes ledörzsölése mellett negyedóránként ismétljük mindaddig, míg a puffadás nem szűnik. Ugyanilyen módon adagoljuk a mésvizet is, esetleg felváltva, egyik $\frac{1}{4}$ órában a szalamiákot, a másikonban mésvizet. A mésvizet hevenyében otthon is elkészíthetjük olyanformán, hogy egy diónyi oltatlan meszet egy liternyi vízben feloldunk, vagy két kanálnyit oltott meszet szintén egy liternyi vízben jól elkeverünk.

A gyógyszerelésnél kerülni és a hol csak lehetséges, feltétlenül akadályozni kell a gyógyszereknek nálunk annyira divatos orrüregen való beöntését. Ez a barbár eljárás alig sejthető nagy áldozatokat követel gazdaközönségunktől s daczára ennek, annyira megrögzött szokássá vált, hogy működésem területén ma is olyan gyakran találkozom vele, mint tiz év előtt.

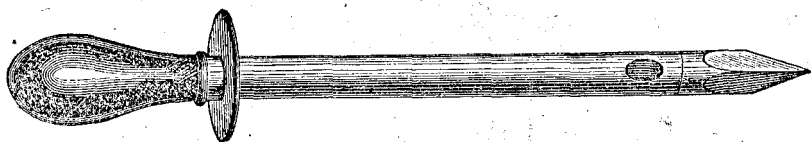
A gázoknak természetes uton való eltávolítása végett, mér-

sékelt jártatás mellett kátrányos csóvát vagy vesszőcsomót szoktak az állatok szájába kötni, mely aztán undort és ökrendezést okoz. Ugyanezen célból a belek és bendő működésének fokozása is szükséges, melynek elérése végett konyhasónak, keserüsónak, claubersónak és eczetnek gyögonke, tarnics vagy kálmusgyökér forrázatában való beadása van javasolva; legegyszerűbb és jó sikerrel járó eljárás az is, ha egy végén kilyukasztott tojáshéjat terpentinolajjal vagy salamiakszeszszel megtöltünk és a nyílást betapasztva, a közben zsirral vagy olajjal sikamlóssá tett tojáshéjat vigyázva az állat torkára eresztjük, azaz beadjuk.

A felsorolt sókból akármelyiket vesszük, legalább 10 deka-gramm kell egy adagra, mely a fenti szerek bő félliternyi főzetébe teendő. Mindezen szereket igen előnyösen támogatja az allövetek és a hasfalnak tenyérrel, járompálczával vagy összefont durva törülköző kendővel való mérsékelt veregetése, azaz a beleknek rázkódtatása.

Az itt felsorolt kezelési módok azonban csak kisebb foku puffadásoknál vezetnek eredményre, súlyosabb esetekben tehát gyorsan át kell térnünk a gáznak mesterséges uton való eltávolítására.

Erre a célra szolgál a mellékelt ábrán bemutatott szurcsap,



melynek egyetlen gazdaságban és egyetlen községben sem volna szabad hiányozni.

A szurcsap használata igen egyszerű. Mindenekelőtt arra ügyelünk, hogy a szurcsap nemcsak rozsdától mentes, de tiszta és fertőztelenített állapotban legyen és a hüvely vége törjéhez jól oda simuljon, nehogy beszúrás közben a lágyrészeket összetépje. Ha ezekkel tisztába jöttünk, a bal lágyéktáj közepe táján, a hol a hasfal kidomborodása legnagyobb, a szurcsapot a test középpontja felé hüvelyestől tövig a bendőbe ütjük. Ezután a hüvelyt tányérjánál fogva a hasfalhoz szoritjuk és a tört kihuzzuk, hogy a gáz kiszabadulhasson. Ha a hüvely nyílása a benne netalán megakadó ta-

karmány által elzártnék, vékony vesszővel vagy dróttal kitakarítjuk vagy a tört is ismételve beledugjuk.

A szurcsap hüvelyét folytonos felügyelet mellett mindaddig bent hagyjuk, míg a puffadás és a gázak elválasztása meg nem szűnik. Ha a hüvelyt kihuzzuk, a sebszéleket karbolos, creolinos, vagy ha ez nincsen, tiszta vízzel lemossuk, ha lehet, pár öltéssel összevarjuk és kátránnyal bevonjuk.

A szurcsapolás mellett a fent említett gyógyszerek egyikének vagy másikának adagolása, az állat mérsékelt jártatása épen nem lesz felesleges, valamint az sem, ha hideg zuhanyokat alkalmazunk.

Legvégső esetben, mikor semmiféle eszközzel sem rendelkezünk, a bendőszurást egy késsel vagy bicsokkal is végrehajthatjuk, mely esetben vagy nádcsövet teszünk a nyílásba, vagy olyan nagyra készítjük azt, hogy beleillesztett ujjainkkal szétnyitva tarthassuk.

Az erjedő takarmánynak a bendőből való kiszedését már állatorvosra kell biznunk s általában tekintettel a bántalom veszélyes voltára, ha csak módunkban áll, az orvosi segélyért minél előbb folyamodjunk.

Jakab L.

Irodalmi szemle.

— sz. á. — **Könyvismertetés.** »A szőlő peronoszpóra betegsége.« A földmívelési m. kir. minister megbizásából irták: *Linhart György*, a magyar-óvári gazdasági akadémia rendes tanára és *Mezey Gyula*, a magyar-óvári gazdasági akadémia rendkívüli tanára. 3 színes táblával és 9 a szöveg közé nyomott rajzzal. Kiadja a m. kir. földmívelésügyi minister. Magyar-Óvár 1895. Ára: ? Bizony igazuk van az érdeemes írónak, hogy: »elszorul az ember szive, ha a magyar szőlők sorsára gondol.« Igazuk van abban is: »Hogy hinni, tanulni nem akarunk. Nem akarunk tanulni a más kárán, de sokszor a magunkén sem;« ez a főoka, hogy a filloxerá és a peronospora, e két Istencsapása, hazánk bortermelését oda juttatta, a hol — fájdalom — ma van. Linhart és Mezey semmi mással nem bizonyíthatták volna meggyőzőbben a kiáltó szükségét egy megbízható tanácsadóra a peronoszpóra dolgában, mint azzal, hogy hitelesen kinutatják, miszerint a peronoszpóra a filloxeránál is több kárt okoz bortermelésünknek. A földmívelésügyi ministernek

nagy hálával adósok szőlősgazdáink azért, hogy megíratta a füzetet. A meglepően szép színes rajzu táblák segítségével a betegséget az is könnyen felismerheti, a kinek nincs nagy jártassága a szőlők körül. Ha pedig figyelmesen elolvassa a mi a füzetbe lenyomtatva van: a betegség veszedelmességéről, fellépése jeleiről és az ellene való védekezésről a részletekre kiterjedvén és teljesen tájékozva lesz. A minek Linhart professor aláírja a nevét, az mind olyan szokott lenni, a milyennek lenni kell — ezt már tapasztalatból tudjuk. Szőlős gazdáink jobb tanácsadót a peronoszporáról nem kívánhatnak annál, melyről örömmel hirdetem, hogy ime megjelent a könyvpiaczon a m. kir. földmivelésügyi minister kiadásában. Kár, hogy a füzetben nincs jelezve: mi az ára és hol kapható; az írók levélbeli közléséből közlöm, hogy »a földmivelésügyi ministerium nagyrészt ingyen fogja a szőlősgazdák között kiosztani.« A 48 lapoldala terjedő füzet a következő címekre oszlik: A peronoszpóra, mint szőlőink országos csapása. Hogyan ismerhető fel legkönnyebben a betegség? Hogyan támadja meg a betegség a szőlő hajtásait és fürtjeit? Miben áll a betegség kártékonyága? Mi okozza tulajdonképpen a betegséget? Lehet-e védekezni a betegség ellen, és miképpen? Mely időtájban és hányszor permetezzünk! A bordói keveréken kívül használhatunk-e más szert is a betegség ellen? Mibe kerül a permetezés? Nem ártalmas-e permetezni? A peronoszpóra és a szőlőfajta. Minő betegséggel szokták a leggyakrabban összetéveszteni a peronoszpóra betegségét? Még egy pár szó. — Örömmel tudatom az »Erdélyi Gazda« olvasóival azt is, hogy a bemutatott füzet külön kiadásban megjelent fejezete a »Szőlőbetegségek« című nagyobb munkának, melyet Linhart és Mezey szintén a földmivelésügyi minister megbízásából irtak és most már sajtó alá rendeznek.

— **A szőlőtörköly értékesítéséről** a következő, nagy figyelmet érdemlő eljárást közli az „*Annual agronom.*“ 1894—20. A ki-sajtott törköly nagy — körülbelől 80 hnyi — kádakba gyűjtendő és vízzel felöntve — 100 kgr. törkölyre 4—5 l. vizet kell számítani — jól keményen betaposandó. A mikor tele van a kád, negyedóránként 10—12 l. vizet kell a törkölyre önteni, félbeszakítás nélkül mindaddig, míg az illető káddal az eljárás befejezve nincs, tehát 3—4 napon át. A betaposás után körülbelől 2 óra multával

a kád fenekén levő likon a törköly leve kezd kifolyni és folyton folyva, óránként körülbelül 40—45 l. gyül össze belőle. Ez a lé kezdetben 8—12% alkoholt — szeszt — is tartalmaz; szesztartalma lassanként apad s a negyedik nap már nincs benne számbavehető szesz, a miért az eljárás beszüntethető, habár a lé színe mutatja is, hogy még mindig extrahál valamit a törkölyből. A hol több kádra való törköly gyül össze, az első kád levét a második kádra öntjük fel, mihelyt leapadt a szesztartalma 4—5%-ra; később aztán a második és utána következő kádakra is tiszta víz öntendő fel. Az eljárás tehát nem egyéb, mint vízzel való kivonása — extrahálása — a törkölyben maradt értékes anyagoknak. A törkölyléből napszámosnak való könnyü bort szoktak készíteni vagy pedig destillálják, mikor igen jó minőségű borszeszt ad. Müntz 1892-ben Rousillon vidékén 312 hl. átlagosan 8% szeszt tartalmazó kivonatot kapott 50.000 klg törkölyből; 1893-ban ugyanott 460 liter szintén 8% szesztartalmu lé folyt le 72.000 klg törkölyből. Müntz azt állítja, hogy savanyodás nem mutatkozik nála; a törköly felöntését azonban nem szabad félbeszakítani, mert ebben az esetben kellemetlen ízű lesz a lé. A már kimerült törköly bevermelve jól áll és jóízű takarmány, ha 1½% sóval ellátva tapostatik a verembe, azonban só nélkül is bevermelhető, de akkor némi ízt kap, miért nehezen szokják meg az állatok. Megjegyzendő, hogy igás ökröknek 6—8 klg. bevermelt törkölyt is adhatni naponta.

— á.

— **A honvédbogár álcákat a repczevetésekről az entomocline-val** lehet kiirtani a *Mészgazd. Szemle* 1895. VI. füzetének közlése szerint. Sierbán János gazd. intéző a zombolyai uradalomban előbb szalmával égette a honvédbogár álcák által ellepett repczevetéseket. Az idén az entomocline-val való permetezést próbálta és arra az eredményre jutott, hogy 5%-os entomocline-os vízzel sikeresen lehet a honvédbogár álcák ellen védekezni, ha kellő időben tavasszal permeteztetünk. Közönséges peronospora permetezővel. Körülbelül 2½ hold területet permetezve 30 frt ára entomocline-ra volt szüksége. A permetezett helyeken 10—20 percz multával életlenek voltak az álcák.

— **A gipsz, mint szőlőtrágya.** A J. d'agriculture pratique gipszszel végzett szőlőtrágyázási kísérlet eredményét közli (1894

—2). Kitünik ebből, hogy mind a három kísérleti évben a gipszezés jó hatással volt a szőlőtermésre; az erősebb gipszezésnek továbbá nagyobb volt a hatása a gyengébbnél; végre az is konstataltatott, hogy a gipszezés hatása hosszabb időre terjed és három éven belül inkább fokozódik, semmint csökken. — Ezutáni kísérletek fogják eldönteni, vajjon az égetett, vagy pedig nyers gipsz alkalmasabb-e a szőlő trágyázására. — sz. á.

— **A friss vajat** sós vízben hosszú ideig eltarthatjuk a nélkül, hogy megromoljék, a »D. Molkerei Z.« szerint. Ugy, a hogy a köpülőből kivesszük a vajat, tehát a nélkül, hogy meggyurnók, megfelelő nagy fazékba vagy fedővel ellátott fadézsába (olyan bödönbe — deberkébe — milyenbe a turót szokták hegyurni) helyezük és erős sósvizet öntünk reá annyit, hogy jól ellepje s a vaj mintegy uszszék a sósvizben; azután az edénybe könnyen beillő kerek deszkalapot teszünk a vajra, hogy a sósviz színe alatt maradjon s így a levegővel ne érintkezhessék; végre pergament papírral bekötjük a fazekat, a bödönre meg ráillesztjük a fedőt s úgy egyiket, mint a másikat, hűvös, szellős helyiségben eltesszük. A mikor aztán használni akarjuk a vajat, a mennyre szükségünk van, kivesszük a sósvizből és tiszta friss vízzel mosva, addig gyurjuk, míg sós ízét elvesziti. Ezután frissen fejt tejjel vagy édes tejszinnel gyurjuk néhányszor, mire oly zamatosá válik, hogy a legfinnyásabb száj sem veszi észre, hogy esetleg 4—5 hónap előtt köpültük. — sz. á.

— **Bab — paszuly — kivitelünk**, a »Köztelek« hire szerint, emelkedőben van. Bizonyítja ezt az a körülmény, hogy a *fiuincineyorki* hajózási vonalokon a bab volt tényleg a legfontosabb kiviteli cikk az elmúlt hónapban. A pár hét előtt Amerikába — New-Yorkba — indult »Belgravia« gőzös 13.800 mm. babot vitt magával; egy angol gőzös pedig 2757 mm-ását. Az erdélyi részeken termelt szép fehér bab igen kedvelt s termesztése jól szokott sikerülni. Jó lesz tehát a kivitelre alkalmas bab termesztésére kellő gondot fordítani.

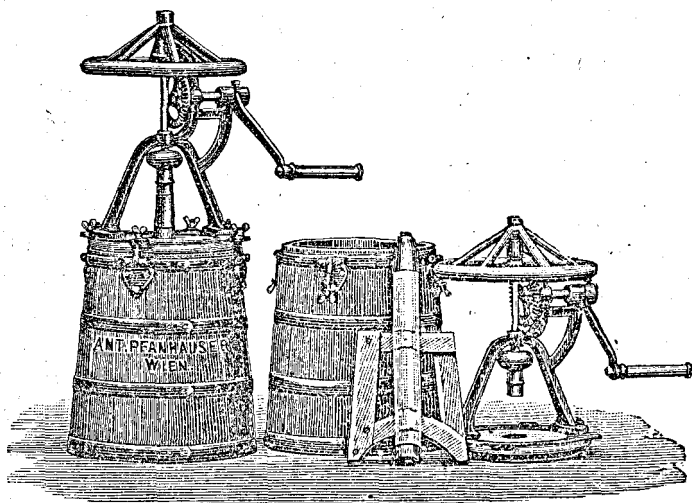
Vegyes közlemények.

— **Tenyészállat-árverés.** A kolozsi m. kir. állami gulyatelepen (Kolozsvármegye, posta Kolozs, távirda-állomás Kolozskara) *folyó évi augusztus hó 11-én* nyilvános szóbeli árverés útján készpénz fizetés mellett 9 darab selejtezett beüzött tehén, 12 darab számfeletti beüzött 4 éves üsző, 2 darab két éves üsző, 2 darab elválasztott üszőborju, továbbá 41 drb tisztavérű cigajafajta öreg anyajuh fog eladatni. Venni szándékozók a Kolozsvárról reggel 8 óra 40 perczkor induló személyvonattal a kolozsi 95. számú órházhoz érkehetnek, honnan a helyszínére való elszállításról, valamint a megfelelő ellátásról a gulyatelep intézőségének előzetes értesítése esetén gondoskodva lesz.

Budapesten, 1895 évi julius hó 4-én.

Földmivelésügyi m. kir. minister.

— **Jó köpülő** rajzát mutatjuk be a 3-ik képen. A vasabroncsos faedény a szintén fából készült verő és az öntött vas forgatókészülék külön látható a képen. Könnyen szétszedhetni a munka



után a köpülőt és minden része könnyen jól megmosható, takarítható. A forgatókészülék valamint a verő erős, tartós szerkezetű,

ezért tartós. Az edényre járó két részen fa-fedő jól zár, nem engedí kificescsenni a tejfelt. Mindezek nagy előnyök; megbecsülhetlenek a köpülőknél kivált a kisebb tejgazdaságokban, hol nincs külön gondozója a köpülőnek. *Pfannhauser-féle**) köpülő néven árulja a készítettője két nagyságban.

— **A bordói keverék.** Ha péld. csak akkora szőlődarabunk, teszem egy negyedholdnyi, volna, a melynek jó befecskendezéséhez tavaszkor, mikor a szőlő lombozata még nem nagy, elegendő lenne 1 hektoliternyi a mondott keverékből, a következőleg járnánk el: Előveszünk egy faedényt, pld. egy tisztára kimosott petroleumos hordót és belemérünk 1 hektoliternyi tiszta vizet. Azután előszedünk egy dézsát s ebbe 1 kilogramm tiszta égetett meszet rakunk be. Ha ezt megtettük, a petroleumos hordóból annyi vizet merünk a meszes dézsába, folytonos keverés között, hogy a mész ne csak megoldódjon, hanem jól felhiguljon. Ha így a meszes vizet, vagy a mint ezt nevezni szokták, a mésztej, elkészítettük, állani hagyjuk, hogy kihüljön. Mostan előveszünk 1 kilogrammnyi rézgáliczot, bekötjük ezt egy darab zsákvászonzacskóba, melynek nyakára zsinórt kötöttünk s a zsinóron át beeresztjük a kékköves zacskót a petroleumos hordóba annyira, hogy a zacskó úgy nyakig a vízbe lógjon. S hogy a zacskó így maradjon, egy a hordóra tett szőlőkaróra a zsinórt megfelelően megerősítjük. Ha ezt megtettük, a kékkő 3—4 óra mulva a vízben szépen feloldódik, s a már üres, legfeljebb némi szemetet tartalmazó zacskót félredobjuk. Most egy tisztára mosott szőlőkaróval előbb a kékkő-oldatot jól felkeverjük s azután a mésztejé lassan a petroleumos hordóba öntjük, ennek tartalmát folyton keverve. A meszes dézsa alján rendszeren némi kavics vagy homok gyülik össze, ezt ne öntsük a petroleumos hordóba, hanem öntsük félre. Ha a mésztej a petroleumos hordóban a kékköves vízzel jól összekeverődött, gyönyörű fehéreskék folyadékot kaptunk, a mely egy perczentes bordói keveréknek neveztetik. Egy perczentesnek azért, mert készítéséhez 1 hektoliter vízre 1 kilogramm kékkövet és 1 kilogramm égetett meszet használtunk. A két perczenteset akként készítjük, hogy 1 hektoliter vízre 2 kilogramm kékkövet és 2 kilogramm égetett meszet számítunk, s épp úgy bánunk el velök, mint az egy perczentes ke-

*) L. a 228. lapon levő jegyzetet.

verék készítésénél. Akár a két perczentes vagy több perczentes, akár az egy perczentes keverék, ha hosszabb ideig nyugodtan állni hagyjuk, kinézését megváltoztatja. Ugyanis a keverék egy része mint kékszinü anyag leülepszik a hordó fenekére s e fölött majdnem tiszta víz foglal helyet. Ha a keverék leüledése megtörtént, a hordó felső részéből egy pohárral kimerítünk. Ha a pohárba merített víz nem kékszinü, akkor a keverék jól van elkészítve s a fecskendezéshez jól használható; ha azonban kékszinü, ugy a keverékhez még hideg mésztejet, ugy egynegyed kilogramm égetett mészből készültet, kell önteni.

— **Pánczél aczél kormánylemezek és szántóvasak.** Az egytemes aczél ekéknek leginkább kormánylap és szántóvasuk vannak nagy mértékben a kopásnak alávetve és így a gazdának ezek gyakori pótlása igen költséges. Bächer Rudolf cs. és kir. szab. kizárólagos ekegyáros, Budapestén Váci-körút 78. szám, ekéinél legujabban a kormánylap és szántóvasakat teljesen *keményített pánczél aczélból* készíti és így ezek tartossága évekre biztosítva van. Megpróbálás vagy összehasonlítás végett Bächer gyára készséggel küld ekéiből.

— **A magyar-erdélyi marha szarvmolyossága.** A Köztelek idei 39-ik számában Tátray János állami állatorvos hosszabb tanulmányt közöl a szarvmolyosságról, melyben a bántalom keletkezésére és gyógyítására vonatkozólag igen becses adatok foglaltatnak. Megfigyeléseit a 700—750 darabot számláló mezőhegyesi gulyában végezte és arra a határozott nézetre jutott, hogy sem a molyosság maga, sem pedig az erre való hajlandóság nem *öröklődő baj*, mint a hogy azt eddigelé hittük, hanem a szaru szarutokjának crómüvi uton való megsértése vagy megrepszítése folytán bejutó gombák okozzák, melyek a repedésen át behatolnak a szarucsap husos lemezéhez, ott elébb gennyedést, majd evesedést és a szarutoknak a husos lemeztől való leválását, elhalását és elfosznyolódását okozzák. Szerinte még a szaru szövetének minősége sem befolyásolja a szarvmolyosságot, a mit abból is következtet, hogy a legszilárdabb és keményebb szarvaknál ép ugy előfordul a molyosság, mint a durvább szövetü vastagabb szarvaknál. Támogatva hiszi ezen nézetét az által is, hogy leginkább igen jól fejlődött

fiatal bikáknál fordul elő ez a betegség, az ilyen bikák pedig tudvalevőleg sokat verekednek, tehát a baj keletkezésének oka: a szarvnak megrepedése leginkább ezeknél fordul elő. Arra nézve nekünk is vannak tapasztalataink, hogy a bántalom nem öröklődik, de a szarv szaruszövetének minőségét nem mernők teljesen kizárni az alkalmi okok közül; legalább nem minden esetben, mert a szuvasodott szarvak gyógyításánál és az elhalt szaru eltávolításánál többször volt alkalmunk tapasztalni, hogy a lazább szövetű, szinte porhanyó szarunál mindenkor kiterjedtebb volt a baj s némelykor a leválás csaknem a szaru tövéig leterjedt. A mütött és gyógyított szarv természetesen többé-kevésbé csonka marad, de ha a növénydek marhák szarvát tiszta és jó minőségű kreolinnal hetenként egyszer bekenjük, ez a támadó repedéseket és hézagokat elzárja s a mellett fertőtlenítő hatása is érvényre jut, vagyis a hézagokba jutott gombák fejlődését megakadályozza, illetve azokat megsemmisíti s így a szarv szuvasodását meggátolja. Ez mindenesetre nagyon figyelemre méltó eredmény, mivel ezen az uton alig 15 krajczárnyi évi kiadással a szarv szuvasodása megakadályozható. (j.)

— A sertések ragadós betegségeinek széthurczolását és elterjesztését egyebekben kivül igen gyakran a herélők, illetve miskarolók közvetítették. Ennek meggátlása végett a földmivelésügyi minister ur rendeleteket bocsátott ki, melyek szerint: 1-szor. Azokban a megyékben, a hol sertésvész uralkodik, a herélést eltiltotta. 2-szor. Olyan községekben és tanyákon, a melyekben a sertésorbáncz vagy a sertéshimlő fellépett, herélőknek az udvarokba, aklokba bemenni tilos. 3-szor. Mielőtt a herélő valamely község területén működését megkezdéné, tartozik az illetékes községi eljárásnál jelentkezni a végből, hogy tőle írásbeli engedélyt nyerjen a működésre, mely engedély csakis akkor szolgáltatható ki, ha a községben a sertések között járvány nincs és tömeges elhullás nem fordult elő. 4-szer. Az a szokás, melyszerint a kanászok az őrizetükre bizott sertések elhullását az elhullott sertés füleinek bemutatása által szokták igazolni, betiltatik. A ki ezen rendeletek ellen vét, 100 frtig terjedhető pénzbüntetéssel sujtandó. Mindezek nagyon üdvös és az ahhozértők által régen óhajtott intézkedések, de a körütekintő gazdának még itt sem szabad megállani. Járványos és ragadós betegségek fellépésekor ugyancsak veszélyes

és teljesen oknélküli eljárás a füleknek és a farkoknak bemetszése is, melylyel a ragály csiráit tartalmazó vért egyenesen feltálaljuk a farkának, a helyett, hogy a beteget minden hulladékaival gondosan elkülönítsük az egészségesektől. Sok veszedelmet rejt magában az is, hogy a cselédség, de különösen a számadó folyton csereberéli, vagy idegen nyájából, sokszor távoli vidékekről szerzi be tartani való malaczeit s így behurczol olyan betegségeket, melyek addig ismeretlenek voltak a nyájban. Legveszedelmesebb már a közállomány egészségi állapotát is kiterjedten veszélyeztető hanyagságokkal és ferde feltogásokkal különben a hullák eltakarításánál találkozunk, melyre — mint piszkos és undort keltő dologra — igazán senki sem ügyel és ezért van, hogy még rendezett és helyesen vezetett gazdaságokban és az egyes községekben pedig általában minden elővigyázat nélkül és oly felületesen járnak el a hullák eltakarításánál, hogy ezek láttára kedve lenne az embernek állatjárványtant, törvényt és rendeleteket és mindent, a mi a ragályos bajok terjedésének módjaira emlékeztet, a tűzbe dobni, hogy ne is halljon többé semmit róla. Hiszen egy ilyen hulla eltemetése, vízbe dobása, vagy a csókákkal és kutyákkal való széthurczoltatása egyenes czáfolata mindennek: — annak, a mit már tudunk és annak is, a mit csak ezek után fogunk tudni. A gondosan körültekintő gazda tehát mindenre, még a dögök szabályszerű eltakarítására is kiterjeszti figyelmét, nehogy a baj csirája onnan kerüljön vissza, a hol eltemetve hitte. Hullaegetés, jöjjön el a te országod!

(j.)

— **A lipthói turó készítés módja.** A tejet fejés után azonnal megkell szűrni, s megoltani. A tej tisztaságára nagy gonddal ügyelni kell; a legcsekélyebb tisztátalanság is ok arra nézve, hogy a turó kellemetlen ízt kapjon. Oltót, borju, vagy bárány gyomorból készítenek, de ma már a müoltó használata is kezd terjedni, a mely sokkalta jobb, a mennyiben mindég egyforma erősségű lévén, vele az oltás is, s így a készült turó is egyenlőbb minőségű. A tej a megoltás pillanatában 28°R. meleg legyen, ha ennél hidegebb, felmelegítendő, ellenkezőleg állás által lehütendő. Bármilyen oltó anyagot használunk is, csak annyit vegyünk abból, hogy az alvadás körülbelül 20 perczig tartson vagyis hogy az oltó bekeverésének pillanatától 20 percz teljen el az alvadásig. Ha előzőleg a tej mele-

gitve lesz, vigyázni kell, hogy az meg ne kozmásodjék, miért is a kettős fenekű üstök használandók, a melyeknél a láng a vízzel telt üstöt éri, s csak így közvetve melegíti a tejet tartalmazó üstöt. Ha az alvadás beállott, az alvadt tej egy erre a célra szolgáló fakanál vagy bot segítségével mogyoró nagyságúvá megtöretik, mire az alvadt tej egy vastag szálu vászon ruha segítségével kiemeltetik, s lecsepegés végett szegre akasztatik s a szegen marad mindaddig, míg belőle savó csepeg. Ennek a kicsepegését elősegítendő, a ruhát, egy zsineg segítségével, közvetlenül a gomolya felett ismételten is megszorítjuk, mire 36 vagy 48 óra alatt a csepegés megszűnván, a gomolyát kivesszük, a száradás végett polczra, vagy vesszőből font szárítóra tesszük, megforgatván azt naponta, letörölvén mindenkor a polczon össze gyülemlő savót, öt—hat, legkésőbb nyolcz nap múlva a saját külseje kéreggá keményedik, a mely azonban nyomásnak természetesen könnyen enged. Mihelyt a kérgesedés beállt, a gomolya készen van a gyurásra. Mennél puhább az ilyenkor, annál jobb turó lesz belőle. Most következik azután a legfontosabb dolog, a gyurás. Erre a célra a felvidéken általában gépek használatnak, a melyeknek igen egyszerű a szerkezete, s abban áll, hogy a meghámozott s apróra elvagdalt gomolya két fa-, vagy márvány henger között préseltetik keresztül. Ezen gépeken — melyeknek ára különben igen csekély (ha nem csalódnunk 38 ft. egy fahengeres gép Késmárkon) — 2—3-szor átbocsátván a turót, az begyurásra kész. Ez eljárás tehát láthatólag nagyon egyszerű, s annyiban különbözik egyéb turókészítési eljárásoktól, hogy a gomolya mindössze 4—5 napig áll, s ezért nem csipős a lipői turó, továbbá azért, hogy géppel gyuratik, s ez oka annak, hogy a lipői turó nem szemcsés, hanem úgy kenődik mint a vaj. Gy. m.

— **Pályázati hirdetmény.** Az algyógyi m. kir. állami Gróf Kun Kocsárd székely földműves iskola -- E. M. K. E. alapítás — igazgatósága 16 ingyenes és 4 mérsékelt fizetéses helyre, melyek f. évi október 1-én töltenek be, ezennel pályázatot hirdet. Az iskola célja: 2 éves tanfolyam alatt a befogadott ifjakat a mezőgazdaság minden ágában gyakorlatilag kiképezni, hogy a kilépő tanulók saját kis gazdaságuk okszerű kezelésére képesek vagy nagyobb birtokban a munkák felügyelésére, vezetésére alkalmazhatók legyenek.

Pályázat feltételei a következők: 1. Az ingyenes helyekre kizárólag csak a Háromszék-, Csik-, Udvarhely- és Maros-Tordavármegyei székelv és a csángó községi illetőségü földműves ifjak vétetnek fel. Az ezen helyre befogadott tanulók a teljes ingyenes oktatáson kívül, díjtalanul nyernek: élelmezést, lakást butorral és ágyiruhával, fütést, világitást, mosást, betegség esetén orvoslást, az oktatáshoz szükséges tan-, kerti és gazdasági eszközöket. Kap minden növendék ruházatra évenként 15 frtot és szorgalmához képest évenként 15 forint munkabérre is számíthat. 2. A 4 mérsékelt fizetéses helyre pályázhat bármely magyar honpolgár. Ezek minden hó 1-én élelmezésükre 9 frtot fizetnek az iskola igazgatóságánál. Az ezekre a helyekre befogadottak csupán élelmezésben részesülnek; lakásról, fütésről, világitásról stb. saját költségükön tartoznak gondoskodni. Egyebekben a benlakó tanulókkal egyenlő kötelezettség alatt állanak. 3. Mind az ingyenes, mind pedig a bejáró fizetéses helyekre rendszeren csak oly, a földműves osztályhoz tartozó ifjak vétetnek fel, kik katonakötelezettségüknek eleget tettek, vagy a m. kir. honvédséghez soroztattak be, vagy hadmentességet nyertek és mezei munkák végzésére ép, egészséges, erős testalkattal bírnak, mit orvosilag tartoznak igazolni. Folyamodványok f. évi augusztus 31-ig Algyógyra (Hunyadvármegye, posta helyben) a földműves iskola igazgatóságához nyújtandók be, felszerelésükre a szükséges tudnivalók ugyanott megtudhatók.

Algyógyon, 1895. július 1-én.

Gáspár József,
igazgató.

Kiadó-tulajdonos:

Az „Erdélyi Gazdasági Egylet.”

Nyomatott Gámán J. örököse könyvnyomdájában Kolozsvárt.