

Könnyebb 's teljességgel semmi különös felügyeletet nem kívánó mód a' rosz mustot közvetlen czukoradalék által megjavítani. E' javítási mód névszerint Franciaországban évről évre azon mértékben válik mindinkább közönségesebbé, a' mint a' burgonyacukor-gyártásbani növekedő verseny ezen — borjavításra legcélszerűbb — cukorfajnak árát folyvást alább csökkenti. Azért legalkalmasabb pedig borjavításra a' burgonyacukor, minthogy $\frac{2}{3}$ olcsóbb a' nád vagy répacukornál, holott sükerre mind a' mellett is egészen megegyezik emezekkel. Egyébiránt a' cukor a' musthoz nem egyéb végből adatik, mint hogy a' borban több lang képződjék, már pedig hogy a' burgonyacukorból erjedés alatt szintannyilang vagy borlél készül, mint a' legfinomabb tiszta (*Raffinade*) cukorból, — ez annyira bebizonyodott tény, hogy azt többé senki kétségbe vonni nem fogja.

Minthogy 8 mérő burgonyából egy mázsa cukor kerül ki, e' cukor mázsáját Magyarországon 12—13 v. ftjával lehetne kereskedésbe hozni, 's ez uton a' burgonyából szebb jövedelmet lehetne huzni, mint pálinkafőzés által. Ha csak 5 $\mathfrak{w}$ cukrot adnánk is egy akóra, már ezzel annyira javítanók a' mustot, mint ha vitzartalmának $\frac{1}{5}$ elpárolagtattuk volna. Ha a' must ára mindjárt szüretkor p. o. 5 vft. volna, a' cukor általi javítás költségei következőleg állának. Ha egy akó vagy 64 itcze must 5 vft, úgy 1 itcze $4\frac{1}{16}$ kr. — 5 $\mathfrak{w}$ cukrot adván hozzá, a' must mennyisége 3 itczével szaporodik, minek — $4\frac{1}{16}$ krjával — 14 kr az ára. 5 $\mathfrak{w}$ cukor, fontját 8 krral számítva, 40 krba kerül. Minthogy azonban, mint megjegyzők, a' bor mennyisége 3 itczével szaporodik 's ennek ára 14 kr, mi a' fennebbi 40 krból levonandó: a' minőség javítására még csak 26 krt lehetne felróni. — A' javítás ugyanezen fokát a' must $\frac{1}{5}$ elgőzőltetése által érhetnők el, mi sokkal több költségbe kerülne; mert az $\frac{1}{5}$ elgőzőltetése után megmaradt 48 itcze must, ha akójának ára 5 v. ft., szinte 5 ftba jönne; a' főzött must akója tehát 6 ft. 40 krba, sőt — mivel tüzelőre 's fáradságért legalább 20 krt kell számítani — 7 vftba esnék; a' cukorral javított must ellenben csak 5 ft. 26 krba kerül, holott jóságra csak annyit nyerne, mint főzés által. — Nagyon valószínű tehát, hogy ezen legtermészetesebb mód — bármennyit lármázzanak ellene, — mostoha években jó borok készítésére, Magyarországon is nyereséggel használhatólyan olyan helyeken, hol a' burgonyacukor olcsó.

sült, hogy csak 10 akónak is két egész óra szükséges, hogy csak a' forrpontig felmelegedjék. — E' tekintetben tökéletes 's legmegfoghatóbb utmutatást ad Dr. Gall Lajosnak a' „Magyar Gazda“ 18. számában említett legújabb munkája a' hordozható gőzkazánról.

Azonban a' szőlőművelés barátai már csak azt is roppant előhaladás 's nyereség gyanánt tekintendik, ha a' must még jobban el nem rontatik, 'sha elvégre a' szőlős gazdák nem restelik: a' borkészítéshez való edényeket tökéletesebben megtisztítani, mint eddigelő történt, — továbbá ha a' szüretet minél későbbre halasztják —, az érett és legnemesebb fürtöket az éretlen vagy kevesebb érett 's rothadt fürtöktől kiválogatják, és a' mustot — különösen a' vereset — zárt edényekben hagyják erjedni. Ha egyszer ezen legszükségesebb javítások már lábra kaptak: úgy vesztleg maradni bizonyára nem fognak. — A' *Cognac*-készítésről majd máskor.

Böngészet a' gazdasági vegytan mezején.

(Folyt.)

II. Sajt. A' tejnek oltó (*Laab*) befolyásánál fogva megalvó létrése, száraztott, többé kevesebbé vajjal elegyített állapotban, az ugynevezett sajtot képezi; tisztán, minden zsírállománytól lehetőleg megszabadítva — sajtdéknek (*Casein*, *Käsestoff*) mondják. A' tiszta sajtdék 100 részben áll 55,10 széneny, 6,97 köneny, 15,95 legenye, 21,62 élenye és 0,36 rész kénből; legenye és kén kölcsönzik ama szerfelett kellemetlen szagot, mely érett sajtból kifejlik. Különféle sajtok vannak: zsiros sajt, mely fölös tejből készül 's sajtdékon kívül sok vajjal is bír; sovány sajt lefölözött tejből, tehát csak kevés zsírállományt foglal magában; édestej-sajt, midőn az édes tej mindjárt fejés után oltó által megaltatik; savanyutejsajt aludttejből; ide tartoznak a' silányabb 's kevesebbé elálló sajtnemek.

A' sajt, mely heveny állapotban nem igen izetlen 's csekély szaga van, hosszabb tartás által előbb utóbb némi benső erjedés vagy felbomlás következtében sajátságos szagot 's csipős ízt kap, mik a' készítés módja szerint különböznek. Néha, valószínűleg hanyag 's tisztátlan velebánás miatt, a' sajtban némi tulajdon mérges anyag, sajtméreg fejlődik ki, melyet külön előállítani mindedig nem sikerült. Szintolly főganatlanok valának minden kísérletek, melyekkel e' mérge vegytulajdonságát kieszközteni 's jelenlétét vegykém-szerek segélye mellett megmutatni ügykeztek, mert azon állítás, hogy e' mérge kőnkéksav (*Blausäure*) legyen, nem bizonyodott be. Számos megmérgezések történnén efféle sajtok által, a' porosz kormány gondossága felhiva érte magát, ez ügyre vonatkozólag, több kerületekben szigorú rendeleteket közrebocsátani. Közlünk egyet, a' többivel lényegileg megegyezőt. Költ Odera melletti Frankfurtban 1828 febr. 10. „Többször

tapasztaltatott, hogy némelly sajtnemek, különösen az ugynevezett túrósaftok (*Schmierkäse*) sokaknál, kik velel éltek, émelygést, hányást, göröcsös fájdalmat a' szívgödör táján, szédelgést, elalélást, arczhálványságot hideg ragadós izzadsággal 's sebes kicsiny érütéssel idéztek elő, sőt némelly esetekben 's gyors orvosi segély hiányában halált is okoztak. Előbb azt hívék, hogy idegen ártalmas vegyitékek által vagy készítés alatt rézedényektől kapják ama sajtnemek mérgeges tulajdonságaikat. Azonban legújabb időkben szorgos vegytani kémléseknél fogva bővebb világot kaptunk e' tárgy felett. Kitünt ugyanis, mikép friss éretlen sajtban erjedzés által, mellyen keresztül megyen, sajtlagos sav, sajtsav képződik, 's hogy e' savnak az emberi testre méregerő hatása van. A' sajtsav kifejlődése főlegesen az által segitetik elő, hogy az erjedzésbe indult sajttömeg — viz adatván hozzá — igen lágy állapot (*consistentia*) kap. Az erjedzés későbbi folyama alatt, midőn a' nedvesség elgőzölögése által a' tömeg jobban kiszárad, könlegen (*Ammoniak*) is képződik. nne, mi a' savval egyesül, azt imámosítja 's így sajtsavas könlegen támad, melly az életműsére ártalmatlan. — Ebből lehet megmagyarázni, mi az oka annak, hogy olyan sajt, melly lágy állapotban mérgezési eseteket idéz elő, később teljes kiszáradás után veszély nélkül éldelhető. Ezen tapasztalatok nyomán a' közönség e' tárgyra komolyan figyelmeztetik, hogy erjedzésbe ment friss 's nyirkos sajt élvezetétől óvakodjék. Azok pedig, kik sajtkészítéssel foglalkoznak, arra ügyeljenek, hogy a' sajttömeg ne menjen nagyon nyirkos erjedzésbe által, 's mielőtt kellőleg ki nem száradott, mire legalább 14 nap kivántatik, árulni ne merészeljék. — Ha lágy sajtnemek élvezése által valakinél mérgezési eset fordulna elő, az ártalmas anyag kiürítése végett rögtön 30—40 szemer hánytatógökyérport kell bevenni 's azonnal orvosi segélyért folyamodni szükséges. A' talán még visszamaradt mérgees sajtsavat legsükereesebben imámosítja 's megfosztja ártalmasságától a' szénélegsavas könlegen vagy haméleg gyöngye oldata tejben vagy olajos fejetben, később pedig a' káros következtéseket olyan szerek háríthatják el, mellyek a' bélcsatornát szeliden izgatják 's erősítik. — Azonban efféle balesetek megelőzése végett, a' rendőri hatóságok oda utasítatnak, hogy olyan túró- vagy egyéb sajtnemeknek, mellyek eléggé kiszáradva nincsenek, vagy még kellemetlen savanyu szaguk van, nyilvános árulását meg ne engedjék. Azok pedig, kik efféle erjedzésbe ment lágy sajt eladása által, a' fennebb említett káros következtményekre szándékosan alkalmat nyújtanak, a' megromlott 's ártalmas tápszerek tudatos eladását fenytő törvény sulyát el nem kerülendik.

Egyedül vegytani uton lehet kifürkészni, vajjon van-e valamelly sajtban érczméreg, akár érczedényekbeni készítés meg tartás, akár érczes festanyagok használata következtésében. Így például már adta magát elő olyan eset, hogy éretlen sajt rézrozsa (*Grünspan*) porral hintették be a' végett, hogy érett sajt gyanánt lehessen eladni. Az épen említett módokon érczekkel megfertőztetett sajtot következtőleg kémléljük: 200—300 szemer sajtot 1 lat tiszta sósav és 8 lat vízvegyitékben megfőzünk, átszűrjük, a' maradékot egy új adag tiszta vízzel ismét főzzük, 's végre az összekevert átszűreteket majd szárazra gőzölögtetjük. A' maradékot forró vízzel feleresztjük, ujlag átszűrjük 's az átszűrettel épen akként bánunk, mint a' tej kémlésénél említők. A' sajtba csalárdul begyurt liszt, vagy szétzuzott burgonya vegykémileg kitünik, ha illyen sajt vizes 's leszűrt főzete iblanyoldat által violaszínű lesz.

III. Vaj. A' vaj a' tejnek különvált sajátszerű zsírállománya, mellyhez még műszerileg több vagy kevesebb sajtdék és savó van vegyülve; minél több van benne a' tejnek ezen mellékalkrészeiből, annál könnyebben megromlik, — későbbi használat végett tehát lehetőleg meg kell azoktól szabadítani, 's ezenfelül egykeveset meg is sózni. — A' vaj részint szándékosan, részint esetleg sokféleképp lehet meghamisítva 's fertőztetve, minek nemcsak gazdasági, hanem egészségi tekintetben is több vagy kevesebb kára lehet a' fogyasztókra nézve. A' szándékos vajhamisítás árusok részéről azért történik, hogy a' vaj térímjét vagy sulyát olcsó szerrel növeljék, vagy hogy a' vaj rosszasságát elpalástolják. E' végből kevernek hozzá közönségesen burgonyát, lisztet, krétát, gipszet, sulypátot, túró, sőt és vizet; ez utóbbit vajjal kevés timsó vagy póris (*borax*) által kötik össze. Esetleg megfertőztetik a' vaj vigyázatlan érczedényekbeni tartás által, mellyek felületesen a' vajjal érintkezvén, megélenyessednek (megrozsdásodnak) 's az éleg (*oxydum*) a' vajba megyen által, p. o. réz és horgany- (*Zink*) vagy cserépedényekben is, mellyek olmos mázzal rosszul vannak bevonva. Mindkét nemű meghamisítások általában következtőleg kémleltetnek ki: Egy magas hengeralakú pohárban, mellynek nehézségét tudjuk megmérünk a' gyanus vajból $\frac{1}{8}$ fontot és kétszer annyi tiszta vizet. E' vegyitéket meleg helyre tesszük, hogy a' vaj elolvadjon; azután a' hengert meg nedvesített alkalmas dugasszal bezárjuk 's ezt zsineggel leköttözzük; ekkor a' hengert felfordítván, meleg vízbe eresztjük, 's az egész hűves helyen hagyjuk, míg a' vaj egészen össze nem áll. Miután ez bekövetkezett, a' hengert kivesszük a' vízből a' nélkül, hogy felfordítanók, a' dugaszt vigyázva kihuzzuk, az összegyült

vizes folyadékot egy porcelán csészébe lefolyatván, a' hengernek (hol a' megfagyott vaj visszamaradt) megmérése által a' súlyhiányt meghatározzuk; ha a' vaj jó — a' súlyhiány csak $\frac{1}{6}$, legfőlebb $\frac{1}{5}$ lesz.

Legujabb időben sokszor szóba jött az, hogy a' horganyedényekben állott tej sokkal több vaját ad, mint olyan, mely fölét cserépedényekben veté fel. Ezen állítás némileg igaz, 's sokat arra birhatna, hogy a' tejet fölözés végett horganyedényekben tartsák. Azonban ettől mindenki óvakodjék, mert több vajat nyer ugyan, de vaja horganyt foglal magában, 's épen ezen horganytartalom oka a' nagyobb mennyiségnek. A' felolvadt tejsavas horgéleg ugyanis a' sajtdéket megaltatja, 's ez a' vajhoz elegyedvén, annak súlyát növeli. — A' tavaszi (ugynevezett majusi) vajnak közönségesen kellemes, halványsárga színe van; ezen szint — minthogy ilyen vaj becses, néha a' köpülés előtt tejfölbe tett ártalmatlan festanyagok által (gyűrűvirág, festőgyömbér) utánozzák. Efféle mesterkelt színezést leginkább az által tudhatni meg, hogy a' víz, melyben a' vaj kiveretett, megsárgul, mi a' természeti sárga színnél nem történik.

IV. Faolaj. Adalékul némely étkekhez leginkább a' faolaj finomabb nemei használatnak, mely ezért általában táblaolajnak is nevezetik. A' tiszta faolaj drága levén, nem ritkán olcsóbb olajokkal, különösen mákolajjal vegyítik fel. Ezt legbiztosabban megtudjuk arról, hogy a' faolajnak se ize, se szaga nincsen. A' Poutet által ajánlott kémoldat szinte czélirányos; áll ez $7\frac{1}{2}$ rész (38 °B) tiszta legélegsavban (*acid nitricum*) feloldott 7 rész higanyból; vagy egyenmennyiségű füstölő legélegsav 's vízből; a' vizsgálandó olajból egy keveset összekeverünk $\frac{1}{12}$ kémoldattal; ha az olaj tiszta, úgy az egész szilárd csengő tömeggé merevül, — ha vegyített, állama annál lazább lesz, minél több adalék van benne. Egyébiránt e' nemű közbevegyítések nem annyira egészségre, mint inkább erszényre károsak.

De nem minden megfertőztetés ilyen ártalmatlan következményű, mert többször megesett már, hogy a' táblaolaj részint érczedényekbeni anyag tartás, részint szándékos meghamisítás által mérgező tulajdonságot szívott magába. Tapasztalás tanít ugyanis bennünket arra, hogy zsiros, kövér, olajok némely érczekkel (mint réz, ólom, horgany) szabad levegő befolyása alatt érintkezvén, ezen érczek felületesele nyedését okozzák 's később a' képződött éleget (rozsdát) magokba felveszik. Ha tehát a' táblaolaj efféle érczedényekben tartatik, vagy említett érczekből készült eszközzel méretik, vagy hordókból érczesapon huzatik le, úgy könnyen mérget kaphat. Volt példa továbbá arra is, hogy olyan olaj, mely hosszab 's ha-

nyag tartás miatt kellemetlen szagot 's ízt kapott, érczes vagy élenyesített ólommal pállítatván, ezen rossz tulajdonságait annyira elveszté, hogy azután elmerheték. Az óloméleg ezen hatása onnan ered, hogy az olajban kifejtett 's avasságát föltételező zsírsavat imámosítja, 's ez által ólomsót képez, mely az olajban felolvadván, ennek édeses ízt kölcsönöz, de egyszersmind meg is mérgezi azt. — A' táblaolaj ércztartalmát következőleg fedezük fel: a' gyanus olajból $\frac{1}{4}$ fontot egyenlő teriméjű tiszta vízzel és $\frac{1}{2}$ obon tiszta sósavval összevegyítünk, olyan pohárban, melynek ezen egész vegyíték csak $\frac{3}{4}$ telje meg; a' poharat befogjuk (dugasszal) 's 15—20 percig szakadatlanul rázzuk. Ekkor a' zavaros elegyket tölcserbe öntjük, melynek csöve be van dugva; a' tölcserét egy ivőpohárban közép mérsékletű meleg helyre tesszük. Mihelyt a' vizes folyóság tisztán különvált, a' dugaszt kihuzván, azt a' pohárba tisztán lefolyatjuk. Ezen folyadékba most könkéngőzt vezetünk, míg kemény szag nem terjed; ha több óra múlva sem támad üledék, úgy az olaj tiszta minden réz- 's ólomtól.

(Folyt. köv.)

Rózsavíz és rózsaoilaj készítése.

A' M. Gazd. Egyesület f. é. juniusi közgyűlésén kedvesen fogadtatott Pfa n z e r t bécsi nker. hazánkfiának figyelmeztetése és utmutatása a' rózsaoilaj készítésére, melynek nyereséges kiállítására számos csepőtés és semmi hasznot nem hajtó része hazánknek elegendő tért engedne. — A' rózsafának Mekka vidékén és a' galileai tenger mellett igen nagy becse van. Egy rózsabokor körülbelől 50—60 fton fizettetik és az örmény hajadonoknak, kik a' rózsatenyésztéssel kiváltképen foglalkoznak, nászajándokul szokás adni. A' rózsavirányok cactus- 's más tövisesemetével körülültetvék 's tornyokban felállított örök viselnek reájok gondot. Ha a' fris rózsákat hosszabb ideig eltartani akarják, úgy azokról a' kelyheket és zöld leveleket leszedvén, nagy agyagedényekbe tapossák 's sóval behintik. Ha pedig, mint közönségesen történni szokott, rózsaoilaj készítésére fordítanak, akkor a' megtisztított rózsák saját főzőházakba hordatnak, 's ottan rézlombikokban, sóval jól megterhelt vízzel leöntetvén, lepároltatnak. 2—3 napi ázás után a' lepárolás elkezdődik 's ezt addig folytatják, míg a' lepárolt folyadék sárgulni kezd. Az időről időre kimerített rózsavíz hűlés végett agyagedényekbe töltetik 's különféle neve 's becse van. — Az először nyert rózsavíz rózsaoilaj készítésére használatik. E' végre ilyen vízzel nagy porosus agyagfazekakat töltenek meg, vászonnal bekötözik, sorban a' földbe ássák, 's az éjek hüves-