

(—)

RÖVID OKTATÁS

MIKÉPPEN LEHESSEN MUST FOR-
RÁS KÖZBEN A' PINCZÉKBEN
ÁRTALOM 's a' MEGFULLA-
DÁS' FÉLELME NÉLKÜL
FOROGNI,

ÉS AZOKBÓL A' FOJTÓ-LEVEGŐNEK
(AER FIXUS)

szabad kimenetelt szerezni.

HEINTL FERENTZ'

BCU Cluj / Central University Library Cluj

munkája szerént,

BOROS GAZDÁK HASZNÁRA,

RÖVIDEDEN MAGYARÁZTA

LONOVICH IMRE,

T. N. Bihar Vármegye

Fő Orvossa.

(—)

995304-7210
RÖVID OKTATÁS

Miképpen lehessen must forrás közben
a' pinczékben ártalom's a' megfulla-
dás' félelme nélkül forogni, és a-
zokból a' fojtó-levegőnek (aer fi-
xus) szabad kimenetelt szerezni.

Heintl Ferentz' munkája szerént.
boros gazdák' hasznára,
rövideden magyarázta
LONOVICH IMRE,
T. N. Bihar Vármegye Fő Orvosa.



MIKE SÁNDOR.

NAGY-VÁRADON,

Tichy János' betűivel 1827.

Imprimatur.

M. Varadini die 14-a Decembris 1826.

LADISLAUS GEDEON, m. p.

Reg. Distr. Libr. Revisor. / Central University Library Cluj

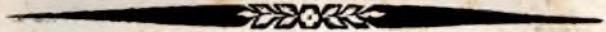
57749



FŐ TISZTELENDŐ
THEZÁROVICH GÁBOR
ÚRNAK,

*aⁿ Nagy-Váradi Fő Tisztelendő
Deák szertartású Káptalan Ka-
nonokjának, Tekintetes Nemes Bi-
har Vármegye Tábla Bírájának,
Tudós, munkás Hazafinak, aⁿ Ma-
gyar Literatura Barátjának, e-
zen munkátska gyámolítójának,
pártfogójának buzgó tisztelettel
a j á n l j a*

A FORDÍTÓ.



Heintl Ferencz, több Tudós Társaságok tagjának, az új borokkal mustforrás idején való bánás módjáról Német nyelven irtt munkátskája két fontos czélra arányoz: — a' must körül forgó ember' életének a' veszedelemtől való óvására, és a' borok' tökéletesítésére: — olly czélok, mellyek engem arra bírtak, hogy a' munkát e' jelenvaló, a' mennyire csak lehetett, rövid foglatban, egy az Eredetiben ugyan nem találtató, a' dolognak megértésére mindazáltal igen szükséges metszett Táblával megtöltve, nyelvünkön közrebocsátani kívánjam; annyival is inkább; mivel ezen Megyében, melly a' Természetnek mind három Országabeli bő adományaival méltán ditsekedhetik, a' Bortermesztés is a' gazdálkodásnak,

's élelem - keresésnek egyik nagyon fontos, 's Ezerekre nézve hasznos ága. Mellynél fogva mind ezen tekintetből, mind azért is, mivel a' Mustforrás által kiszabadult Szénsavanynak, vagy az úgy nevezett fojtó levegőnek az emberi élet, 's egészségre annyira ártalmas befolyását sok szomorú esetek bizonyítják; az ezen munkában előadott tárgynak fontos volta kétséget nem szenved. 'S bizonyára, ha ezen rövid foglalatú fordításban előadott mód szerint csak egy ember' élete mentődik is meg, már az Emberiségre nézve uem volt sikertelen a' fordító' igyekezete.

ELSŐ RÉSZ.

A' must-forrás' alkalmatosságával kifejtözött Szénsavanyról (Aër fixus)

§. 1. **A**z életre szükséges levegő nem csak egy, hanem többféle, bizonyos mértékben öszveelegyült levegőkből áll, mellyet egy szóval Athmosphaerának, külső szabad levegőnek szoktunk nevezni. Ez a' levegő magába szívja a' földnek és más egyéb testeknek gőzölgéseit, mellyek között a' víznek párázatja, a' világító materia, (materia lucis) és melegítő szer (materia caloris) leginkább szembetűnnek.

§. 2. Ámbár a' lélekzésre a' Szénsavany magában igen ártalmas, mindazáltal a' természetben egyátallyában szükséges: mert azon kívül, hogy ez a' közönséges levegőnek egy kis alkotó része, egyszersmind legfőbb része a' savanyú vizeknek is. Nagy mértékben fejtődik ki ez a' Szénsavany a' föld' gyomrában, t. i. a' márvány, mészkő, kréta kö-

zött 'sa' t. ez által nevednek a' növények, és így ezeknél fogva az állatok' életére is nagy befolyása vagyon.

§. 3 Nem csak az állatok lehelléseiből, és azoknak kiürüléseiből, hanem a' növények, 's állatok rothadásra általment részeiből is szaporodik a' Szénsavany, az mindazáltal a' közönséges levegőben soha az ártalomig meg nem szaporodhatik; mert a' köz levegő magába veszi ugyan minden élő testnek gőzeit az egész föld kerekésén, de viszontag minden élő test, legyen az plánta, vagy állat, azon természet' műhelyéről, mellybe az előtt felgőzölgött, most annyit szív vissza magába, a' mennyi élete' 's egésze' fenttartására megkívántatik: innen származnak a' föld kerekésén szünet nélkül való levegő változások, és szelek, úgy hogy a' levegő egy szempillantatig sincs nyugalomban: következésképpen csak a' földnek mély üregeiben, barlangokban, mély kútakban, és pinczékben, 's olly zárt helyeken, hová a' külső szabad levegőnek kevés, vagy éppen semmi befolyása sem lehet, találhatik nagyobb mértékben a' Szénsavany.

§. 4. Különös tulajdonsága ezen levegőnek az, hogy a' közönséges levegőnél nehezebb, 's nehézségbeli arányossága úgy van emehez, mint 3: 2. — és ha az egy szoros üregben, valamely oknál fogva, bővebb mértékben fejlődik ki, nehézsége miatt először is fenékre száll, azután mindég felfelé emelkedvén, ez által a' könnyebb közönséges levegőt felnyomja; ha továbbá ez a' Szénsavany-levegő már az egész üreget betöltötte, és azután is hasonló bőséggel fejlődik ki, akkor még szorossabban nyomul öszve, míg a' maga kiterjeszkedésére elegendő erőt kapván, a' szoros üreget széllyelveti, ekkor kilövést okoz, kiszabadul, 's a' közönséges levegővel egyesül.

§. 5. A' mustnak legerősebb forrása alatt minden pertzben a' nyitva lévő aknán halható, és erős tolulással nyomul ki a' Szénsavany levegő, (Aër fixus) miként alább bővebben elő fog adódni. Akkor tehát szücségesképpen megszorodván a' pinczékben, az emberek' egészségét, sőt életét több napokig veszedelemmel fenyegeti, ha szinte a' pinczének minden szelelő lyukai, 's ajtaji éjjel nappal táva állanak is: minthogy a'

szorosan öszveállott, és mindég újabban kifejtődő nehéz Szénsavany a' pinczében gyengén bepárolgó külső levegőnek hathatósan ellent áll.

§. 6. Más ártalmas kigőzölgések valamely kellemetlen érzést okoznak az emberekben, melly által mintegy jó idején intődnek, hogy a' szabad levegőt keressék. De midőn a' must gőzei már a' tüdőt érdeklík, és a' lélekzést akadályoztatják, tanácsos azon pillantatban a' friss levegőre fordulni, különben megszünvén a' lélekzetvétel 's azzal együtt a' vér' forgása, érzés nélkül földre hull az ember, hol, mivel a' fojtó gőz ott még nagyobb mértékben találtatik, annál bizonyosabban halálát éri. A' bor termő tartományokban majd minden esztendőben vagynak az efféle hirtelen halálnak számos példái, úgy hogy a' kik ép egészségben a' pinczékbe vagy onjok megvizsgálására mentek le, kevés perczek múlva halva vonattattak ki.

§. 7. Előbb az ilyen szerencsétlen csak tetsző halálban vagyon (Asphyxia), kit szintúgy, mint a' fülladtakat, életre lehetne hozni, ha a' segedelem nem késne; de, fájdalom!

akkor vevődik észre többnyire az illy szerencsétlenség, mikor már minden segedelem késő. Ugyan azért mustforrás' idején nem tanácsos a' pinczékben, és más efféle kamarákban magát a' veszedelemnek kitenni. Erre nézve:

§. 8. Szükséges a' mustnak berakása előtt az ászkokat, és hordókat, mellyekbe must töltődik, nem különben azokat is, mellyekben már ó borok vagynak, szemesen megvizsgálni; az utóbbiakat megtöltögetni, 's beaknázni, hogy a' must forrás ideje alatt miattok a' tulajdonos nyugodtan lehessen.

§. 9. A' pincze gondviselőnek jól kell esmérni tulajdon Hordójainak nagyságát: figyelmetes legyen főképpen arra: mennyi must töltődött már egyik, vagy másik hordójába? hogy ehez képest a' forráshoz kívántató ürességet meghagyhassa, ne hogy Hordójából a' mustot forrás közben kiszedni kénytelenítessen.

§. 10. A' pinczének minden szelelő lyukai nyitassanak ki, ajtók helyett pedig vas, vagy fa rostélyok tétessenek fel, mellyek által az emberek' 's állatok' bémenetele akadályoztatik ugyan, de a' levegőhúzása nem gá-

toltatik, és így a' Szénsavany, ha szinte csak lassan emelkedik is fel a' pinczéből, de a' levegőhúzás által lassanként még is kiragadtatik, kiváltképpen ha egy száraz szél olly arányzatban fú, hogy annak segítségével a' pincze nyílásain keresztül szabad menetelt nyerhet.

§. 11. Minthogy a' fojtó levegő, nehezebb vólta miatt, legelsőben is a' föld színén ülepedik meg, és magassabbra csak lassan emelkedvén, a' gyertyát a' föld' színe körül eloltja, jöllehet az felül még szabadon éghet; arra nézve úgy kell a' dolgot intézni: hogy mindjárt a' pinczébe menetellel a' hordóra mászni, ha még lehetséges, széllyelnézni, 's a' hordóból, ha szükséges, ki is szedni le-hessen, mivel már ekkor nem könnyen reménylhetni, hogy a' föld' színén szabadon lehetne lélekzetet venni.

§. 12. Én must forrás idején soha meg nem engedem, hogy egyes ember a' pinczébe menjen; legalább kettőnek kell jelen lenni, hogy midőn az egyik a' pinczébe bémegy, a' másik a' fojtó-gőz kerületén kívül maradván, ha az elsőt tántorogni látja, a't hirtelen visszaránthassa.

§. 13. Égő gyertya nélkül sem tanácsos a' pinczébe lemenni, mert a' hol még gyertya éghet, ott az emberek meg nem fúlnak; de ha a' fojtógőz úgy megsaporodik, hogy a' gyertya világot eloltja, akkor az embert igen nagy veszedelem fenyegeti. Patkányok, egerek, más egyébbb férgek, mellyek magokat a' pinczébe bevonták, sőt az olly állatok is, mellyeknek kevesebb éltető levegőre van szüksége, p. o. a' békák, kéntelenek rejtekhelyeket elhagyni, vagy megdöglenek, és így a' pinczék töllők megtisztúlnak.

§. 14. Az ollyan szöllős gazdák, kiknek legfőbb vagyonyok a' pinczében fekszik, vagy olly ember-barátok, kik mustforráskor a' fojtó gőz által levertt szerencsétlen embernek szabadítására sietnek, könnyen megfélejtkeznek önnön veszedelmekről. — Az alatt, míg több-több musthordók gördítettnek le a' pinczébe, gyakran igen hirtelen megtelik a' pincze Szénsavannyal, 's minden vi-gyázat mellett is elpattanhat hol egyik, hol másik boros Hordón az abroncs. Illyen 's ezekhez hasonló esetek, gyakorta az ollyan pinczékbe is, hol a' gyertya világ tüstént elalszik, kéntelenítik bémenni a' boros gazdát.

Erre nézve, ha azon sok milliom embereknek vagyonoikat, 's egészségeket tekintjük, kik a' szőlőműveléssel foglalatokodnak; bizonyára a' legfontosabb dolgok közzé tartozik egy olyan módot felfedezni, melly által a' must gőznek szaporodása, a' nélkül, hogy a' borforrásnak ártalmára legyen, a' pinczékben, vagy kamarákban gátoltatik; vagy a' hol az már megtörtént, hogy lehetne legkönnyebb módon annak ártalmát eltávoztatni? Ezen az emberiségre nézve olly fontos feladáskora kívánok én sokféle próbatételeim után megfelelni.

MÁSODIK RÉSZ.

Azon eszközökről, mellyek a' megszaporodott Szénsavany-levegőt ártatlanná teszik.

§. 15. **M**inden Szőlőművelő Nemzetknél közönséges vélemény az, hogy a' mustnak, megforrás által, borra leendő változására szabad levegőnek hozzájárulása szükséges. A' Khemikusok is a' borforrásra az elegendő nyílású edényt, és a' külső levegőnek hozzájárulását elkerülhetetlennek tartják; annak-

okáért a' mustot vagy fedetlen, vagy csak gyengén fedett kádokban, vagy nyílt aknájú hordókban szokták a' megforrásig tartani.

§. 16. Valamíg a' friss mustal ezen bána módja szokásban lészen, a' legnagyobb forrás alkalmatosságával, valamint a' pinczékben, úgy a' Borházakban is természetesen nagy mértékben kell a' Szénsavany levegőnek szaporodni, nem is marad egyéb hátra e' részben, mint olly módokat keresni, mellyek által az abból eredő veszedelmeket távoztatni, a' gőzt kiűzni, és azt ártatlanná tenni tanittatunk.

§. 17. Ha csupán az czéllya valakinek, hogy néhány pillantatokra a' pinczébe lemenvén, onnan hirtelen visszaterjen: e' végre vehet egy darab spongyiát, mellyet friss vízbe mártván, azt szája, és orra előtt tartsa. A' víznek egyik alkotó része, t. i. az éltetőlevegő, mozgásban tartja addig a' tüdöket, míg a' nedves spongyia a' Szénsavanyt feltartóztatja. De egészszen ezen segítőszközre bizakodni nem bátorságos, mert a' vízben találtató kevés éltető levegő igen könnyen kimerül: jobb tehát ha friss levegőre visszateresz, és spongyiádat újra bemártod:

ez által a' dolgot többszöri menetelrel, de veszedelem nélkül véghezviheted.

§. 18. A' fojtó gőz ellen, legnagyobb mustforrás' idején, a' többek között (mellyek itten, mivel kevés sikerek volt, elmellőztetnek) olly szereket is próbáltam, mellyek a' testek atyafiságos vonszódások, és azoknak alkotó részeikre tekintve, tétetni javasoltatnak.

§. 19. Minekutánna többféle próbatételeket minden siker nélkül tettem volna, végtére az itt következő próbatételnek hasznos fogatját tapasztaltam. Tudnillik: még Szület előtt elegendő meszet szerezvén, hogy ez természeti erejében megmaradhasson, száraz helyre, és a' külső levegő ellen oltalmazó befedett, 's kívülről agyaggal bemázolt edénybe tétettem, hogy e' szerént a' szétomlástól megőrizsem. Midőn a' Szénsavany a' pintzében annyira meggyűlt, hogy a' gyertyavilágot eloltotta, és bémenni többé nem lett volna tanácsos, a' szelelő lyukat, és pinczejtőt kinyitattam, egy edénybe friss vizet vitettem bé, 's a' földre a' must gőzei közzé helyeztettem, ekkor darabonként oltatlan meszet vettetem belé, úgy hogy azokat a'

viz

viz egészen el ne horitaná, 's azt addig kevertetem, míg jól forrni nem kezdett.

Mihelyest a' lélekzés megengedte, bellyebb-bellyebb taszított a' vizes edény a' p i n c z é b e, 's hogy a' mésznek forrása megne szünjön, friss viz hozattatott bé, 's abba apránként több mészdarabok hányattattak. A' mint a' mész' gőzei látszatoképpen, és gyorsan felfelé emelkedtek, és a' szabad levegőt keresték, egyszersmind magokkal ragadták a' must' gőzeit is. Valahányszor egy 87. lábnyi hosszúságú, 21. lábnyi szélességű, és 13. lábnyi magasságú pintzét a' must-gőzöktől kiakartam tisztítani, mindenkor mintegy két negyed rész mérő oltatlan mész megkívántatott arra, hogy azt egy óra alatt véghezvihessem. Azon túl a' pinczében minden alkalmatlanság nélkül meglehetett maradni, egy óra múlva pedig a' pincze a' mészgőztől is tökéletesen megtisztult.

§. 20. Midőn már a' gyertya éghetett, tüstént félbehagyódott a' mészoltás is, de a' szelelő jukak nyitva maradtak, valámig a' mész' gőze is mind ki nem takarodott.

B

§. 21. Nem tapasztaltam, hogy vagy a' forrásban lévő must, vagy az ó borok, melyek azon kívül is bé voltak aknázva, a' mész' gőzeitől valami változást szenvedtek volna.

§. 22. Az eleven méznek oltását találtam tehát leghathatósabb, és egyszersmind ártatlan eszköznek a' pinczéknek a' must' gőzeitől leghamarább 's legfogantóssabban lehető megszabadítására. Ezen mód minden más helyen is használható, valahol csak szénsavany levegő találtatik: mert az nem csupán a' mustból, de, mint már fellyebb is említettem, többféle növények. 's állatok rothadásra általment testrészeiből is nagy mértékben fejtődik ki. Ezen eszköz annyival nagyobb figyelmet érdemel, mivel majd semmiben sem kerülvén, kiki könnyen megszerezheti, 's ha e' célra nem is, másra használhatja.

HARMADIK RÉSZ.

Azon Eszközökről, mellyeknek segítségével a' Szénsavany levegőt, a' must forrás ártalma nélkül, a' pinczékből ellehet távoztatni

§. 23. **G**azdaságom kezdetén én is azon közönséges vélekedésben voltam, hogy a'

mustnak jó borra való változhatására a' szabad levegőnek hozzájárulása közvetlenül szükséges, 's ennek igaz voltáról anyival inkább nem kételkedhettem, minthogy az a' bor" megforrására a' Khemikusok által is szükséges feltételnek tartatott, 's ugyan azt láttatott bizonyítani a' tapasztalás is.

§. 24. Sok Szőlősgazdák mustjaikat ki-források végbemenetelig kádakban tartják; mások mint az Ausztriaiak, csak a' veres bort hagyják kádakban kiforrni, a' fejez bornak való mustot pedig mindjárt hordóba töltik, de a' forrás nyitott aknával megyen véghez.

§. 25. Az első rendbéliek a' megcso-moszolt, vagy öszvezuzott gerezdeket kádakba öntvén szabad levegőre helyheztesik, hol a' borforrás vagy éppen fedetlen, vagy csak a' gaz, 's szemét behullásának meggát-lása végett gyengén fedett kádakban, 8—14. napok alatt megyenvéghez: ezután szűrődik le a' megforrott must, a' törköly pedig ki-prézseltesik.

§. 26. Hogy ezen bánás módja a' bornak mind mennyiségét, mind joságát fogyasztja, mindjárt általláttam. Mert a' ká-

duk felsőbb része tágasabb lévén, itt a' kigözlögsnek is igen tágas útja van. Természetesen tehát a' mustnak mennyiségéből annyival többet kell veszteni, mennyivel melegebb a' hely, és mennyivel hathatósabb a' forrás.

§. 27. Továbbá a' törköly, mely a' must' tetején úszik, itt addig megállapodik, míg az erős forrás megesenededik, azután pedig a' kád' fenekére ülepedik. Az alatt, míg a' külső levegő hozzájárult, annál hamarább megsavanyodott 's penészesedett, mennél melegebb volt a' külső levegő: minnekutánna pedig fenékre száll, a' bornak is kellemetlen szagot 's ízt ad; sőt ha egy kis része a' must közzé egyeledik a' hordóban, akkor, mint a' kovász savanyú, vagy rothadt felforrást okozhat; 's a' kipárlott bort még hamarább megronthatja.

§. 28. Jóllehet ezen hiba szembetűnő, mindazáltal máig is uralkodik. Oka ennek résszerént a' jobb bánásmódjának nem tudása, résszerént azon vélemény, hogy a' külső levegő a' borforrásra szükségesképpen megkívántatik, és hogy a' mustban semmi szeszes rész (spiritus) még nincsen, hanem az

csak a' borban találhatik. De ez mind a' kettő hibás vélekedés; mert szabad levegő a' borforráshoz nem kívántatik, és a' mustból a' forrás által valósággal kifejtőző szeszesrész a' Szénsavannyal együtt elszáll, miként ezt következő próbatételeim bizonyítják. Ugyan is

§. 29. Én egy palaczkot a' prés alól friss mustal megtöltöttem, 's abban csak $\frac{1}{2}$ újni, a' forrásra szükséges ürességet hagyván, azt azonnal becsináltam, a' forrás láthatóképpen jelentette magát, 's ámbár tartósabb volt, de nemesebb bort készített, mint a' nyílt aknájú edényben véghez ment forrás. — Ugyan ezen próbát több kisebb, és nagyobb hordókkal is, hasonló foganattal, megtettem.

§. 50. További próbatételeim folytatása végett olly készülletet használtam, mely igen kevésbe került. Ezen végre használtam olyan, külömben is minden nagyobb pinczékben találtató, külömbféle hosszúságú csöket, mellyek a' Hordók megtöltésére szoktak szolgálni. *) Azokhoz ollyan főforma

*) t. i. a' Szerzőnek Hazájában; de ezzel Hazánkban csak ritka nagyobb pinczékben élnek.

csapokat csináltattam (lásd Fig. I. b) melyek arra valók szoktak lenni, hogy az öszveteendő csöket egyyüvé foglalják, és a' körülállásokhoz képpeszt minden fele szegleteket formáljanak. Egy ilyen keresztül fűrt csapot a' mint azt Fig. III. b. mutatja, a' Hordó aknájába vertem. Eggyet az említett csök közül (Fig. I. c.) ezen csapba alkalmaztattam, és szorossan beléhelyheztettem. Ugyan ezen csőnek felső végibe egy fő forma csapot, fövel felfelé állítván bevertem. (Fig. I. a.) mellynek oldalvást lévő lyukába keresztbe fektetve egy csöt alkalmaztattam, (Fig. I. d) ez osztán arra szolgált, hogy abba hasonló csappal öszvefogalva lefelé menedékesen egy más csöt dugtam (Fig. I. e) mellynek útját egyenesen egy a' hordóra helyezettett dézsa hideg vízbe intéztem. Fig. I. f. Ezen cső hat hüvelyknyire a' víz alatt, a' dézsa feuekétől pedig 5. hüvelyknyi távolságra végződött, felül két a' dézsához szegeztetett lézczekkel erősítettem meg. Fig. I. g. a' dézsát alólról egy erőssen oda alkalmaztattott polczal megtámasztottam. Fig. I. h. — A' hordóból felfelé menő b-c-a. lineának külső világa öszveséggel 3. lábnyi, a' keresztül

menő d. Lineának 1. lábnyi, a' dézsába lefelé menő e. lineának pedig két lábnyi, a' 9. hüvelyknyi volt. A' csök' általérője (Diameter) egyik részén $1\frac{1}{2}$, másik részén $1\frac{1}{8}$ hüvelyknyi volt, hogy ekképpen egyik a' másikba férhessen. Minden csőnek öszveszerkeztetése olly vigyázattal ment véghez, hogy sehol az általmenő gőznek akadály nem tétetett, és kívül, a' hol csak hézak lehetett volna, agyaggal mindenütt bémázoltatott.

§. 31. Az e-d-c. csök helyett használhat az ember ollyan görbe réz csöket, szívárványokat is, mellyekkel a' bort szokták lehúzni. Azon csőnek egyik végét t. i. bakfő csap' segedelmével a' Hordó aknájába, a' másikat pedig hasonlóúl vízzel töltött dézsába kell eresztetni, mint ezt a' 4-dik Fig. b. k. f. betük ábrázolják. Ezen szívárványok a' Bolthajtásos pinczékben könnyebben alkalmaztathatok, és ezeknek segedelmével a' Borok magok helyyeken a' pinczében kiforhatnak.

§. 32. Ezen készüllettel próbát tettem egy 56. akós mustal töltt Hordón, melly a' pinczében több nyitva lévő aknájú Hordók között feküdt. A' készüllethez tartozó dé-

zsába ez úttal 10. pint vizet tétettem. A' forrás a' hordóban véghezmenvén, minekutánna a' csöket levéttem, úgy találtam, hogy a' mustból egy csepp sem ment veszendőbe. — Azután mind ezen hordót, mind a' többi megtöltöttem. — A' dézsában lévő vizet szeszesnek (Spirituosus) találtam, 's ez engem azon gondolatra vezérlett, hogy abból pálinkát főzsek; mellyet midőn véghez vittem volna, a' víz első égetés után egy nagy meszszelynyi éghető szeszt, és $\frac{1}{2}$ pint pálinkát adott. Ezen munkám a' népet csudákozásra indította, és, valóban, én voltam első, a' ki vízből pálinkát égettettem.

§. 55. Ezen zárt hordóban kiforrott borr erősebb és szeszesebb volt. Mellyről hogy bizonyossá lehessen, 5. pintet belőle kivévén, azt kiégettettem, 's ebből 3. meszszelynél valamivel több 22. grádusú éghető szeszt nyertem. Egy más hordóból, melly a' forrás ideje alatt nyitva állott, ugyan csak 5. pint bort kiégettetvén, ez $\frac{1}{2}$ pint 21. grádusú és $\frac{1}{2}$ pint 16. grádusú pálinkát adott.

§. 54. A' 52-ik §-ban előadott próbától világos az: hogy forrás közben a' bornak szeszes részei, a' csöknek alkalmaz-

tatása mellett is, a' készüléhez tartozó dézsában lévő vízzel közöltetnek: de azon felül némelly efféle részek a' vízből bizonyosan el is szállanak. Mennyivel nagyobb tehát azon veszteség, mellyet a' kádakban forrás végett szabad levegőn hagyatott borok ezen szeszes részek elgőzölése által szenvednek! — Ugyan azért a' borokkal ekképpen bánó szőlős Gazdának tulajdon hasznok kívánja, hogy legalább a' forrásnak induló mustal töltsék Kádakat deszka, vagy más fedéllel jól becsinálják, ezt, ne hogy a' kirohanó gőznek ereje felvesse, jól megerősítvén, 's agyaggal a' hézakokat bekenvén, rajta legfellyebb egy aknányi lyukat hagyjanak, mellybe osztán valamely mint egy két lábnyi bodza, vagy másféle csőt szükséges lessz a' Szénsavanyinak kivezetése végett dugni. — Már ezen csekélységnek is, melly különben is semmibe sem kerül, a' bornak mind mennyisége megtartására, mind pedig jobbra, 's tartósabbá tételére hasznos fogamatját a' tapasztalás fogja bizonyítani. — Ezen igen könnyű bánás módját szintúgy lehet a' hordókban lévő borok' forrására nézve is használni. Erre kívántató facsöket minden falusi

gazda készíthet magának, mellyeket úgy, mint felül a' Kádakra nézve mondtam, a' hordó, aknájába alkalmaztathat: ezen cső végének a' föld felé görbülbe kell lenni, hogy a' Szénsavanyt arra vezesse. A' ki pedig ezen csekély munkát is restellené, legalább a' becsinált hordónak akna csapján fúrhat egy az edény nagyságához képeest szűkebb, vagy tágabb lyukat. — Én ezt tulajdon pinczében próbálni akarván, több hordóknak akna csapjait kifúrattam, egy akós edényeken $\frac{1}{8}$ hüvelyknyi, — 12. akós formákon pedig egy kis újni lyukat hagytam. Ezen edényekben éppen úgy ment véghez a' forrás, mint a' nyilt aknájú hordókban.

§. 35. Mind ezen próbatételekből e' következendőket húzom ki:

1-ör A' forratlan mustban még semmi nyoma nincs a' Szesznek, ennek kifejtődése csapán a' forrás' előmenetelével történik, melly által lassanként szaporodik. A' Szesz tehát még a' mustal kevésbé lévén öszveköttette, könnyen elrepülhet, sőt hogy az a' Szénsavanyal együtt valóban el is repül, fentebbi próbatételeim mutatják. Mivel tehát ugyan azon környüállások között, a' bo-

rok annál nemesebbek és tartósabbak, mennél több szesz van benne; ennél fogva igen fontos dolog már a' must' forrás idején a' bornak Szesztét formáló materiának fogyását, 's annak elrepülését, a' mennyire lehet, megátolni: ennél fogva a' szabad levegőnek csak annyi hozzájárulást engedni, a' mennyi elkerülhetetlenül szükséges.

2-ör Magában a' mustban elég levegő lévén, annak forrására a' külső levegőnek befolyása nem szükséges.

3-ör Mentől nagyobb a' forrásban lévő mustnak közösülése a' külső levegővel, annál több Szesz (Alkohol) megyen veszendőbe, következésképpen annál gyengébb az ital; ennél fogva sokkal hasznosabb a' mustot mindjárt Hordókba tölteni, mint sem a' forrást Kádokban vitetni véghez, és ha ezen forrásnak kádokban való véghezmenetelét a' szükség csak ugyan kívánná, legalább annak a' 34-dik §-ban leírt mód szerint kell megtörténni.

§. 36. Az itt leírt próbatételekből merített abbéli meggyőződés, hogy a' must forrásra nyitott edények, és a' külső levegőnek közvetlen befolyása nem csak

nem szükségesek; sőt a' borok' tökéletesedésére annak, a' mennyire lehetséges, megakadályoztatása kívántatik, végtére engem egy olly Készület' feltalálására vezetett: mellynek segedelmével a' forrásban lévő mustból kiszabadult Szénsavany a' Szabadra kieresztetik, a' nélkül, hogy a' pinczét, vagy kamarát, hol származását veszi, megtöltené.

§. 57. Tulajdon felvigyázásom alatt készíttettem egy hüvelyknyi vastagságú, ép, és egészséges deszkából a' Szénsavany gőzeinek öszveszedésére szolgáló olly csatornát, mellynek hossza 13. lábnyi, szélessége külső világára 8. — a' belsőre 6. hüvelyknyi volt (Fig. II. a.) Ezt négy szegletre szorosán öszveüttem, vas szegekkel megerősíttettem, és minden belső hézakjait szurokkal jól megtöltöttem; ahoz vettem közönséges szurkot, és hogy az engedékenyebb legyen, egy font szurokhoz két-három lat faggyút vegyítettem, mellyet ekképp forrón a' csatornába öntöttem, hogy a' hasadékokra folyván, azokat jól béöntse. A' megszurkozott csatornát mind a' két végéről egy szorossan hozzá alkalmaztatott négy szegletes deszkával becsináltattam (Fig. II. b.) mellyet sze-

gekkel megerősíttettem, 's kívülről beszurkoltam; azokon felül pedig a' csatornát, hogy több tartalékja legyen, egy vas abroncsal megerősíttettem.

§. 58. Ez a' Szénsavanyfogó csatorna a' megtöltendő hordók között kecskelábra (Fig. II. c.) foldarányosan (horizontatiter) olly formán helyeztetődött, hogy a' hordó aknájától, mellybe egy facsap tevődött (Fig. II. d.) a' facsap, és abból kimenő cső egyenes lineát formáljon, (Fig. II. e.) melly a' Szénsavanyfogó csatornának oldalán fúrtt lyukba végződött (Fig. II. f.) és menetele közben a' hordó végéhez közel egy támaszfa által erősíttetett, ne hogy önnön nehézsége miatt leroskadjon. Keresztül-szegzett léczek erőssen tartották a' kecskelábokat, és a' csatornát, hogy az ne inghasson. Arra is figyelmeztem, hogy a' Szénsavanyfogó csatornának egyik vége a' pinczének hátulsó szelelő lyuka alá essen. (Fig. II. g.)

§. 59. A' Szénsavanyfogó csatornának felső végén egy ferdén (csapinósan) vágott nyílás volt, mellynek szélessége 4. és hossza 10. hüvelyknyit tett, Fig. II. h. Ebbe eresztődött, gőzvezető gyanánt, egy négy szeg-

letes, hasonló deszkából összeállított, megszurkozott cső, mellynek alsóbb vége hasonlóúl ferdén vágva lévén, a' gőzfogó csatorna lyukába szorossan beillett, és ezen szabás által. Fig. II. i. csizma formát mutatott, melly mindazáltal felfelé mentében mindég keskenyedett, úgy hogy a' cső két lábnyival a' csatornán felül már tökéletesen négy szegletes volt. Egész hossza ezen gőzvezető csőnek 23. lábnyi, és belső világának szélessége 4. hüvelyknyi volt; ennek az alsó része egy vas karikával megerősítve, a' gőzfogó csatornán keményen állott, és az összeszerkeztetés helyén jól megvolt szurkolva. Ezen cső a' bolthajtáson, és a' rajta kívül fekvő földön, vagy is a' szelelő kéményen függőleg (perpendiculariter) keresztül vitetett, hogy annak felső vége a' földön felül kilátszott. *)

*) Itt a' Szerző olly pinczékről beszél, mellyek nem házak alatt, hanem vagy hegyoldalban, vagy másutt szabadon vagnak építve, 's mellyeknek több szelelésre szolgáló kéményeik szoktak lenni. — Ha tehát a' pincze épület alatt van, szükséges az itt leírt készüléttel a' hely fekvéséhez alkalmaztatva élni, és mind a' gőzfogó csatornának lyukait, mind a' gőzvezető csőnek helyheztetését ahoz képest változtatni.

Itt a' cső vége egy alkalmas deszkátskával ismét bezárattatott Fig. II. k. megszurkoltatott, és vas karikával megerősített (Fig. II. k.) Mivel pedig feltettem magamban, hogy a' hordóból a' csatornába, és a' vezető csőbe összeegyült Szénsavanyt a' csők' segédelmével vízbe fogom vezetni kint a' szabad levegőn, úgy, mint azt esztendőkkel elébb pinczémben minden hordóval külön-külön tettem volt: e' végre ezen deszkán a' csapfúróval egy lyukat fúrtam, mellybe facsapokat, és egy a' mellé helyezettett dész vízbe végződő csőt alkalmaztattam, a' mint ezt a' 50-dik §-ban leírtam, és az I-ső Fig. mutatja.

§. 40. Első próbatételre kétszáz akó mustot szántam, és az erre szükséges hordókat pinczém' hátulso részébe helyeztettem, hová a' külső levegőnek a' bemenetel igen nehéz volt, a' Szénsavanynak ellenben szabad üres helye maradt: ezen kívül a' szelelő lyukak 's pinczeajtók bezárattak, — még azon kis ürességek is, melly a' gőzvezető cső mellett a' szelelő kéményben maradt, belőlről csepüvel becsináltattam, és agyagat bekenettem, hogy így készültem' foganatjáról meghatározott itéletet tehessenek.

§. 41. A' Musttöltés előtt minden szükséges készülék előre megtétettek. Minden hordó-aknájába egy facsap fövel felfelé verődött bé, a' mint ezt a' II-dik Fig. lévő d. mutatja, abba alkalmaztatódott egy hosszú cső, melly egyenes lineában a' gőzfogó csatornáig ment, mint azt ugyan azon Fig. e. mutatja. Ezen csatornán minden hordóból menendő csőre külön külön egy-egy lyuk, fúródott, mint u. azon Fig. a' h. mutatja, melly lyukba a' cső szorosan beléillett.

JEGYZÉS. Mivel Hazánkban a' Hordókat a' szüretelő helyen szoktuk megtölteni, és azokat egyenként a' pinczébe lehordani, a' fent leírt rendszabással mindjárt akkor élni szükséges, mihelyt a' mustal tele hordók a' pinczébe leeresztetnek, 's magok helyekre egyenként elrakatnak. Midőn tehát már egy tele hordó e' szerént letétt a' pinczébe (a' Szénsavany fogó csatornát még e-
lébb kellett rendbeszedni, 's elhelyeztetni) szükséges a' facsapot az aknába belevetni, 's ehez a' Szénsavanyfogó csatornába vivő csőt hozzá alkalmaztatni, a' Szénsavanyfogó csatornának pedig több üressen maradt lyukait, míg azok több hordókra használ-

náltatnának, vak csapokkal mindjárt bedugni, különben a' megtölt 's leszállított Hordók könnyen forrásba mehetvén, a' pinczét a' szabad lyukakon kimenő Szénsavanyal hamar megtölthetnék, 's úgy az minden készülék használása mellett is hozzájárulhatatlan lenne. Mivel pedig a' csapok 's csők öszveállításánál minden hézakokat jól becsinálni szükséges, erre pedig az agyag a' miatt, hogy hamar megreped, nem alkalmas, itt a' helyett téglából, öszvetörtt óltatlan mészből, 's borköves vízből készült tézta alkalmasabbnak lenni találtatott.

§. 41. A' mustnak forrásba menetelével észrevettem, hogy a' Szénsavany a' csatornán 's a' vezető csőn keresztül halható ropogással ment ki a' szabad levegőn lévő dézsa vízbe, mellyből midőn a' belémenő csőt kivettem volna, a' Szénsavanynak nem csak szagát éreztem, de magát is a' csőből füst formán kiomlani szemlélttem. A' pinczében pedig minden órában szabadon 's ártalom nélkül járván, vizsgálódván, a' szükséges dolgokat, akadály nélkül, a' munkások által is véghezvittem. Ez úttal azt is tapasztaltam, hogy a' pinczében volt ó borok a' mustforrás

ideje alatt tisztán maradtak, midőn ellenben, ha a' must nyitott aknájú hordókban forr meg, az ó borok nem csak megzavarosodnak, de sőt, ha gyengék lennének, meg is romlanak.

§. 42. Azon vizből, mellyet a' kéményen kívül lévő dézsából, a' forrás ideje alatt háromszor megújítván, kimerítetttem, pálinkát akartam a' 32-ik §-ban megírt mód szerint főzetni; de minthogy azt belőlle nem nyerhettem, innen azt hozom ki: hogy a' mustból kiszabadúlt Szesz a' dézsa vízbe meneteleig megritkúlván, onnan vagy elrepült, vagy pedig a' készüllet' szegleteibe több ízben lett beleütközés miatt visszaesett a' borba; — ezt azon tapasztalásom is erősíti, mellynél fogva az így megforrott borokat erősebbeknek, 's tartósabbaknak lenni találtam.

§. 43. Az eddig mondottakból e' következő megjegyzéseket teszem:

1-ór Míg azon vélekedés uralkodni fog, hogy a' szabad levegő' befolyása nélkül a' Mustforrás véghez nem mehet, mind addig a' nyitott szájú edényekből nagy mértékben fog a' Szénsavany kiszabadulni, mellynek ártalmát az ottan forgó ember' az óltatlan

mész' segedelmével háríthatja el magától, mint azt már fellyebb a 19-ik §-ban leirtam.

2-ór Azon boros gazdákat pedig, kik az én vélekedésemet, melyre tapasztalásból mentem, elfogadják, 's az általam leírt készülletet használni kívánják, arra teszem főképp figyelmetessé, hogy mivel azon készüllet által szándékozunk a' Szénsavanyt egészen, 's egyenesen a' Szabadra kivinni, szükséges a' készülletet úgy alkalmaztatni, azt olly szorosan öszveszerkeztetni, a' hol kívántatik, jól bészurkolni, hogy azon legkissebb hasadék, vagy más nyílás tellyességgel ne maradjon, minthogy a' levegő a' víznél is hígabb 's vékonyabb matéria lévén, legesekélyebb nyíláson is áthatna, 's így a' Pincze a' készüllet' alkalmaztatáza mellett is Szénsavany gőzzel megtelhetne.

§. 44. A' Szénsavany fogó Csatornának nagyságát a' pincze nagyságához, és a' hordók' számához kell alkalmaztatni. Szükséges azt jó matériából készíteni, hogy több esztendőig hasznát lehessen venni. A' lyukakat rajta, mellyekbe a' hordókból menő csök eresztődnek, nem kell egymással átaellenbe készíteni, külömben a' szemközt jövő csök a' Szénsavany elfogásában egymást fogják gátolni

§. 45. Kissebb pinczékben az ilyen fő Csatorna nélkül könnyen ellehet a' boros Gazda. Illyen helyyeken, 's kisebb hordókra nézve lehet használni a' szélcsöpuskához hasonló csövet, mellyeknek egyik vége a' hordóba helyheztedővén, másik vége a' szelelő lyukon, vagy ha az nem volna, a' pinczegátoron keresztül a' szabadra vivődjön ki.

§. 46. A' Szénsavanyt illető bánás módja körül tett vizsgálódásim, 's feltalált készülemet hasznai e' következők:

A' bort, annak forrása ideje alatt, mindenkor szemmel lehet tartani, a' pinczében bátran járni, 's azt bézárni — a' must, a' szabad levegő kizárása miatt, kevesebbé gözölögvén ki, az a' forrás által kevesebbet apad: — a' finomabb szeszes részek a' vezető csatornák' szegletei által visszaütődvén, és így újra a' borral egyesülvén, azt erősebbé teszi: — a' pinczében lévő ó borok a' mustforrás' ideje alatt csendesen 's tisztán maradnak, 's ennél fogva tökéletesednek; midőn ellenben, ha a' mustforrás nyílt aknájú hordókban megyen véghez, a' kifejtődő Szénsavany, 's e' miatt nagyobbodó melegség által mozgásba hozatnak, felzavarodnak, 's gyakorta megromlanak. — Végtére, a' kik készülemet használni nem akarják, azok az ótatlan mésznek fent leírt alkalmaztatásával magokat a' Szénsavany által okoztatni szokott minden veszedelemtől megóvhatják.



