Trnlud.
61. 3.

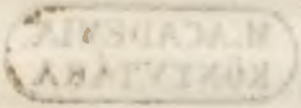
Tutud. O.
61. 3.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI

PÁLYAMUNKÁK.

KIADJA

A' MAGYAR TUDÓS TÁRSASÁG.



HARMADIK KÖTET.

MAGYARORSZÁG KÖZGAZDASÁGILAG NEVEZETES TERMÉKEIRŐL. WAGNER DÁNIEL ÉS TÖRÖK JÓZSEF' ELSŐ ÉS MÁSOD RANGÚ PÁLYAMUNKÁIK.

251

BUDÁN,

A' MAGYAR KIR. EGYETEM' BETŰIVEL.

M. DCCC. XLIV.

520.523.

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

ELŐSZÓ.

Az academiának, 1839-ben tartott X-d. nagy gyülése által kihirdetett, következő természettudományi jutalomtételére:

„Jeleltessenek ki azon gyógy- és műtani testek, mellyek honunkban is teremnek, vagy termeszthetők, 's mind a' mellett részint még most is külföldről hozatnak be, részint mind eddig kivitelre nem fordíttattak; mi ennek oka, 's miként lehetne azt eszközölni, hogy azok ne csak országunk' szükségeit pótolnák, hanem külkereskedési czikkelyekké is válhatnának."

1841. mart. 21-ig mint határnapig három pályamunka érkezett; mellyek közűl az e' végre kine-

vezett három osztálybeli biráló', u. m. Balásházy János, Bugát Pál és Frivaldszky Imre rendes tagok' előadása' nyomán a' XII-d. nagy gyülés august.' 28. 1841. a' 3. és 1. számok alattiakat találván kiadásra, és pedig amazt a' száz arany jutalomra, ezt ívenként négy arany tiszteletdíjra érdemeseknek; a' birálók' hivatalos tudósításaiból azon okok' kivonata bocsátatik itt közre, mellyek a' nagy gyülést határozataiban vezették.

Először is Bugát Pál rt. a' 3. számú értekezésnek, miután tartalmát kivonatban előterjesztette, azon elsőséget tulajdonítja az 1. számú felett, miszerint a' szerző azt maga-tette kisérletekkel és tapasztalatokkal dusította fel; igen jeles beszőtt észrevételei által előzi meg társát, 's nyelv' tekintetében is kielégítő; mindazáltal emebben teljesben találja a' kérdéses testeket összeállítva, benne sem hiányzanak jeles észrevételek, 's a' mennyiben amaz eredetibb, ennek szerzője szorgalmasabb gyűjtő volt A' két munka kölcsönösen pótolja egymást, 's mintegy egy egészet tevén, mindkettő együtt bocsátassék ki.

Balásházy János rt. vég itéletében az előbbi

birálóval találkozván, a' pályafeladás' első részére nézve mind a' két munkának nagy érdemet tulajdonít; melly névszerint az elsőnél, az elősorolt testekről közölt gyakorlati és részben új észrevételeiben, a' másodiknál azok teljességében áll; a' második részt illetőleg mind kettő nyomos, de viszont amaz részletesb: úgy hogy amazt eredetiség, ezt teljesebbség becsesíti.

Frivaldszky Imre rt. szinte ekképen nyilatkozik. A' 3 számu, úgy mond, „rövideden ugyan, de alaposan felel meg a' kérdés' minden részeire, az érdekesebb tárgyakat elég bőven, és tudományosan fejtegeti, nem annyira idegen kútforrásokból, mint tulajdon tapasztalatiból hoz fel tanulmányos adatokat, több kisérleteinek becses eredményeit adja elő, a' tárgyaknak valamint tudományos oldalát kellőleg méltatja, úgy gyakorlati hasznokat és használatokat kielégítőleg közli; teljes figyelemmel kíséri ezen mezőn a' legújabb fölfedezéseket is, megismertet érdemökkel, mennyiben azok természettudományilag hazánkat is érdeklik; végre a' nyelv' tisztasága és szabatossága sem hiányzik ezen értekezésben. — — Említett

dicséretes tulajdonai, 's leginkább practicus eredetisége miatt két versenytársa felett elsőséget érdemel.“ Az 1. számút viszont ajánlja a' vizsgáló szerint „hazánk' topographiája, melly az egész munka' folytában majd minden terménynél kitünőleg ki van emelve. Ugyan ezen számos és érdekes topographiai adatok' tekintetéből, nem különben, minthogy az egész elegendő tudományos készülettel 's az ide vágó munkák' szorgos használatával 's könnyen érthető nyelven készült, de különben is illy hasznos ismereteket terjesztő magyar munkáknak érezhető szükében, dicséretre 's ... tiszteletdíj melletti kinyomtatásra ajánlja.“

Itt veszi már most a' közönség a' koszorúzott, valamint az ahhoz becsben közelítő 's így második rangú pályamunkát is; mellyek a' társaság által kiadott kéziratok' LXXXV-d. kötetét teszik.

Költ Pesten, a' magyar tudós társaság' kis gyüléséből, julius' 8. 1844.

D. Schedel Ferencz,
titoknok.

MAGYARORSZÁGNAK

KÖZGAZDASÁGILAG NEVEZETES

TERMÉKEIRŐL

D. TÖRÖK JÓZSEF.

MÁSOD RANGÚ PÁLYAMUNKA.

BUDÁN,

A MAGYAR KIR. EGYETEM BETŰIVEL.

MDCCCXLIV.

Jelige:

Si quid movendum est, move.

Hyppocrates.

ELŐSZÓ.

Ha Magyarországot, ezen természet mindennemű javaival bőven megáldott szép hont, a szomszéd nyugati s éjszaki tartományokhoz, mellyeknek a természet ajándékait fukarabb kezekkel nyújtá, anyagi tekintetben hasonlítjuk: azt ezeknél aránytalanul szegényebbnek találandjuk. Ezen honunkat sujtó, s népünkön csak futólagos tekintet közben is szembeszökő szegénységnek számos, a jelen értekezés körén kivül eső, s annálfogva nem is fejtegetendő okai között főhelyen áll az, hogy tömérdek természetadta kincseinket eddigelé nem használtuk kellőleg, — használni nem tudtuk; s e hanyagság s nemügyelés miatt évenként ezreket, sőt milliókat sajátított el tőlünk az élelmes külföld leginkább olly mű- s gyógytani anyagokért, mellyek honunkban is teremnek, vagy termeszthetők, s mellyek ügyesen használtatva, ugyanannyi hasznot hajthattak volna honunknak, nemzetünknek. Ezen tapasztalat s nézet vezérlé, véleményem szerint, honunk s nemzetünk nem csak szellemi emelkedését, de

anyagi jólétét is szivén hordozó, s hatása köréhez képest előmozdítani ügyekező Magyar Tudós Társaságot is a szóbani kérdés kitüzésére. Az ekkép elhanyagolt, s annálfogva jelenkorunkig külföldről szállítatni szokott, vagy kivitelre nem fordított gyógy- s műtani testek kijelölésének *) szentelvék e lapok. Illyen:

---

*) *Jegyzés.* Kik ezen pályamunkám kidolgozásában segédkezeket nyujtani kegyesek valának s részint helyrajzi (topographiai), részint az itten kijelölt gyógy- s műtani testek kereskedési állását tárgyazó adatokat közleni méltóztattak: u. m. Tognio Lajos és Szadler József egyetemi tanár urak, Fényes Elek ismeretes tudósunk és irónk, Flittner János liptó-, és Heuffel János krassómegyei fő orvosok, Török Fridrik pesti középponti gyógyszerkereskedő és Bolemann Leopold a Nagy-Kunságban kisujszállási gyógyszerész urak, fogadják ezennel tőlem hálás köszönetemet.

AKADÉMIAI KÖNYVTÁR

GYÓGY- S MŰTANI TESTEK AZ
ÁSVÁNYORSZÁGBÓL.

I.

Érczneműek közől.

1. *A vasany* (ferrum, Eisen).

A vasany vegytani tekintetben [1]) nemtelen, de mű- s gyógytani tekintetben a legnemesebb, az emberiségre nézve legnagyobb fontosságú, legnélkülözhetlenebb ércz. Műtani terjedelmes hasznai mindenki előtt tudvák; a' gyógytaniak szinte kitünők, mert már 1400 évvel Krisztus szül. előtt használtatott Metampus által a férfiúi tehetetlenség ellen, s azóta nem volt időszak a gyógyászatban, mellyben elmellőztetett, vagy feledékenységbe jutott volna. Mi ritka szerencse egy gyógyanyagra nézve! S jelenleg is, mint főnöke az erősítő, a' tengéletet (vita vegetativa) felmagasztaló orvosságoknak, méltán számítatik sarkalatos gyógyszereink közé.

---

[1]) Vegytani nemességöket az érczeknek a savitóhozi rokonságuk határozza. Nemeseknek mondatnak, mellyeknek kevés rokonságuk van a savítóhoz, s igy azt nehezen vonják magokhoz, s könnyen elbocsátják; nemteleneknek ellenben, mellyek a savitót könnyen vonják magokhoz, s nehezen bocsátják el. Ezen tekintetben a vasany a nemtelen érczek közé számítandó.

A természetben leggyakrabban savítóval [1]) egyesül. Az illy vasanysavítat tartalmú ásványok a legnagyobb fontosságúak, minthogy azokból olvasztathatik ki a tiszta ércz legkevesebb költséggel. Illy nemű nevezetesebb ásványok a következők: 1. *Delejes vasásvány* (minera ferri magnetica), melly honunkban Krassó megyében s Gömörben legbővebben találtatik. 2. *A csillámos vasásvány* [2]) (minera ferri micacea), melly a Szepességben egész hegyeket képez, s azonkül Zólyom, Gömör, Krassó, Nógrád megyékben is roppant mennyiségben jő elő. 3. *A veres vasásvány* (minera ferri rubra), melly, ha porlékony s festő tulajdonságokkal bir, ácsok által veres festéknek használtatik; ha merő, nem fest, s szálás szerkezetű: *vérlének*, (haematites); ha merő, nem fest, de nem szálas szerkezetű, *veres vaskőnek* (lapis ferri ruber) neveztetik. Ezen ásvány honunkban legbővebben van Krassó, Szepes, Sáros és Gömör megyében. 4. *Az agyagos vasásvány* (minera ferri argillata), mellyben a vasanysavitat agyagfölddel van egyesülve, találtatik a' Bánátban olly bőséggel, hogy méltán tekinthető boldog emlékű jeles Schuster János tanár szavai szerint a' késő nemzedék szamára maradt kincsnek; továbbá Gömör, Borsod, Szepes, mint szinte Pest megyében is Buda-Örs körül. 5. *A tükrös vasásvány* [3]) (minera ferri specularis), melly Erdélyben Kőhalom (Reps) körül legbővebben jő elő. 6. *A barna, sárga, gyepi s fövényes vasásvány* [4]) (minera ferri fusca, flava, cespititia, sabulosa) Zólyom, Szepes, Gömör, Marmaros és Krassó megyékben is nagy mennyiségben létezik. 7. *A leveleges vasásvány* (Spatheisenstein, minera ferri spatosa), mellyben a

[1]) Három irányban, mint: alsavítat, savítat, felsavítat.

[2]) A svéd- s norvéghoni nagy hirű jó vasany jobbára ezen s a tükrös vasásványból készül.

[3]) Elba szigetében a Rio nevű hegy egészen illy ásványból áll.

[4]) Ebben a vasany napanynyal (titanium) van egyesülve (ferrum titaniatum, s. titanas ferri). Siófoknál sok van, s porzónak használtatik.

vasanysavítat szénsavval egyesült (carbonas ferri oxydati), Zólyom, Honth, Szepes, Gömör, Abauj, Borsod megyékben jő elő [1]).

A vasanysavítatok savakkal (acida) egyesülve is találtatnak honunkban, nevezetesen: a) a kénsavval, melylyel kénsavas vasacsot, és vasagot alkotnak (sulfas ferri oxydulati, et oxydati); b) a sósavval, melly egyesület *berlini termés kéknek* (coeruleum berolinense nativum) neveztetik; c) a villósavval [2]); d) himanysavval (arsenias ferri oxydati); e) kovasavval (silicas ferri oxydati). Igen gyakran találtatik még a vasany kénnel (sulfur) egyesülve, mellyhez vegytani rokonsága felette nagy, annyira hogy vele öt viszonyban egyesül. Ez vasany-készitésre, nagyon költséges levén az ebbőli kiolvasztás, nem használtatik.

Legritkábban látható pedig a vasany termés-alakban; s honunkban egyedül csak az ollykor-ollykor lecső lebkövekben (lapides meteorici), vagy lebvasakban (ferrum meteoricum), mellyekben a vasany mindig bókanynyal [3]) (nicolum) s napanynyal (titanium) egyesült. A lebvasnak szép példánya van nemzeti muzeumunkban, melly Sáros megyében közel Lénártóhoz, s Bécsben egy mázsányi nehézségű, melly Horvátországban három szemtanú előtt esett le. Földi eredetű termésvasany a legújabb fölfedezések szerint egyedül csak Americában Cornecticut tartományban találtatik aranynyal, s lomanynyal (platinum) egye-

---

[1]) Chr. And. Zipser: Topographisch-mineralogisches Handbuch von Ungarn; — továbbá Joseph Jonas „Ungarns Mineralreich" czimű munkái; — végre Schuszter János kéziratbani vegytana.

[2]) Villósavas vasag (phosphas ferri oxydati) van a réteken, s mezőkön találtató, s csizmát annyira rongáló sárga színű vizben is. — Egyesül ez t. i. a bőrben létező fehérnyével, mellytől a bör megfosztatva, szétmorzsolhatóvá lesz.

[3]) Bókanynak vasanynyali egyesülése a lebvasban azért nevezetes vegy- s gyógytani tekintetben, mivel mesterséggel ezen két ércz nem egyesithető.

sülve, mind jegesedve, mind eléggé terjedelmes rétegekben.

Jő még elő vasany ásványos vizeinkben is, mellyeket lásd alább az ásvány vizekről czikkben.

Az eddig előadottakból vajmi könnyű átlátni, mennyire ellátvák némelly honi megyéink vasásványokkal. — A mi már az évenkénti nyereséget illeti: állodalom-tudósaink számításaik szerint a négy bányakerületben 1833—1837-ig középszámmal véve, 269,997 mázsa nyers, és 36,312 m. öntött vasany készült [1]). Ez öszveghez a királyi kincstár járult 101,063 m. nyers, és 16,537 m. öntött vasanynyal; a többi magányosak bányáinak terméke. Legtöbbet ad az egész mennyiséghez Gömör vármegye (150—160,000 m.), hol a garani, rozsnyói, csetneki, jólsvai, kishorti völgyekben egymást érik a hámorok. Sok vasany készül még *Szepesben*: Iglón, Jakabjánon, Kronpachon sat; Abaujban Kassa városa, és a jászói prépostság jószágaiban; *Tornában* gr. Andrássy György bányáiból. *Borsodban* Diósgyőrött, Szilváson sat; *Sárosban* főleg a b. Palocsai, Horváth bányáiból; *Zemplénben* Szinnán; *Unghban* Remetén. Ezekben összesen 70—80,000 mázsa. Az alsó-magyarországi, vagy selmeczi bányakerület (kivált *Liptó*, és *Zólyom* megye) ad 50,000, Beregh vármegye (gr. Schönborn bányái) 5,000, *Mármaros* (Kobolopolyána) 3000 m. Ugyan ennyit a *bihar*megyei vaskói, és petrózai hámorok. *Arad* megye 4000, *Krassó* 8000, az oláh bánsági végezred (hol Ruszkabánya leghíresebb) 14,000. — Tergove, a második báni ezredben 1200 mázsát [2]). Bármilly nagy mennyiségnek tessék is azonban ezen őszveg: mindazáltal honi szükségeink födözésére sem elegendő. Igy Horváth Mihály [3]) 200,000 forintot számít évenként

---

[1]) Springer: Statistik des oesterreichischen Kaiserstaates. Wien 1840 418. l.

[2]) Fényes Elek tudósitásai szerint.

[3]) Az Ipar és Keresk. története 256. l.

a külföldről behozott vasanyra, s vasanyművekre. Bizonyos azonban, hogy 1823-ban honunk az ausztriai örökös tartományokból, leginkább Stajerországból, (hol évenként 583,811 mázsa nyers, és 21,915 m. öntött vasany nyeretik) 35,476 mázsa 78 ℔ vert, 4952 m. 75 ℔ öntött, — 38,948 mázsa 22 ℔ kovács-, lakatosművet, 3000 m. 78 ℔ nyers vertöntött aczélt hozott be, s ezért 900,000 forintnál többet adott ki jó pénzben. — Mi valóban, midőn ezen érczczel nem csak honunkat, hanem valószinűleg fél Európát elláthatnók, igazán tetemes veszteség [1]). Ezen segíteni, kinek e tekintetben terjedelmesebb hatáskör engedtetett, lélekismeretes kötelesség.

Tudva e szerint ezen érczczeli fonák gazdálkodásunkat, méltán kérdésbe tehetjük, miként történik, hogy a honi vasany nem csak kivitelre nem fordíttatik, de sőt inkább még külföldivel is pótoltatik? — Ennek két főoka van: t. i. hogy nem készül *elegendő mennyiségű*, és *illendő jóságú*. — Az elsőn lehetne segíteni, ha számosabb vasbányák, kölyük, kohok, hámorok nyittatnának. Minthogy azonban az illy nemű vállolatok egyesek erejét fölülmúlják, e nagy czél alakítandó egyesületek által érendő el. Mert hiszen kétséget nem szenved, hogy csak az egyesületek, — mellyek honunkban fájdalom! csak most kezdenek divatba jőni — képesek valamelly hont a fény, tökély s boldogság legmagasb fokára emelni; — az egyesületek öszpontosított erővel semmiből is üdvös gyümölcsöket termesztenek. Mennyivel könnyebben boldogulandnak ott, hol a természet is, pazarolva osztogatván kincseit, segédkezeket nyújt. De, ha támadnának is számosabb vasany-készitő mühelyeink, még akkor sem válhatnék az külkereskedési czikké mind addig, míg más nemzetek:

[1]) Hátha még azt is fontolóra veszszük, hogy a vérle (haematites) és az orvosi hasznú vasreszelék (limatura ferri) is szállítatik hozzánk külföldről: lehetetlen, hogy ennek tudása ne csiklándoztassa és bosszantsa érzékeinket.

stajerek, angolok, svédek jobbat tudnak készíteni; s így szükség, hogy épen olly jót [1]), vagy még jobbat készítsünk, s azt szintolly olcsón, vagy még olcsóbban adjuk.

Mi a vasany jóságát illeti, az leginkább annak tisztaságától függ. Sokat törték fejöket az ásvány-, vegy- s bányásztudósok, miként lehetne a nyers vasanyt (Roheisen) a benne létező idegen anyagoktól: millyenek a savító, szén, villó, kén, himany, timany, kovany, cseleny sat, mellyek a vasany jóságának fölötte sokat ártanak, megtisztítani; míg végre 1835-ben a német Schachiten Károly, s Ermann lipcsei tanár ajánlottak tisztitási módokat, mellyek a tudósok által ismételt kisérletek után ismertettek el leghelyesebbeknek. Honunkban üzetnek-e valahol, én részemről nem tudom, s annálfogva nem tartom fölöslegesnek az említett vasany-tisztítási módokat röviden előadni.

Schachiten nyers vasany-tisztítási módja következő: 3¾ mázsa nyers vasanyhoz veszen 1¾ ℔ cseleny-savitatot (oxydum mangani), 3¾ ℔ konyha-sót, és 20 lat fazokas-agyagot. Ezen anyagokat fínom porrá törvén, 12 egyenlő részre osztja, s ezen adagból egyet, mikor a nyers vasany erős tűzben olvadni kezd, az olvadékhoz tesz. Néhány percz mulva ismét másik adagot, s ezt folytatva az olvadék szüntelen keverése mellett, fél óra alatt a vasany tökéletesen megtisztul, s rudakba veretve, vertvasany (ferrum cusum) nevezet alatt megy a kereskedésbe.

Ermann lipcsei tanár ugyan csak 1835-ben következő tisztitási módot ajánlott, melly az elsőnél kevésbé költséges: 2¾ m. nyers vasanyhoz vesz 1 ℔ salétromot, mellyet három adagra osztva hány a vasany-olvadékhoz egymásután tízperczny időszakonként, s ezen úton is tökéletesen megtisztul a nyers vasany fél óra alatt.

---

[1]) Magyarországon legjobb a diósgyőri vashámorokban készült vasany s legközelebb jár a stajerekéhez, a többi mind jóval alábbvaló.

Ha a vasany vegytanilag (chemice) egyesül bizonyos meghatározott irányban a szénnel, lesz belőle *vasanyszénet* vagy *aczél* [1]). Ez szinte olly nagy hasznu a műtanban, mint a vertvasany. Ezt is készítenek honunkban, de a melly az angol aczélhoz távolról sem hasonlítható, minthogy azt nem is az angolok módja szerint készítik. Az angol aczél a világhírű newcasteli gyárban így készül: tíz lábnyi hosszú, 2—3 hüvelknyi széles, 1½ hüvelknyi vastag vert vasany-rudakat víziránvos fekvésben egymástól bizonyos távolságra helyeznek egy kovaporból s vasanysavítatból készült ládába. Ezen réteget szénporral behintvén, fölibe új meg új réteget raknak az említett módon mind addig, míg a láda megtelik. Ekkor agyagból, s fövényből készült meszlénynyel (cementum) befedik. Több illy módon elrendezett ládát roppant kemenczébe raknak, s öt-hat napig a legerősebb tűzben égetik, melly égetés által a vasany, s a szén parányai (atomi) egymást tökéletesen meghatják. E meghatásnak csalhatlan jele, ha a ládából kivett vasanyrúd töredékeny, és habos (bullosus) felületű. — Ekkor a ládák öt-hat napig hűtetnek, a mikor kiszedetvén a rudak, gyönge tüznél egyenlővé veretnek, s *angol* aczél nevezet alatt kereskedésbe mennek.

Úgynevezett damaskusi aczél is készíthetnék honunkban. Ennek készítési módja következő: 4 rész nyers, 5 rész vertvasanyt, 3—4 rész aczélt erős vasany-sodronyokkal egy csomóba kötnek, s a legerősebb tűzben kalapálják. Majd roppant fogókkal tekerik; honnan rajta tekervényes kígyódzó vonalak láthatók. Azután felhasítván a csomót, egy vert vasanyrudat tesznek a hasadékba, mellynek tulajdonítandó nagy szivossága (tenacitas) s újra erős tűzbe tevén a felhasitott vonalat, összeolvasztják.

Ha honfiaink az aczélkészitésben az angolok módját követnék, tökéletesen meg vagyok felőle győződve, mikép

[1]) Természeti aczél is terem honunkban a Bánátban és Gömör megyében.

a *magyar!* aczél is világhírűvé leendhetne, s külkereskedési czikké is válhatnék, nem állván ellent a Magyarhon gazdagodásának teljességgel nemkedvező osztrák vámrendszer. Azonban, minthogy nem elég elméletileg, s csak könyvből bármit is tudni, hanem főleg gyakorlatilag szükség, — hogy úgy fejezzem ki magamat — a dolog bibejét kitanulni: véleményem szerint leghelyesebb volna a vasanybányák, huták, hámorok birtokosainak közköltségen egy ügyes vállalkozó férfiút Angolhonba küldeni olly czélból, hogy az aczél készítésének ezen módját gyakorlatilag is látná, és tanulná ki, s honunkban is alkalmazná. Előttünk áll a honunk mind szellemi, mind különösen anyagi jóllétére nézve magának legtöbb, és soha feledékenységbe nem jutandó érdemeket szerzett gr. Széchenyi követendő példája, kinek hazánk sok üdvös, angol honból sajátított intézeteket köszönhet. A jelen tárgyban is csak egyedül ez úton reménylhetjük azt, hogy a magyar vasany és aczél, melly eddigelé külföldön csak verontó csatákban volt ismeretes, ezután műtani tekintetben is europai hirűvé leend.

2. *Ólmany* (plumbum, Blei).

Találtatik a természetben: a) *termés-alakban*, noha igen gyéren; b) *savitóval* egyesülve, mint ólmanysavítat, melly ismét különféle savakkal (szén-, kén-, villó-, himany-sav) egyesül; c) *más érczekkel* leggyakrabban ezüstenynyel, dárdanynyal, s d) *kénnel* egyesülve, mint ólmanykénet, melly az ásványtudósok által *ólmanyfémlének* (Bleiglanz) neveztetik. Ez utolsó alakban leggyakrabban jő elő, s annálfogva kiolvasztása is főleg ebből történik. Honunkban ezen alakban legtöbb találtatik a következő helyeken: *Bars* megyében: Vihnyén, Zsarnóczán; *Biharban* Rézbányán; *Gömörben* Dubraván; *Honthban*: Selmeczen s környékén, roppant mennyiségben ezüsttel vegyülve, Hodricsbányán; *Krassóban*: Dognáskán, Moldaván, Oraviczán,

Szászkán; *Liptóban*: Boczán, Magurkán, Maluzsinán, Matejkován; *Mármarosban* a Trojaga hegylánczban: *Szathmárban* Felső-bányán, Kapnikon; *Zólyomban* Sz. Andráson, Beszterczén, Breznó-bányán, Jeszenán, Pojnikon sat nagy mennyiségben [1]). — A mi már az évenkénti ólmanynyereséget illeti, Csaplovics, s utána Horváth szerint a selmeczi, vagy alsó-magyarországi bányakerületben évenként mintegy 10—12,000 mázsát olvasztanak, a nagy bányaiban szinte annyit; a bánságiban csak 2—3000 mázsát, s így mindöszve körülbelől 27,000 mázsát [2]). — Azonban Springer bécsi tanár 1840-ben kijött „Statistik des Oesterreichischen Kaiserstaates" czimű munkájában hitelesebb forrás után azt állítja: hogy 1833—1837-ig középszámmal nem ásatott több évenként 4,178 mázsánál, Erdélyt ide nem számítván, honnan évenként mintegy 185 mázsa kerül. Ezen öszveghez legtöbbet adott az oláh-bánsági őrezred (Sz. Rozália bánya) u. m. 2979 mázsát. Ezután legtöbb kerül a selmeczi bányakerületből; miből könnyű átlátni, hogy ezen csekély mennyiség önnönszükségeink födözésére sem elegendő, s annálfogva 1818—1827-ig minden évben körül-belől 5,691 mázsa nyers, és feldolgozott ólmany hozatott be az osztrák tartományokból; melly behozatal azonban, az utóbbi években mind inkább kevesedvén, az ólmanybányák növekedő jövedelmét tanúsítja. Főok azonban, minélfogva a honunkban ásott ólmany által önnönszükségeink sem födöztetvék, az, hogy ezen ércre csak mellesleg dolgoznak, az az: csak ollyan ólmanyásványok olvasztatnak ki, mellyek egyszersmind ezüsteny tartalmúak: a tiszta ólmanyásványok pedig egészen elhanyagoltatnak.

---

[1]) Zipser: Versuch eines topographisch-mineral. Handbuches von Ungarn.

[2]) Csaplovics: Archiv. 225 l. Horváth: Ipar és Keresk. tört. 298. l.

3. *Horgany* (zincum).

Már a 16-dik században ismertetett Paracelsus által, ki azt, mint tulajdon nemű érczet első írta le A természetben termésalakban nem jő elő, hanem egyesülve kénnel, mint horganykénet (Zinkblende), továbbá kovasavval, kovasavas-horgaggal (silicas zinci, s. lapis calaminaris Galmei), és szénsavval — szénsavas-horgaggal (carbonas zinci, s. spatum zinci) — egyesülve. Kiolvasztása leginkább a horganykénetből, s a kovasavas-horgagból történik, melylyek honunkban is elég bőven szerezhetők a következő helyeken: *Bars* megyében Vihnyén; *Biharban* Rézbányán; *Krassóban* Szászkán, Dognaskán, Oraviczán. Ez utolsó helyen csekély dörgölésre villódzó horganykénet is találtatik, melly ásványtani ritkaság 1809-ben történt fölfedezését Hochwimmer Alajos urnak köszönhetjük [1]). — *Honthban* Selmeczen igen sok, Hodricson, s Vindschachton; *Liptóban* Magurkán; *Sáros* és *Szepes* között elnyúló Branisko nevű hegylánczban; *Szathmárban* Felső-Bányán, Kapnikon nagy mennyiségben, és Fereczén, Nagy-Bányától ¾ mértföldnyire, hol hajdan horgany-huta is létezett, melly azonban 1820. körül megszűnt; *Szepesben* Szomolnokon; *Zólyomban* Mito helység határán. Mind a mellett, hogy illy számos helyen, s nevezetes mennyiségben találtatnak honunkban horgany tartalmú ásványok: az arany, s ezüsteny után sovárgó honi bányászat azokat mindeddig figyelemre nem méltatta, kivevén a bánsági bányakerületet, hol 1836-ig bezárólag évenként mintegy 500 mázsa olvasztatott a dognaskai k. kincstári horganyhutában a szászkai s dognaskai aknakból ásott horganyásványokból; 1837-ben pedig a horganynyereség az említett hutában már 1717 mázsára rugott. Mivel ezen épen nem megvetendő mennyiség a királyi kincstárnak Stiriában

[1]) Zipser: Topogr. miner. Handbuch sat. 276. l.

Frauenthal városában létező rézgyárába szállítatik [1]), gyógyszer- s anyagkereskedőink ezen czikket is külföldről kénytelenek megrendelni.

4. *Bűveny* (cobaltum).

A bűveny tartalmu ásványok már a 16-ik században ismeretesek valának, a' kék festék készitésére használtattak, de ércz-alakban csak 1733-ban állitatott elő Brandt által; elválasztani pedig azon érczektől, mellyekkel a' természetben szinte mindig egyesülve találtatik, millyenek: a bókany (nicolum), himany, vasany sat csak az újabb időkben sikerült a vegytudósoknak. A legnevezetesb bűveny tartalmú ásványok a következők: a bűvenyfémle (Kobaltglanz, cobalt-glancé), a fekete bűvenysavítat, (cobalt oxidé noir), a bűvenyvirág (Kobaltblüthe) és a himanybűveny (cobalt arsenical), mellyek honunkban is nagy mennyiségben találtatnak a következő helyeken: *Abaúj* megyében Aranyidkán; *Gömörben* Betléren a Nadabula-hegyben, Dobsinán, Rozsnyón; *Liptóban* Dubraván, Lubellán, Kelecsényen, Alsó-Boczán a Miksa-aknában; *Zólyomban* Brusznón, Libetbányán a Kolba-hegyben Arnold-aknában, Jarabán, s az Urak-völgyén (Herrengrund) [2]). Egyébirant csak az iglói, dobsinai és rozsnyói vasvermekben ásatik [3]) s az évenkénti nyereség 798 mázsára tétetik [4]); de melly a kamara rendelkezése alá tartózván, önszükségeink födözésére nem fordíthathatik. Annálfogva nem megvetendő mennyiség kerül hozzánk Szászhonból, melly különben is legjobbnak tartatik; mit valóban, ha az emlitett helyeken illendő szorgalommal müveltetnék, s helyesen kezeltetnék, könnyű volna nélkülöznünk. — Orvosi használatra a bűveny eddigelé nem fordítatott; de

[1]) Csaplovics: Topogr. statist. Archiv des Königreichs Ungarn. I. K. 286. l.

[2]) Zipser: Topogr. miner. Handbuch von Ungarn.

[3]) Horváth: Ipar és Kereskedés sat. 300. l.

[4]) Springer: Statistik des oest. Kaiserstaates I. 427.

a műtanban festék készítésére használtatik, mellyel üvegeket, porczellán- s más cserépedényeket, mesterséges drágaköveket, keményitőt, falakat, sőt ruhaneműeket is festenek. Az üvegfestésre fövénynyel elegyítetik, s ezen egyveleg anyagkereskedőinknél *zaferá*-nak neveztetik, melly ismét égvénynyel (alcali) összeolvasztva, s porrá törve, *smalte* nevezet alatt ismeretes, s jelességénél fogva nagy kelendőségü a műtanban, s kereskedésben; de honunkban, fájdalom! illyet készítő gyár még nem létezik.

5. *Cseleny* (manganum).

Érczalakban 1775-ben állitatott elő Gahn által. A természetben savítóval, kénnel, himanynyal egyesülve találtatik. Legközönségesebb cseleny tartalmú ásvány a barnala (Braunstein), mellyből minden cseleny-készitmények előállíthatnak. Ezen ásványt honunkban következő helyeken találhatni: *Gömör* megyében Betléren a Nadabula, Szirken a Zselernik nevű hegyekben és Dobsinán; *Krassóban* Szászkán; *Szathmárban* roppant mennyiségben Laposbányán, Kapnikon; *Zólyomban* Pojnikon, szinte dús telepekben; *Szepesben* Gölnicz és Szomolnok között Prankendorfon a legszebb rózsaszinű barnala találtatik, szinte terjedelmes rétegekben; végre *Erdélyben* több helyeken [1]) s legkevésbé sem kétkedhetünk, miként a honunkban termő cseleny, ha müveltetnék, ásatnék, nem csak önszükségeinket födözhetné, — hanem kivitelre is fordíthatnék. Minthogy azonban ez nem történik, kénytelenek gyógyszer- s anyagkereskedőink azt Szászhonból hozatni.

6. *Himany* (arsenicum).

A himany érczalakban 1733-ban állítatott elő Brandt által a himanyos savból (Arseniksäure), melly már századok előtt ismeretes volt. A természetben kétféle alakban

[1]) Zipser: Topogr. miner. Handbuch von Ungarn. Schuster kéziratban levő vegytana.

jő elő, nevezetesen: a) tisztán, mint termés-himany; b) érczekkel, p. o. vasanynyal, rézenynyel, ólmanynyal, dárdanynyal, bűvenynyel sat; c) savítóval háromirányban egyesülve, mint alsavítat (suboxydum), himanyos sav (acid. arsenicosum) és himanysav (acid. arsenicicum); d) kénnel egyesülve, mint veres (realgar) és sárgahimanykénet (Rauschgelb, operment). Mindezen alakokban találtatik honunkban [1]; de legbővebben a sárga himanykénet következő helyeken: *Gömörbeu* Dobsinán; *Hontban* Selmeczbányán; *Krassóban* Moldaván, Oraviczán igen sok a sz. Ilona aknában termésalakban is; *Marmarosban* a Trojaga nevű havasban, az István-aknában; *Szathmárban* Nagy-Bányán, Felső Bányán, Kapnikon igen nagy mennyiségben; *Szepesben* Gölniczen: *Trencsinben* Szkalkán, Trencsin városától félórányira; *Zólyomban* Libethbányán, Tajován, Beszterczétől egy órányira, s *Erdélyben* Nagyág, és Csartas mellett [2]. Azonban mind a mellett, hogy ezen ércz honunkban illy bőséges, himany hutáink nincsenek, s a nálunk szükséges himany mind külföldről, leginkább Sléziából, hol két helyen, t. i. az altenbergi és reichensteini hutákban évenként 2 — 3000 mázsa készítetik [3]. Hogy pedig bányászatunk eddigelé himanykészítésre nem vetemült, azt nem csudálhatjuk, ha gondolóra veszszük más nemesebb érczekbeni gazdagságunkat, a himanynak a gyógytanban fölötte korlátolt, s a műtanban sem nagyon terjedelmes alkalmazhatását, az ezen borzasztó méreg készítését kisérő eredményeket. — Tudnivaló ugyanis, hogy a melly helység határán himany-huta létezik, ott az emberek ritkán érik el életöknek 40-ik évét; ott a mezők, erdők elsárgul

---

[1]) Schubart: Elem. der technischen Chemie I. B. 2 Abt. 484. l. sat.

[2]) Oest. National-Encykl. IV. 307. l.
Jonas: Ungarns Mineralreich.
Zipser: Topogr. miner. Handbuch v. Ungarn.

[3]) Schubart: Elem. der technisch. Chemie I. B. II. Abt 491. l.

nak, s az ott legelő barmok fogai időnek előtte kihullanak. Minek foglalatoskodnék tehát a magyar, kinek annyi sokkal kellemesebb, s ártatlanabb élelmi s kereset-módja van, ezen rémes anyag készítésével? Ez valóban csak olly helyekre való, hol más keresetmód nincs, s hol az emberek rövid és kinos életre kárhoztatvák.

7. *Földany* (tellurium).

1782-ben találtatott fel reichensteini Müller által egy erdélyországi ásványban, s 1798-ban állapíttatott meg tulajdon nemű érznek Klaproth által. Ezen érez — úgyszólván — kizárólag honi kincsünk, mert Norvégiát, és Sziberiát kivéve, hol igen csekély mennyiségben jő elő, egyedül a két magyar hazában találtatik, noha belőle honunk eddigelé semmi jövedelmet nem aratott. Leggyakrabban más érczekkel van egyesülve; nevezetesen bátranynyal (vismuthum) Börzsöny mellett *Hont* megyében aranynyal, ezüstenynyel, s ólmanynyal, Nagyágon [1]), Offenbányán, Zalatnán [2]). Ezen érczünk is, ha müveltetnék, bár előállitása meglehetős bonyolódott vegytani folyamatok által történik, nem megvetendő hasznot hajthatna honunknak, nemzetünknek.

8. *Higany* (hydrargyrum, mercurius).

A higany elég szűken jő elő a természetben, s csak kevés tartományok dicsekedhetnek higany-bányászattal. Honunk azonban e tekintetben is a szerencsésbek közé számitandó. Leggyakrabban találtatik termés-alakban, és kénnel egyesülve, mint higanykénet (Zinnober). A terméshigany honunkban következő helyeken jő elő: *Gömör*

---

[1]) A német ásványtudósok ezen helytől nagyager Erz-nek nevezik a szóbani ásványt.

[2]) Oesterr. National-Encyklopädie. IV. B. 307. l. Ernst Ludvig Schubart: Elem. der technischen Chemie. I. B. 2. abth. 163. l. Schuster kéziratbani vegytana.

megyében: Dobsinán, Nánán, Rozsnyón, Alsó- és Felső-Sajón, Krasznahorkán, Várallyán; *Vasban* a borostyánkői bányákban [1]; Erdélyben *Zalatnán*, hol állodalomtudósaink szerint évenként mintegy 40 mázsa ásatik. Továbbá Brétfő nevezetű szőlőhegyben talált legújabban Behr Antal egy dús higanyeret, s a mult év dec. 22-ik napján a bányász-itélőszék által bányamüveltetésre szükséges szabadság-levéllel is felruháztatott [2]. Az itteni rövid időn állítandó higany-bányászattól erdélyi tudósitások szerint sokat lehet reményleni. — A higanyként még számosabb helyeken találtatik honunkban, nevezetesen: *Gömörben* a már említett helyeken; *Hontban* Selmeczen; *Barsban* Körmöczön; *Szepesben* Szlovenkán, Svedléren; *Biharban* Rézbányán s a Bánátban [3]. Ezekből kitetszik, hogy a honunkban termő higany, ha a kamara kincsei közé nem tartoznék, s rendelkezése alá nem esnék: honunk ebbeli szükségeit fődözhetné, ha szinte külkereskedési czikk nem telnék és ki belőle.

Találtatnak az eddig előszámlált érczeken kivül még többek is, noha nem olly nagy bőséggel, hogy nagy haszonnal kecsegtetnék bányászatunkat, s mellyek annálfogva csak ásványtani ritkaságok gyanánt tekintendők. Illyenek:

a) *A bókany* (nicolum) Oraviczán, Dobsinán a Simon- és Terézia-aknákban, s Erdélyben.

b) *Bátrany* (wismuthum) Dobsinán, Dognaskán, s Börzsönyön Honth vármegyében.

c) *Napany* (titanium) Gömörben Rőcze mellett és Siófoknál.

---

[1]) Oest. Nat. Encykl. IV. B. 307. l. — Jonas: Ungarns Mineralreich I. 366. Zipser topogr. miner. Handbuch v. Ungarn. Horváth Mihály: Ipar és kereskedés tört. 300. l.

[2]) Jelenkor. 1841. 4-ik szám.

[3]) Zipser említett munkája. Schuster kéziratbani vegytana.

d) *Mennyeny* (uranium) *Krassó* megyében Szászkán, s Erdélyben Ohlapián mellett [1]).

Kivitetnek érczeink közől:

1. Az *arany*, Springer szerint évenként 2231 márka.

2. Az *ezüsteny*, ugyancsak Springer szerint 62,890 márka, — kedves honunkat soha többé nem látandó.

3. *A rézeny*, évenként 34,452 mázsa.

4. A *dárdany* (antimonium) évenként 5,350 mázsa, a legszebb *Gömör* s *Liptó* megyékből.

II.

Földnemüek közől.

A. *A kovanemből* (Kiesel-Geschlecht).

1. *A nemes gránát* (granatus nobilis, edles Granat). Ez honunkban következő helyeken találtatik: *Gömör* megyében Tiszolcz mellett a Murány felé vezető út szélein; *Nógrád* megyében, Fülek és Sávoly között, borsónyi nagyságú s vérpiros szinű szemcsék csillámlanak; *Zólyom* megyében Schajba nevű Libetbányához közel fekvő helységben, a falun keresztül folyó patak fövenyében, a szomszéd hegyeken, Breznóbányán s Mittelwald (Polhora) nevű, Breznóbányától három órányira eső falu határán a Rohozna folyóban. Az itt találtató gránátot Windisch hibásan rubinnak nevezte; *Honth* megyében Maria-nostrán leggyakrabban a szántóföldek barázdáin, s az ezek mellett ásott árkokban, hova kétségkivül a szomszéd-hegyekből mosatnak le a sebes záporesők által [2]).

---

[1]) Oest. Nat. Encyklopädie IV. B. 307. l.

[2]) Fényes Elek: Magyarország statisticai, s geographiai tekintetben. II. k. 138. l.
Joseph Jnnas: Ungarns Mineralreich. 206 l. sat.

2. *A nemes opál* (opalus gemma, edler Opal) szinte kizárólag honunk terméke, mert nincs tartomány, mellyben ezen drágakő olly nagy mennyiségben, s a mellett olly különféle, és olly szépségű találtatnék. Hazája ezen drágakőnek Cservenicza, vagy Veresvágás *Sáros* megyében, hol a Dubnik- és Libanka- hegyeken legszebbeket találhatni. Ha ezen opálhegyek czélszerűen müveltetnének, szinte tömérdek kincset fognának adni. Ezen honi kincsünkről Zipser: *Versuch eines topographisch-mineralogischen Handbuches von Ungarn* czimű munkájában következő észrevételt teszen: „*Die Opale wurden in vorigen Zeiten durch die Türken aus Ungarn nach dem Orient verschleppt und durch griechische Kaufleute aus Ungarn und Siebenbürgen dahin geschickt, über Holland aber kamen sie als orientalische Waaren nach Europa und Ungarn zurück*“ (53. l.); min lehetetlen nem boszankodni, tudván hogy a keleti opál e szerint bitorlott hirét honi opálunktól orzotta.

3. *A bányajegecs* (crystallus montana, Bergkrystall) nagyon gyakori honunkban, de legszebb, s legtisztább mutatkozik Mármarosban, melly ezen tulajdonságainál fogva, helytelenül *mármarosi gyémánt* nevezetet nyert. Találtatik Bocskó és Sándorfalva mellett a Nagyág nevű folyóban. Ezen jegecs nagy tisztasága s keménységénél fogva czélszerűen pallérozva, különféle ékszereknek használtathatik. Felőle Jonas: „*Ungars Mineralreich*“ czimű munkájában (251. l.) következőképen itél: „*Wenn der marmaroscher Bergkrystall gut und regelmäszig brillantirt wird, und beim Einfassen eine entsprechende Folie bekommt; so hat sich kein Ringliebhaber aus dem Mittelstande, und auch kein adelicher Patriot zu schämen, einen Ring auf seinem Finger zu stecken, der mit marmaroscher sogenannten Diamanten geziert ist, und der im Verhältnisse für das wenige Geld, was er kostet, und welches obendrein im Lande bleibt, und zur Vervollkommung der Kunst aufmuntert — eben so viel Pracht zeigt, als der so ungeheuer*

theure Diamant, dessen Einfuhr das ohnedies geldarm gewordene Europa um Millionen ärmer, und das an sich selbst gold- und silberreiche America um eben so viel reicher machte.“ — De fájdalom! honunkban illy felszólalások pusztába kiáltó szózat gyanánt hatás és eredmény nélkül hangzanak el.

4. *A közönséges amethyst* honunkban szinte s nagy mennyiségben találtatik. *Honth* megyében Selmeczen a legszebb violaszínű s Hodricson; *Barsban* Szlaszkán, Körmöczön, Újbányán, Geletneken (Klinik); *Szathmárban* Nagy- és Felsőbányán, Kapnikon; *Zolyomban* Pojnikon sat.

5. *A közönséges kálczedon* (chalcedonius vulgaris, gemeiner Chalcedon) találtatik *Bars* megyében Körmöczön, Szlaszkán, Kapronczán (Deutsch-Litte), Jasztrabán, Geletneken a szklenói (Glashütte) völgyben; *Honthban:* Selmecz határán, Bagonyán, Bakabányán; *Zolyomban* Pojnikon, Hronecz és Libetbánya között, az úgynevezett háromvizi bányákban; *Gömörben:* Szirk mellett a Rákos nevezetű hegyben Szkálnokon; *Szathmárban:* Felső- és Nagybányán; *Szepesben:* Rókuszon; *Zemplinben* a hegyaljai hegyekben; *Abaujban* Ujváron, Arkán; *Nógrádban* Rapon; *Erdélyben* Kötelesmezőn s több helyen.

6. *A kárniol* (carneolus) mint válfaja a kálczedonnak leginkább ezzel együtt jő elő *Bars* megyében Szlaszkán, Kapronczán, Lutillán; *Honthban* Selmeczen; *Abaujban* Ujváron, s az Abauj s Zemplin megye határán elnyulo Aranyos nevű hegyben; *Borsodban* F. Tárkányon; *Szepesben* Rókuszon; *Zemplinben* a hegyaljai hegyekben. — Ezen kőről Jonas idezett munkája 227. lapján igy szól: „*Es ist gar nicht zu zweifeln, dass aus manchen Stück Karniol, das in Ungarn im rohem Zustande von einem Fremden vielleicht zu zwei Groschen gekauft wurde, mehrere geschliffene Stücke nach Ungarn wieder kamen, die man auch über 30 fl. per Stück hat bezahlen, und somit das verarbeitete, im rohem Zustande um zwei groschen gekaufte*

Stück vielleicht um 100, *und mehr Gulden zurückkaufen müsse.*“ —

7. *A közönséges jaspis* (jaspis vulgaris, gemeiner Jaspis) és az *opáljaspis* (jaspopalus) szinte bőven találtatik honunkban; az első t. i. *Honthban* Selmeczen a ritka szépségű Kalvária-hegyen; *Barsban* Szlaszkán, s a szklenói völgyben; *Zólyomban* Bisztrán, s Ur-völgyben; *Szepesben* Kézsmárkon; *Beregben* Munkácson; *Szathmárban* Felsőbányán; *Nógrádban* Rapon. — Az utolsó t. i. az opáljaspis *Abaujban* Telkibányán; *Barsban* Szlaszkán, s a szklenói völgyben; *Honthban* Selmeczen, Borfőn; *Zólyomban* Detván, Badinban, Kozelnikon; *Gömörben* Szkálnokon; *Sárosban* Erdőcskén, Eperjesen, Sóváron; *Beregben* Munkácson; *Zemplinben* Tokaj környékén.

8. *Az achát* (achates). Igy neveztetik a kálczedonnak, karniolnak, jaspisnak, kova-, tűz.- és szarukőnek természetes egyvelege. Legszebb példányai találtatnak az achátnak *Bars* megyében Körmöcz, Geletnek, Szlaszka, Kaproncza körül; *Zólyomban* Beszterczebányán; *Abaujban* Ujváron; *Szepesben* Kézsmárkon, Landokon; *Zemplinben* a hegyaljai hegyekben.

Ezen előszámlált nemes, s különféle ékszerekül használtatni szokott kövek pallérozása más tartományokban, p. o. Szászhonban, hol az ipar a tökély magasb fokára emelkedett, napirenden van, s nem megvetendő ágát teszi az iparnak. — Miért ne tehetné honunkban is, hol az említett köveknek kitünő jelességű példányai épen nem a ritkaságok sorába tartoznak. A műtan ezen ágának üzése által is, ha nem milliókat, de bizonyára évenként ezreket lehetne meggazdálkodnunk. — Mint műtani nevezetességű testek említendők még a kovanemből:

9. *A tüzkő* (pyrolithus). Noha honunkban számtalan kovanemhez tartozó, s annálfogva tüzetadó kövek találtatnak: mindazáltal kitünő jelességű — s annálfogva műtani tekintetben figyelmet érdemlő tűzkővel épen nem bővölködünk. Említést érdemel a következő helyeken ter-

mő: *Barsban* Körmöczön, Kapronczán, Szlaszkán, Geletnekhez közel a lehotkai malom szomszédságában; *Biharban* Cserneházán; *Szathmárban* Nagybányán; *Abaujban* Arkán, Ujváron; *Zalában* Csókakő mellett, közel Keszthelyhez több mázsányi tekealakú darabokban; *Nógrádban* Rapon.

10. *A sikár* (pumex, Bimsstein). Ennek az ásványtudósok szerint két faja van: t. i. *a közönséges* (pumex vulgaris, gemeiner B.) és *a bibarlanemű sikár* (pumex porphyraceus, porphirartiger B.). Mindkettő találtatik honunkban, nevezetesen: *Abaujban* Visolyon; *Bars* megyében Felső-Apátin, Geletneken, a szklenói völgyben; *Honthban* Hodricson; *Zemplinben* Erdő-Horváthin; *Pestben* Mogyoródnál.

B. *Az agyagnemből* (Thongeschlecht):

1. *Porczellánföld* (Porzellanerde, terra porcellanea) nem csekély mennyiségben van honunkban. Mint legnevezetesebbek a következők érdemlenek említést: *Abaujban* a hollóházi, és telkibányai; *Beregben* a beregszászi; *Szepesben* a nagy-szalóki, *Veszprémben* a kislődi; *Nyitrában* a holicsi; *Nógrádban* a gácsi; *Honthban* a prencsfalusi, melly a bécsi és holicsi porczellángyárba is elvitetik [1]); *Zólyomban* a micsinei, mellyből 12 ℔ küldött Zipzer beszterczebányai tanár, s lyánynevelő-intézet elnöke kisérlet végett a kassai félporczellángyárba, hol igen alkalmasnak tapasztaltatott; *Unghban* Dubvincson, mellyet Bécsbe is elhordanak [2]); végre a mehádiai fürdők körül Schuster szerint. —

2. *Timkő* (Alaunstein, lapis aluminaris) nem csak mint timsó-készítésre használtatható, hanem mint malomköveknek is igen alkalmas anyag teljes mértékben érdemel figyelmet. Találtatik ez: *Bars* megyében Geletnek kö-

---

[1]) Jonas: Ungarns Mineralreich 318. l.

[2]) Fényes: Magyarorsz. stat. geogr. tekintetben. 3. k. 352. l.

rül roppant telepekben; *Baranyában* Szőllősön, Vasason; *Beregben* Muzsajon, Beregszászon; *Hevesben* Parádon; *Szathmárban* Aranyos-Megyesen, Szinervárajján, Józsefházán, Ujvároson, Fernezelyben; *Trencsinben* Thurzófalván; *Zemplénben* Bodrogkeresztúrhoz közel.

3. *Közönséges és fazékas-agyag* (gemeiner, und Töpferthon) szinte minden megyében.

4. *Tripolisi föld* (Trippel, terra tripolitana) nem egyéb, mint finom fövény- és agyagegyveleg, melly a műtanban pallérozásra (Poliren), erős tüzet kiálló tégelyek készítésére használtatik. E czélra alkalmas honunkban következő helyeken van: *Hontban* Borfőn; *Gömörben* Dobsinán; *Zemplinben* Tolcsván; *Sárosban* Sóváron.

5. *Pallérozó v. csiszoló pala* (Polirschiefer, schistus poliens). Találtatik *Zemplinben* Zámuto vidékén; *Abaújban* Szántó mellett, kétség kivül még számos helyeken.

6. *Födélpala* (Dachschiefer v. Thonschiefer) számtalan helyeken van honunkban. Legnevezetesebb azonban *Borsod* megyében a visnyói, melly minden tulajdonságaival bir a födélpalának, s annálfogva messzire is elvitetik. Első kisérlet tétetett az idevaló födélpalával Budán, fenséges nádorunk kertjében épült mulatóházon, később födetett ezen palával az oroszlányi torony Komárom megyében, az ágostaiak temploma Pesten, a reformátusok collégiuma s temploma Debreczenben. Találtatik még illy nemű, részint használt, részint használatlan pala: *Abaujban* Aranyidkán, s Meczenzéfen; *Gömörben* Betléren; *Liptóban* Magurkán; *Mármarosban* Rónaszéken, s a Petroza és Trojaga nevű havasokban; *Nógrádban* Rapon; *Pozsonyban* Bazing városa környékén; *Szepesben* Szomolnokon, továbbá Eisenbach nevű völgyet képező, s Igló és Dobsina között elnyúló hegylánczokban; *Zólyomban* Rohniczon, Micsinyen, s az Urak-völgyében; a *Bánátban* Sarkó nevezetű havasban.

7. *Könyomópala.* A Pesti Hirlap folyó évi 9-ik számában közhirré tétetett, hogy egy névtelen honunkfia, egy illy

nemű palatalepet fedezett föl, ki azonban még most jónak látta elhallgatni ezen telep vidékét. Nemzetünk köszönettel tartozik ezen nagy eredmények magvait rejtő fölfedezésért. Azonban értekező előlegesen is bátor reményleni, hogy ezen ásványtani tekintetben olly gazdag honban több illy nemű pala-telepek is fognak fölfedeztetni, ha eddigelé tökéletlen földtani - geologiai - vizsgálataink ahhoz értők által fognak folytattatni.

8. *Zöld agyagföld* (Grünerde). Ezen festéknek használtatni szokott, s annálfogva műtani tekintetben figyelmet érdemlő anyag találtatik: *Bars* megyében Kovácsiban; *Gömörben* Dobsinán; *Honthban* Bagonya határán, s kétségkivül több helyen is.

C. A mésznemből (Kalkgeschlecht).

1. *Márványkő.* Legjelesebb s a caráraival hasonértékűnek tartatik a *Krassó* megyében Ferenczy jeles művészünk által fölfedezett márvány. Találtatik ezenkivül ha nem olly jeles is, de minden esetre műtani hasznú: *Baranyában* Pécsett, Trinitáson, Siklóson, Berementén, Szabolcson, Hosszú-Heténben és Megyefán; *Komáromban* Tatánál, Tardosnál, Almásnál, Piszkénél; *Gömörben* Murányon; *Pozsonyban* Stomfánál és Vöröskő mellett; *Liptóban* Oszadán, Deményfalván, Lucskán, Rozenbergen; *Szepesben* Podolinon, Landokon, Svedléren, Szomolnokon, s a Hégen hegyén; *Trencsinben* Horneszulyov mellett; *Veszprémben* Koppánynál, Szőcsnél.

2. *Gipsz*, vagy *kénsavas mészag*, mellynek műtani hasznai mind nyers, mind égetett állapotában tudvák, van: *Beregben* Muzsalynál; *Sárosban* Sóváron; *Szepesben* Iglón, Szomolnokon; *Trencsinben* Tuchinánál; *Zólyomban* az Urak-völgyén, Sandbergen, Óváron, Szent-Andráson. De a mellett az utolsó porszemig külföldről szállítatik hozzánk.

3. *Kréta* szinte találtatik honunkban, noha nem nagy mennyiségben: *Honth* megyében Borfőn; *Beregben* Muzsalyon; *Nógrádban* Litkén; *Nyitrában* Bánka helységében.

D. Kesregnemből (Talkgeschlecht):

1. *Kígyóla* (serpentin), mellyből különféle edények, mozsarak, gyertyatartók, szelenczék, pipák készülnek (leginkább Szászhonban), találtatik: *Gömörben* Dobsinán; *Honthban* Hodricson; *Vasban* Borostyánkőn nem megvetendő mennyiségben.

2. *Kallóföld* (Walkerde) van *Baranyában* Pécsett; *Barsban* Körmöczön; *Gömörben* Murány mellett; *Pestben* Téténynél; *Szepesben* Zdjáron.

3. *Szalonnakő* (Speckstein) sokoldalú műtani hasznainál fogva nagyobb figyelmet érdemel, mint az ember első tekintettel gondolná. Honunkban elég nagy mennyiségben van következő helyeken: *Gömör* megyében Dobsinán; *Honthban* Selmeczen, Hodricson; *Krassóban* Oraviczán, Szászkán; *Liptóban* Magurkán; *Máramarosban* Budfalunál; *Szathmárban* Kapnikon; *Zólyomban* Ur-völgyén, Sandbergen.

4. *Rögföld* (bolus), melly hajdan olly nevezetes szerepet játszott a gyógyászatban, s jelenlekorunkban sem kopott ki egészen a gyógydivatból, találtatik: *Abaújban* Telkibányán; *Gömörben* Betléren a Nadabula nevezetű hegyben; *Zemplinben* Tokaj mellett; *Zólyomban* Ulmankán, Pojnikon.

III.

Égékeny ásványok közől

1. *A kőszén* (lithantrax) honunk nagyszerű, de a mellett nagy mértékben elhanyagolt kincsei közé tartozik, melly figyelmünket gyógytani tekintetben is megérdemli ugyan, minthogy két nevezetes készítménye t. i. jeles honunkfia dr. Pólya által fölfedezett nagy hasznú *kőszén-*

hamag, és a lepárolás által nyert *kőszénolaj* van divatban jelenleg a gyógyászat körében: de még nagyobb méltatást követelhet műtani tekintetben, a mennyiben az erős tüzet kivánó mesterségekben, millyenek a fazék-, üveg-, mész-, tégla-, pálinka- égetés, érczolvasztás sat sokkal jobban használható, mint a fa, vagy faszén. Honunkra nézve pedig, hol a faszükéről panasz egy időtől fogva mindennapivá kezd lenni, épen kitünő érdekű. Az ásványtudósok két rendbeli kőszenet különböztetnek meg, t. i. a feketét és barnát (Schwarz- und Braunkohle), amaz a földtani (geologiai) eszmék szerint egymogyú (monocotyledoneae), emez ellenben kétmogyú (dicotyledoneae) növényekből származott. Az átmenetel egyébiránt egyikből a másikba olly észrehevehetlen sokszor, hogy gyakran igen nehéz a kettőt egymástól megkülönböztetni; mert a barna vagy fekete szín, a kisebb vagy nagyobb fény csalhatatlan bélyegeknek nem tekinthetők; vegytani szerkezetökre nézve is igen közel állanak egymáshoz. Honunkban mind a kettő bőven találtatik, s ebbeli gazdagságunkat kitűntetni czélja a jelen értekezésnek. Fekete kőszén Szadler [1]) jeles egyetemi tanárunk szerint honunkban három egymástól egészen elkülönözött telepet alkot. Az első a *kárpáti*, melly 60—80 mértföldnyi vonalban Szepes, Sáros, Zemplin, Ungh, Bereg, Mármaros, Szathmár megyéken keresztül egész Erdélyig terjed, majd kisebb, majd nagyobb hegyeket képezvén. Ezen vonalban a következő helyeken találtatott eddigelé kőszén: *Szepesben* Igló, Kézsmárk, Leibitz, Riszdorf, Durand, Ófalu, Donnersmark, Nedecz, Plankonicz mellett; *Sárosban* Kapronczán, Sóváron, Fintán; *Zemplinben* N. Toronya, Zámuto, Szécs-Keresztúr határán; *Mármarosban* közel a suliguli hires borviz-forráshoz, Técsőnél; *Szathmárban* az Avosságon. A második telep *Krassó* megyében létezik, s délről éjszakra hat mértföldnyi vonalra terjed. A harmadik Bara-

[1]) Versuch einer Geschichte der Steinkohlen Ungarns.

nya és Tolna megyében van, s Baranya nyugati részéből éjszakkeletre 6—8 mértföldnyi vonalat képez. Ezen két megyében következő helyeken ásatik kőszén: *Baranyában* Vasason, melly bánya legrégibb; Pécsett, Szászon, Komlón, Somogyon; ez öt helyen évenként 70,000 pozsonyi mérőt ásnak ki [1]); *Tolnában* pedig Várallyán, és Nagy-Mányokon. Ezen kőszén-bányákban kiásott összeg Mohácson, s Budapesten adatik el. A barna kőszén, melly műtani tekintetben épen olly jól használható, mint a fekete, még bővebben jő elő honunkban, nevezetesen: *Pozsony* megyében Modor és Diós határain; *Trencsinben* Miava és Zlatna körül; *Barsban* Szentkereszt, Fenyő-Kosztolán és Ebedecz mellett; *Túróczban* a lehotkai, alsó-záturai, kis-rákói, mosóczi, blatniczai hegyeken; *Árvában* Usztyé, Lavkov, Alsó-Stepanov, Lieszek, Csimhova, Bobró körül; *Liptóban* Kvacsán, Hutti és Borove mellett; — *Zólyomban* Beszterczén, Breznóbányán, Tájován; *Honthban* Nagy-Maros, Közép-Palojta, Kis-Kér, Stefulto mellett; *Nógrádban* Nagy- és Kis-Kürtösön, Bánk, Verőcze, Mátra-Nováki mellett (ez utolsó helyről legjobb;) *Pestben* Bogdán, Csobánka, Visegrád határain; *Hevesben* Gyöngyös, Saar, Bátony, s Bátor körül; *Borsodban* Diósgyőr, Májinka, Szilvás, Ozd, Királyd, Czenter, Sajó-Németi s Várkony mellett; ez utolsó helyen évenként 8-9 ezer mázsa ásatik és adatik el; *Gömörben* Felső- és Alsó-Sajón; *Biharban* Felső-Dernán, és Alsó-Verzáron; *Aradban* Zúgó, Konop és Dezna mellett; *Krassóban* Moldava és Szászka között; *Szeremben* Vrduik, Gergeteg, Karlovicz és Rakováczon. Az első helyen Schams Ferencz gyógyszerész, és Wolny karloviczi tanár által födöztetett föl 1804-ben; *Posegában* közel Pozsega városához, és Late mellett; *Varasdban* Radoboi mellett; *Körösben* a Csányó- és raszini hegyekben Brainszka helysége, és Lepoglava ko-

[1]) Fényes Elek: Magyarország geogr. statist. tekintetben. I k. 13. l.

lostor között; *Zágrábban* Planinán; *Zalában* Peklenicza, Szerdahely és Krisovecz határain; *Vasban* Borostyánkőn, Markusóczon, Schreibersdorfon, s Mariasdorf határán; *Veszprémben* van egy telep, melly Jákótól Koppán keresztül Gerencsérig terjed; *Esztergomban* Dömösön, Tokodon, Sárisápon, Csolnokon (az első helyen 1805-ben, a három utolsón 1808-ban fedeztetett föl); *Komáromban* Zsömlye helysége, s a majki puszta között, melly a tatai urodalomhoz tartozik; *Sopronyban* Wandorf mellett, Soprony városa birtokán 1769-ben fedeztetett föl. Ezen kőszénbányából 1817—1823 egyre-másra minden évben 200,000 mázsa ásatott. Ennek nagy része Bécsben adatik el. Továbbá: Riczingen Sopronytól két órányira 1807-től fogva müveltetik; végre Neufeld, Neudorf és Pőcsing mellett.

Ezekből vajmi könnyű átlátni, milly nagy kincset bir Magyarhon kőszén-telepeiben, s hogy ezen nagyszerű kincs mindeddig nagyrészint figyelemre nem méltatott, azon nem csodálkozhatunk, ha gondolóra veszszük, hogy kőszéntelepeink legnagyobb része az utolsó évtizedekben fedeztetett föl; hogy honunk fa dolgában az ujabb időkig nem sok szükséget látott, s végre, hogy honfiaink mind eddig hajlandóbbak földmüveléssel, mint az ipar más ágaival foglalatoskodni. Egyébiránt a már biztos alapokon nyugvó gőzhajózás, s a létesülendő vasutak által megkönnyebbitendő bel- s külföldbeli közlekedés meg annyi szárnyai lesznek kőszénnéli kereskedésünknek, hatalmas emeltyűként járulandván hozzá a mindinkább érezhető fahiány is: csak a már megnyitott, s megnyitandó kőszénbányáink müvelésével fel ne hagyjunk.

2. *A kőolaj* (petroleum) leginkább a kőszénhegyekből fakadó források vizével együtt buzog ki. — Tudván már a föntebbiek szerint, milly számos kőszénhegyek, s telepek léteznek honunkban, előlegesen is gyaníthatjuk, hogy a kőolaj sem leend nálunk ritkaság: s valóban számos ásvány s gyógyforrásaink vizén úszkál ezen, eddigelé egészen elhanyagolt, s annálfogva holt tőke gyanánt

tekintendő, mind gyógy-, mind műtani tekintetben nagy fontosságú anyag. Találtatik nevezetesen *Heves* megyében a parádi fürdőkben; *Nyitrában* a holicsi urodalomhoz tartozó kojatinai forrásokban, hol azt a mult évben Pleischel bécsi tanár fedezte föl; *Temesben* a buziási gyógyvizekben [1], s több számtalan ásványvizeinkben. — De van honunkban egyenesen a földből kiszivárgó vizen nem uszó kőolaj is, melly a lég befolyása által megkeményedik, s földi vagy zsidó-szuroknak neveztetik. Ebből készül lepárolás útján a megtisztitott kőolaj, melly *naphta* nevezet alatt ismeretes. Igy szivárog ki a kőolaj *Bihar* megyében Kabalás-patakon és Czigányfalván [2]; *Sárosban* Erdőcskénél; *Zalában* Pekleniczán, hol Liebbald keszthelyi tanár által fedeztetett föl [3]; *Hevesben* Parádnál, s kétségkivül még számtalan idővel fölfedezendő helyeken. Megjegyzendő azonban ezen anyagról, hogy honunkban szinte egészen elmellőztetvén — mert csak Túróczban foglalkoznak néhányan ezen olaj készitésével [4] — szükségeink födözésére jobbára Olaszhonból szállitatik hozzánk, s csak egy pesti anyagkereskedő Török Fridrik is évenként 10—15 mázsát szállitat az emlitett tartományból.

3. *A gyantár* (succinum, Bernstein). Találtatik a balti tenger partjain, s legbővebben halásztatik, és ásatik Pillau, Memel, Königsberg, Danzig körül; de van más tartományokban is, leginkább az agyagrétegekben, és kőszéntelepekben. Miből ismét előlegesen is gyanithatjuk, mikép honunk ezen asvány nélkül sem szükölködik. Az eddig hazánkban történt földtani vizsgálatok szerint találtatik a gyantár nagy, s a müvelőnek bizonyos hasznot igérő mennyiségben: *Krassó* megyében a szászkai, és moldavai kőszéntelepekben a Privicza-völgyben; *Nyitrá-*

[1] Orvosi Tár, új folyam, VI-dik félév. 4. sz.
[2] Fényes Elek: M. O. geogr. stat. tekint. IV. k. 49. l.
[3] Zipser: Topogr. miner. Handbuch v. Ungarn. 290. l.
[4] Grellmann: Statistische Aufklärungen sat. II. B. 152. l.

ban Szakolcza mellett; *Szepesben* a Magora hegylánczban; s idővel kétségkivül számosabb helyeken is fog fölfedeztetni.

4. A *kén* (sulfur) s készitményei, millyenek a kénkénes-kéngyulatsav sat, igen nevezetes szerepet játszanak mind a mű-, mind a gyógytanban. A műtanban használtatik a kén lőpor, érczkénetek, minták, gyufák készitésére, savai pedig selyem-, gyapot-, vászonkelmék fehéritésére; a gyógytanban pedig jelenleg több mint 40 készitményei divatoznak [1]). Ezen test a természet mindhárom országában találtatik. Az állatországban nevezetesen a fehérnyében. Ettől van egy részről a záptojásnak azon kiállhatlan szaga, ettől ered az ezüst kanalaknak a fehérnyébeni megfeketülése. Továbbá a vizelletben, hajban. A növény országban a zilizgyökben (radix altheae), a büdös libatoppban (chenopodium foetidum), a nemes cziczkóróban (achillea nobilis), a büdös aszatban (assa foetida), a tormában, a repczében, a veres- és fokhagymában. Legbővebben találtatik pedig az ásványországban, vagy termésalakban, a tűzokádó hegyek közelében, a Vezuv s Aetna körül, a lipari szigeteken, Puzzoli mellett Nápolyban; Izland, Teneriffa, Quadeloupe, Java, Bourbon szigetein, déli Americában a Purace tűzokádó-hegy környékén vastag rétegekben; vagy érczekkel egyesülve az érczkénetekben, millyenek a vasany-, rézeny-, ólmany-, dárdany-, horgany-, higany-, himanykénetek; vagy savitóval, vagy gyulóval egyesülve, a kén és kéngyulat-savban, s ezek által képezett sókban. A mű- s gyógytan számára legrövidebb, s legjutalmasabb úton készitetik a terméskénből, melly olvasztás, s lepárolás vagy felszállítás (sublimatio) által szabadítatik meg kő- s földnemü tisztátalanságitól. De mivel nem minden ország szerencsés terméskén-telepekkel bővölködhetni, kivált Europában, leggyakrabban olvasztatik ki az érczkénetekből, nevezetesen a vasanyké-

[1]) Sobernheim: Arzneimittellehre 150. l.

netből (sulfuretum, s. pyrites ferri), melly 45, 5 rész vasany- s 54, 5 rész kénből áll. Angliában a rézenykénetből is [1]). — A vasanykénet t. i. légtől elzárt üregben éget tetvén, kéntartalma ⅔ részét gőzalakban bocsátja el, melly sürítő edényekbe fölfogatik, s újolag megtisztítatik. Ezen érczkénetekbőli kiolvasztása a kénnek hosszadalmasabb s költségesebb, de mind a mellett is elég nyereséggel jár, mint azt Angol-, Svéd-, Szász-, Csehország, Porosz-Szilézia példái csalhatlanul bizonyitják. Honunk kénbeli gazdaságát a mi illeti: terméskén jő elő nem megvetendő mennyiségben a *szathmármegyei* bányavárosokban; *Zólyomban* Úr-völgyén, Kalinkán, Baczuchon, Baláson Sz. Andráson; *Vasban* Borostyánkőn; *Honthban* Selmeczen; *Liptóban* Boczán, Maluzsinán; *Abaujban* Aranyidkán, s mindenekfölött legbővebben *Varasdban* Radoboján, hol Springer [2]) szerint 1833—1837. évenként 6,000 mázsa kén ásatik, s a k. kincstár által kezeltetvén, inkább fejedelmi, mint nemzeti kincseink közé számítandó. Érczkénetek (sulfureta) pedig mind a négy bánya-kerületben nagy mennyiségben jőnek elő. E szerint legkisebbé sem kétkedhetünk, miként ezen gyógy- s műtani tekintetben nagy fontosságú anyaggal is bőven ellátvák megyéink; s miként az Európában nagy számmal létező kénhuták mintájára állítandó intézetek által minden külföldi ként, s kénkészitményeket (praeparata) nélkülözhetendünk; s a honunkban óriási léptekkel fejlődő, természeti gazdagságunkat felkutató értelmiség, a fölébredt tetterő, s egyesületi szellem, a kereskedés élénkülése, a naponként föl-föltünő különféle gyárak, intézetek méltán jogosítanak bennünket reményleni, hogy ezen, eddigelé elhanyagolt nemzeti kincsünk sem fog sokáig parlagon heverni.

---

[1]) Schubart: Elemente der technischen Chemie I. B. 117. l.

[2]) Statistik des oest. Keiserstaates. Wien. 1840

IV.

Sóneműek.

A sóneműekről örömmel vallhatjuk, hogy ásványországi kincseink között legkevésbé elhanyagolvák. Így:

1. *A szikeg* (natrum, s. soda) vagy *szikső*, melly Mosony, Komárom, Fehér, Pest, Bács, Csongrád, Csanád, Torontál, Békés, Bihar, Szabolcs, Szathmár, Heves megyék, a Nagy- kun- s Jászkerületek lapályos róna vidékein nagy bőséggel virágzik ki, nem megvetendő mennyiségben szállítatik külföldre. Nevezetesen a harminczadi lajstromok után évenként mintegy 800 mázsára tehetjük a kivittetett öszveget. Azonban ezen czikkről is fájdalommal kell megvallani, hogy nem levén szikegtisztító gyáraink, a jegesedett (soda crystallisata) s a kettedszénsavas szikeg (bicarbonas sodae) külföldről, jobbára Londonból kerül hozzánk, s e szerint tulajdonunkat kéntelenítetünk gyáraink nemléte miatt idegenektől venni meg.

2. *A hamag* (kali, s. potassa) vagy hamuzsir, melly Mármaros, Bereg, Ungh, Arad, Krassó, Bihar, Zala, Verőcze, Pozsega megyékben, az oláh- bánsági szluini, második báni-végezredben legnagyobb mennyiségben készül, szinte nevezetes kiviteli czikk. 1825=27-ig évenként mintegy 45,399 mázsa szállítatott külföldre. Ezen czikkeli kereskedésünk történeteit, a kivitel elébe kormányunk által vetett akadályokat, előadja Horvát „Ipar, s kereskedés története“ czimű munkája 361-ik lapján.

3. A *salétrom* v. *fojtósavas hamag* (nitrum, nitras lixivae, s. potassae) szinte bőven főzetik hazánkban *Szabolcsban*, nevezetesen Nagy-Kállón, s Nyíregyházán évenként 5000 mázsa; *Biharban* Debreczenben 3000 mázsa; Alibunáron a bánsági illir-őrezredben 140,170 mázsa. Ezen

kivül több megyében: Szathmárban, Mosonyban, Sopronyban, Somogyban, Zólyomban, Fehérben sat; de kivitele tilalmaztatik a kormány által.

4. *A timsó* (alumen) legnagyobb mennyiségben főzetik: *Beregben*, Munkács mellett, a kovászói és pusztakerepeczi intézetekben, Muzsajon, Dedán; *Hevesben* Parádon, és *Sopronyban*. Springer szerint 1833—37-ig évenként egyre-másra 11,534 mázsa készült. Melly összegből a harminczadi lajstromok szerint 4,000 mázsa vitetik évenként külföldre [1]).

5. A *konyhasó*, v. *sósavas szikeg* (murias sodae) legnagyobb érdekű természetadta kincseink egyike. Kiapadhatlan fészke ezen nélkülözhetlen, s annál fogva megbecsülhetlen anyagnak *Máramaros* megye, hol a sugatagi, szlatinai, rónaszéki, sándorfalvi, királyvölgyi aknákból évenként 713,850 mázsa ásatik. Ezenkül *Sárosban* Sóváron 100,000 mázsánál több főzetik. Honi szükségeink mind a mellett ez összeggel nem födöztetvék, s ennél fogva nem csak Erdélyből, melly még gazdagabb a konyhasó dolgában, kerül hozzánk, hanem a szomszéd Gácsországból is, kivált éjszaki megyéinkbe, a könnyebb s olcsóbb szállításnál fogva.

6. *Kénsavas rézeg*, vagy *rézgálicz* (sulfas cupri, s. vitriolum cupri) részint rézenykénetből, részint czementvízből készül. Ez utolsóból készítetik honunkban a selmeczi bányakerületben Úr-völgyön; a szomolnokiban pedig Szomolnokon: de koránsem olly mennyiségben, hogy önnönszükségeinket födözhetné. — Az említett két helyen kivül van még czementvíz a nagy-bányai kerületben Ilobán és Nagybányán; a bánságiban pedig Szászkán, s ha mindezen vizeink nagyobb iparral használtatnának rézgálicz-készítésre, kétségkivül semmi külföldire nem szorulnánk.

[1]) Statistik des oest. Kais. Wien. 1840.

7. *Póris* (borax s. tinkal) vagy *pórissavas szikeg* (natrum boracicum) mind gyógy- mind műtani tekintetben nevezetes test. Abban mint hatalmas oldozó, ebben mint zománczozásra, finom üveg, s különféle festékek készítésére, az érczek olvaszthatósága előmozdítására [1]) alkalmas szer. Természeti állapotjában, mint nyers, vagy tisztátalan póris jő elő: Persia, Tibet, Keletindia, China, Japán tavaiban; legbővebben Tibetben, a húsz angol mértföldnyi terjedelmű havasoktól környezett, úgynevezett Tinkal-tóban. A tavak vizeiből következő uton nyeretik a póris: a meleg évszakokban lecsapolják a póris-tartalmú tavak vizeit kisebb árkokba, gödrökbe, mellyekben a nap hevétől elpárologván a víz legnagyobb része, a póris jegesedik. Az illy úton nyert jegecsek összeszedetnek, s *tinkal*, vagy *borech* vagy *boreck*, vagy *pounxa* nevezet alatt a kereskedésbe mennek. Könnyű képzelni, miként ezen nyers póris nagyon távol van a vegytani tisztaságtól, s annálfogva ezen állapotban sem a gyógy- sem a műtanban nem alkalmazható, hanem e végre szükség előbb megtisztíttatnia. Londonban, Amsterdámban, s ezelőtt főleg Velenczében történt a nyers póris megtisztítása, s ez oknálfogva nyerte a vegytani tisztaságú, a még ma is divatozó velenczei póris (borax veneta) nevezetet. A középkortól fogva, mikor a póris Europában ismeretessé lőn, az utolsó századig ezen úton nyertük a pórist. De miután Homberg 1702-ben egyik alkotó-részét, t. i. a pórissavat (melly épen ezért sal sedativus Hombergi nevezetet nyert) feltalálta, s ez Európában is, nevezetesen Olaszhonban, a tűzokádó hegyek töböreiben (crater) némelly hévvizek martjain, a Castel nuovo, Cerchiajo körüli tavakban is bőven találtatik; sőt Florencz és Sasse körül a földből is

[1]) Chaptal kisérletei szerint a póris segitségével megolvad a kovaföld (Kieselerde) Wedgewood tűzmérőjének 22-dik fokánál, melly póris nélkül csak a 4,013-dik foknál olvad meg. Poppe: Technologisches Lexicon. 602. l.

kivirágzik (miért is a természeti pórissav *sassolin*nak is neveztetik). Más úton is jutunk a pórishoz. Nevezetesen az olaszhoni pórissav Franczhonba vitetik, s a póris másik alkotó-része t. i. a szikeg az ottani gyárakban adatik hozzá. És épen ezen az uton készíthetnék Tognio Lajos jeles egyetemi tanárunk nézetei szerint honunkban is nagy haszonnal a póris. Tudjuk ugyanis, hogy hazánk *szikeg* dolgában leggazdagabb tartomány egész Europában; s e szerint a helyett, hogy pórist veszünk drága pénzen, csak az olaszországi olcsóbb pórissavat kellene megvennünk, s a szóbani anyagot magunknak készítenünk. Ez által magasb szárnyakra emelkedvén szikeggeli kereskedésünk is, új forrását nyitnók meg nemzeti gazdagulásunknak.

V.

Ásványvizek

(aquae minerales).

A természet legdicsőbb, legbecsesb adományai közé számitandók a gyogyászatban olly nevezetes szerepet játszó, de a mellett műtani tekintetben sem megvetendő ásványvizek. Gyógytani becsükről könnyen meggyőződhetik, ki csak egy köszvény vagy más kórban sinlődő, önmagával jóttehetlent, minden más, még a leghatalmasabb gyógyszerek és módok által hoszú évek során sikeretlenül orvosoltat a czélszerű gyógyvizekkeli élés által, négy hét alatt tökéletesen helyre állva látott [1]). Műtani tekin-

[1]) Illy érdekes esetnek köszönhetjük azt, hogy Tognio Lajos jeles egyetemi tanárunk honi ásványvizeink megismerését studiumává tette, s még jelenleg is, költséget, fáradságot nem kimélve, buzgólkodik ásványvizeink vegybontásában s vizsgálatában. A fáradhatatlan férfiu honfini buzgalma által majd csak tisztába jövendünk már valahára ásványvizeink

tetben pedig, főleg a szikső és salétrom tartalmú vizek érdemelnek kitünő figyelmet. Ha már honunkat az ásványvizek tekintetében nem épen felülegesen vizsgáljuk meg; azt e részben, minden európai tartományok között csalhatlanul legelsőnek, leggazdagabbnak találandjuk. Tudjuk ugyanis az Orvosi Tár új folyamatu II-ik félévi 12-ik számából, hogy, kivevén a luganyos glaubersó tartalmú hővizeket, millyekkel Magyarország nem bir, minden más nemü ásványvizek igen nagy számmal találtatnak honunkban; még pedig minden nemben olly nevezetesek, millyeket egész Europa sem mutathat föl. Hogy ezen állítás nem túlságos, annak bebizonyitására fölidézem I. Fr. Simon tanárnak: „*Heilquellen Europas mit vorzüglicher Berücksichtigung ihrer chemischen Zusammensetzung*" czimű jeles, és sok fáradságba került munkáját, mellyben minden europai tartományokban létező gyógyviz-forrásokat előszámol. Ezen munkában Magyarországból, leginkább terra incognita levén előtte, csak 57 forrást, a határőr-ezredekből 18-at, igy öszvesen 75 gyógyvizet említ; Erdélyből pedig csak 20-at, holott itt csak sóvíz forrás 125 van [1]). De mind a mellett, hogy illy hiányos s hihetőleg minden tartományok között leghiányosabb ezen munkában a magyarországi ásványvizek névsora: mégis leggazdagabb ceteris paribus az emlitett munka szerint is. Mi pedig tudván a derék Tognio buvárkodásai után, hogy ott ásványvizeinknek alig emlitetett egy hatod része, méltán tarthatjuk hazánkat ezen tekintetben egész Európában legelsőnek, leggazdagabbnak. Azonban mindezen gazdagságunk daczá-

---

zavaros ügyével. Az $18^{37}/_{38}$ országgyülés szép jutalmat rendelt a magyarok eredetét nyomozó Horváth Istvánnak, miből utoljára is nem sok haszon leend. Vajjon az említett lelkes férfiú nem érdemlett volna-e hasonló megtiszteltetést ezen sokkal nagyobb hasznu tárgy körüli költséges, s honunkat annyira érdeklő buvárkodásaiért?

[1]) Orvosi Tár, Újfolyamat. II. félév 187. l.

ra számos külföldi ásványvizek hozatnak és árultatnak honunkban, míg nemzeti nagyszerű kincsünk szinte egészen elhanyagoltatva hever. Illyen külföldi ásványvizek: az *adelhaidi*, *bilini*, *eger-*, *franzensbrunni*, *johannisbrunni*, *marienbadi*, *karlsbadi*, *pülnai*, *pyrmonti*, *saidschützi*, *selteri*, *spaai*, *wildungi* sat, mint meg annyi pénzünket méltatlanul rabló kereskedési czikkek. Hogy ezen ásványvizek honiakkal mind pótolhatók, arról már a halhatatlan emlékű B. van Swieten M. Theresia udvari osvosa, kinek sok üdvös rendeleteket köszönhetünk, sem kétkedett. Igy ír tudnniillik az emlitett nagy férfiú a jeles Veszprémihez (1770. feb. 22-én) szóló levelében[1]: „*Nullus dubito, quin illos fontes, quos magnis sumtibus advehendos procul curamus, possideamus ipsi, aquas spadanas, et selteranas ex Hungaria allatas vidi ipse.*“ Mennyivel kevésbé kételkedhetünk tehát mi, ásványvizeinket 70 év múlva sokkal tökéletesebben ismervén. A közelebbi évtizedben Tognio által történt vizsgálatok s vegybontások szerint következőleg osztályoztathatnak ásványvizeink:

I. *Hévizek* (thermae).

a. *Kénes hévizek* (th. sulfureae): a trencsini *Trencsin* megyében, pöstyéni *Nyitrában*, a budai *Pestben*, harkányi *Baranyában*, mehádiai a *Bánátban*, topliczai *Horvátországban*.

b. *Vasas hévizek* (th. martiales): a szliácsi *Zólyom* megyében, vichnyei *Barsban*, lucskyi *Mármarosban*, daruvári *Posegában*, topuskói *Horvátországban*.

c. *Földes- sós hévizek* (th. terreo-salinae): a nagyváradi *Biharban*, bajmóczi *Nyitrában*, stubnyai *Turóczban*, rajeczi, kisbilliczi *Trencsinben*.

d. *Luganyos hévíz* (th. alkalinae): a lippiki *Posega* vármegyében. Ezek legnevetesb europai hirre érdemes hévizeink. —

[1]) Succincta medicorum Hung. et Transil. Biographia. T. I. 80. l.

e. *Névtelen hévizek* (th. anonymae), az az: ollyanok, mellyekben igen csekély mennyiségü álló létrészek találtatnak s mellyek annálfogva leginkább hasonlitanak a gasteini és pfeffersi hévizekhez. Illyenek:

Az egri hévizek *Hevesben*, a keszthelyi *Zalában*, tapolczai *Borsodban*, monyaházi *Aradban*, velikai Posegában sat.

II. *Savanyuvizek vagy borvizek* (acidulae).

a. *Luganyos vastartalmuak* (ac. alkalino-martiales): *Abaujban* a ranki; *Barsban* a bukovinai; *Bereghben* a nelipinai; *Honthban* a szalatnyai, szántói, magyarádi; *Kővár-vidékén* a gorbonáczi; *Mármarosban* a suliguli, borkúti, viski, kobolopolyánai, bocskó-rahói, ferenczvölgyi: *Sárosban* a bártfai, szinnye-lipóczi, savniki, magyar raszlaviczai, radonai, szalini; *Sopronban* a káboldi, pecsenyédi, nagy-höfleini; *Szathmárban* a bikszádi, ujvárosi, turvékonyi; *Szepesben* az ujlublyói; *Trencsinben* a sztrezseniczi; *Túróczban* budisi, jahodniki; *Vasban* a tarcsai, sóskúti; *Zágrábban* a jamniczai; *Zemplinben* a kelcsei; *Zólyomban* a baczuchi, kalinkai, klokocsi, vámosfalusi.

b. *Só- és vastartalmuak* (ac. salino-martiales): a füredi *Zalában*, ugodi *Veszprémben*, oszadai vagy közönségesen medokisi *Liptóban*, orechói *Trencsinben*, szliácsi, farkasfalvai *Zólyom*ban.

c. *Föld- és vastartalmuak* (ac. terreo-martiales): a hajnacskói, várgedei s még többek *Gömör* megyében. —

d. *Kénes savanyu vizek* (ac. sulfureae): a parádi *Hevesben*, szántói, gyügyi, merei *Honthban*.

III. *Keserü vizek* (aquae amarae).

Az esztergomi *Esztergom* megyében, biai *Pesthen*, nagyharsányi *Baranyában*, ölyvesi *Ugocsában*.

IV. *Sóvizek* (aquae muriaticae).

A sóvári, alsósebesi, fintai *Sárosban*, polhorai *Árvában*, szalatnai s még többek *Mármarosban*, szolyvai *Beregben*, szobránczi *Unghban*.

V. *Timsós vizek* (aquae aluminares).

A parádi *Hevesben*, rónyai *Gömörben*, mogyorósi *Esztergomban*, erdő-lényei *Zemplinben*, borostyánkői *Vas megyében*.

VI. *Sziksós vizek* (aquae natronatae).

A Fertő-tava *Mosony* vármegyében, a palicsi *Bácsban* s több számtalan tavak és mocsárok.

VII. *Iholós vizek* (aquae jodatae).

A czigelkai (luganyos vastartalmu savanyu viz, mellyben szabad szénsav, továbbá szénsavas és sósavas szikeg van), a dubovai, niklovai, bártfai, suliguli, város-mulyádi, baczuchi, ugodi, tarcsai, sóskúti, szalatnyai, szántói, magyarádi, bikszádi, borkúti, szaplonczai, fintai, polhovai, mehádiai, parádi, mellyekben Tognio tanár fedezte föl az ibolót; végre a lipiki, mellyben Wagner szerint szinte találtatik iboló. —

VIII. *Hideg kénes vizek* (aquae sulfureae frigidae).

A büdöskői vagy smrdáki *Nyitra* vármegyében, szobránczi *Unghban*, viski *Mármarosban* sat.

Hogy ezen itt elősorolt legnevezetesb ásványvizeink, mellyek közől Simon fölebb idézett munkájában csak néhányak emlitettek, minden külföldit nélkülözhetőkké tehetnének, s nem csekélyértékű kereskedési czikkekké válhatnának, vajmi könnyű általlátni! S hogy az mindez ideig nem történt, következő okoknak lehet tulajdonítani:

1. Honi ásványvizeink nem csekély költség és fáradságba kerülő megvizsgálásai, a tökélyt megközelítő

minőleges s mennyileges vegybontásai s leirásai a legújabb időkig hiányzottak; sőt még jelenleg is — a menynyiben Tognio ohajtva várt ásványvizeinkről nagy szorgalommal készült munkája még csak kéziratban van — hiányzanak; igy nem csudálhatjuk, hogy külföldön mindeddig jobbára ismeretlenek, s annálfogva kereskedésbe nem jöhettek, mert: ignoti nulla cupido.

2. Honi fürdőintézeteinkben, nagyon kevés kivétellel, még jelenleg is hiányzanak a vendégeket édesgető lakás, butor, s más életbeli szükségeket tárgyazó kényelmek, mellyek a' külföldieknél minden várakozást fölülmúlnak, s azonban minden kényelmetlenségök, rendetlenségök mellett is olly felcsigázott áron fizettetnek, hogy csak kevés ember erszénye képes a zsarolásokkal daczolni, s ennélfogva csekély számú vendégek által látogattatván meg, nem csuda hogy hathatóságuk ellenére is érdemlett hirre nem emelkedhettek.

3. Nem csekély szerepet játszik ezen okok között azon ügyetlenségünk, mellynél fogva a kereskedésbe menő ásványvizeinkkel megtöltött üvegeket czélszerűen megtölteni, s bedugaszolni nem tudjuk vagy legalább, mig Tognio erre is meg nem tanított bennünket [1]), nem tudtuk. Ennek következménye lőn, hogy ásványvizeink, mielőtt rendeltetésök helyére eljutottak volna, szállékony létrészeiktől, és ezek által egyszersmind némelly álló részeiktől is, millyek p. o. némelly szénsavas földek, és szénsavas vasany, megfosztattak, — ekként az azokkal élés üdvös sikere nem keveset csökkent.

4. Ezen okok közé kénytelenítetem számítani orvosi rendünk hanyagságát is, vagy inkább a régen lábrakapott szokáshoz ragaszkodását. Mihelyt t. i. valamelly kórágynál ásványvizre van szükség, azonnal megrendeltetik a pűlnai, selteri, adelhaidi sat, a helyett hogy illy nemű nagyobb gyógyerejü honi ásványvíz rendeltetnék. Tudjuk

[1]) Orvosi Tár, II-ik félév. 8. szam.

pedig, hogy mint eddig mindenkor, úgy ezután is akármelly anyag kelendőségének leghatalmasabb emeltyűje az orvosi vény (Recipe).

5. Méltán ide sorozható az is, hogy anyagkereskedőink által kezelt ásványvizeink a gyógyszertárakat megszemlélni szokott törvényes személyzet által nem vizsgáltatnak meg, s így a nyereség után sovárgó kalmár minden scrupulus nélkül árulhatja a régi, s gyógyerejöktől megfosztatott ásványvizeket, szabadon rongálhatja gyógyvizeinknek különben is ingó alapokon nyugvó hitelét. —

6. Ásványvizeinkkeli kereskedésünk akadályai között említendő végre az, hogy mint egyéb kincseinkkel, úgy ezekkel sem tudunk más kereskedői szellemű nemzetek példájaként zajt ütni, minek következtében nyakunkon marad legnagyobb érdekű kincsünk is. A mai világban mindennel lármázni kell, — lármázni el annyira, hogy a bedugult nagyott halló fülek üregét is általjárja sikoltó hangunk. A német, zsidó, vagy más élelmes nemzet, addig kürtöli, hirdeti minden hirlapban legcsekélyebb portékáját is, míg végre csakugyan vevőkve talál, s garasaiból ezreket és milliókat kovácsol összze magyar urakká leendő utódai számára.

NÖVÉNYORSZÁGBÓL.

A. GYÓGYTANI TESTEK.

I.

Bódítók (narcotica).

a) *Külföldről hozatnak, noha honunkban is teremnek, vagy termeszthetők:*

1. *A mákony* (opium v. meconium).

Egy a legrégiebb, legfönségesebb, soha feledékenységbe nem sülyedt gyógyszereink közől. Szolgáltatja a kerti (papaver somniferum Lin.), és fehér mák (pap. officinale Gmelin), melly Linné szerint a sokhimesek, egyanyások, a természeti rendszer szerint a mákneműek (papaveraceae) családjába tartozik. A kereskedésben kétféle mákony forog, t. i. a keleti és europai. Amannak ismét öt faja van, nevezetesen: a) a *török* vagy *konstánczinápolyi mákony*, melly legjobb, legdrágább, s nagyobbrészint Törökhonban fogyasztatván el, ritkán jő kereskedésünkbe; b) a *smyrnai*, melly az előbbinél valamivel alábbvaló; abban t. i. 15 plt., ebben csak 10 plt. tiszta mákkal (morphin) találtatik. Nálunk leginkább ez forog kézen. c) Az *egyptomi*, vagy *thébei*; d) a *kelet-indiai*; e) a *persiai* mákony, melly három utolsó faj ritkán jő az europai kereskedésbe. Készítése módjáról Teixier, ki szemtanúja vala a mákony készítésének *Kis-Ázsiában*, a következőket köz-

li [1]): „A virághullás után három nappal [2]) meghasítatnak, vagy karczoltatnak a mákfejek felülegesen fölmentes (horisontalis) irányban; a hasítékból azonnal szivárog ki valami fehéres tej-alakú nedv. Ez állapotban hagyják a mákfejeket egy nap, és egy éjjel, — a következő reggelen egy széles késsel szedik le a mákfejekből kiszivárgott mákonyt, mellynek szine még ekkor barna, de minél jobban megszárad, annál sötétebb szinű lesz. Egy mákfej ad néhány szemert. Az így nyert tapadékony darabos fölületü mákonyt kis alacsony edényekben összenyomván, dohány vagy más széles növénylevelekbe takargatják, s az összeragadás megakadályozása végett éretlen mákmaggal behintik, s így megy a kereskedésbe.“ — Ezen tömérdek pénzbe kerülő nélkülözhetlen gyógyszert pótolni ohajtván az europaiak, számos kisérleteket tettek ennek készítésével, így származott az *europai mákony*; de a melly gyógyszererőtani (pharmacodynamicus) tekintetben jóval alábbvalónak tartatott a keletinél. Az újabb időkben azonban számosabb kisérletek tétetvén vele, a keletivel hasonló erejűnek találtatott mind a franczia (millyenek: Dronsart, Merat-Guillot, Fouquier, Loiseleur, Des-long Champs), mind a' német (millyenek: Hufeland, Wolf sat) kifogás nélküli hires orvosok által [3]), sőt a mennyiben az ember fejét el nem kábítja, s nyugalmasb álmot eszközöl, még valamivel előbbvalónak. — Ha már az említett jeles gyógyászok ezen állítása igaz, mellyben pedig kétkednünk nem lehet, nincs okunk késedelmezni ezen gyógyszer termesztésével, készítésével, a gyógydivatba, s kereskedésbe léptetésével; mert éghajlatunk annyira kedvez az

---

[1]) Sobernheim: Handbuch der praktischen Arzneymittellehre 1. Lief. 14. l.

[2]) Kik a mákony készítésével Europában kisérleteket tettek, legjobbnak találták a mákfejek meghasítását a virághullás után 8 nappal, tiszta meleg nyári napon.

[3]) Sobernheim: Praktisch. Arzneymittellehre. 14. l.

anyanövénynek, hogy délszaki megyéinkben mindenütt bizvást termeszthethetik. A gyógyszerek árszabásában megállapitott mákonyár sem olly csekély (polg. fontjának t. i. 23 pengő forint), hogy az kivált falusi vagy kisvárosi gyógyszerészeinket, kikre leginkább néz ezen anyag termesztése, készítése, elidegenithetné. E szerint tehát csak önnön meleg buzgalmunk, s munkás akaratunk kivántatik annak kieszközlésére, hogy ezen honunkban termeszthető anyagot ne vásároljuk drága pénzen idegenektől, hanem inkább mi szolgáltassuk azt a külföldnek is. —

2. *Salátony* (lactucarium).

Ezen gyógyszert a *mérges saláta* szolgáltatja (lactuca virosa), melly Linn. szerint az együttnemzők, egyenlőnősök (syngenesia, polygamia aequalis), Jussieu szerint a katangneműek (lichoraceae) közé tartozik. Honunkban önként terem utak, gyepük, kerítések, kőfalak mellett s mindenütt müveltethetik. A növény minden reszében létezik bizonyos tapadékony, bódító, kesernyés, csipős izű, tejszinű s hatalmas gyógyerővel fölruházott nedv, melly a növényszárából virágzás idejében meghasogattatván, kiszivárog, s vagy a levegőn, vagy gyönge tűznél megszáríttatik, s *tiszta salátonynak* (lactucarium verum s. purum) neveztetik, s minthogy a honunkban fölhasznált jobbára Ausztriában készül, *lactucarium austriacum* nevezetet nyert. Másik készitménye a szóbani salátának a *vonat* (extractum), melly a növény szárának összevagdalása, kisajtolása, s az igy nyert nedv vizes részének tűznéli elpárologtatása által készül; s minthogy e czélra nem csak a mérges, hanem a kerti saláta (lactuca sativa) is fordíttatik, ezen készítmény *kerti saláta-vonatnak* (extract. lactucae sativae) neveztetik. Ezen készítmények mind külföldről, jobbára Bécsből hozatnak hozzánk, ha nyiltan akarunk szólani, egyedül gyógyszereink hanyagsága miatt; mert honunkban leginkább ők ismerik, s tartoznak hivatásuknál fogva ismerni a gyógynövényeket, s az azokbóli

gyógytestek készitése módját, de kötelességök egyszersmind, ha önmaguknak, s honuknak használni akarnak — mit pedig akarniok kell — ismereteiket gyakorlatilag is alkalmazni, mert vajmi nagy erkölcsi bűn a tudomány világát véka alá rejteni.

3. *Sáfrány* (crocus).

A jóféle sáfránynak (crocus sativus) háromágú összegöngyölödött bibéje (stigma) neveztetik mind a közéletben, mind a gyógyszertanban sáfránynak. Az anyanövény Lin. szerint a háromhimesek, egyanyások, a természeti rendszer szerint pedig a nősziromnemüekhez (irideae) tartozik. Eredeti hazája kelet, honnan Europa déli melegebb éghajlatú tartományaiba is átültettetett, s jelenleg is nagy sikerrel termesztetik Ausztriában Krems városa környékén, s ez elsőséget vivott ki magának jóságára nézve, — Baváriában, Francz-, Spanyol- és Olaszhonban. Hazánkban önként is terem [1]), s őszi sáfránynak neveztetik, csakhogy nem bir olly jó tulajdonságokkal mint az úgynevezett bécsi sáfrány. Semmivel sem alábbvaló azonban a bécsinél az, melly honunk némelly tájain, mint például: Pécs, Tapolcsány körül [2]), továbbá Heves, Bihar, Tolna, Zala megyékben, s különösen Keszthelyen [3]) termesztetik. Csak az fájdalmas tehát honunkra nézve, hogy hanyagságunk, elfogultságunk, kereskedői s vállalkozói szellemünk hiánya miatt bővebben nem termesztjük, s hogy ennélfogva évenként, mintegy 100 mázsát kénytelenittetünk külföldiektől, leginkább bécsiektől venni [4]). Termesztési fáradozásainkat pedig bőven jutalmazná, s talán bővebben mint más termesztményeink, az eléggé magasztas ár, fontja t. i. gyógyszertárainkban a k. helytartó Tanács 1838.

---

[1]) Debreczeni Füvészkönyv. 79. l.

[2]) Oestr. Nat. Encyklop. IV. B. 320. l.

[3]) Horváth: Ipar és keresk. története. 284. l.

[4]) Horváth: Ipar és keresk. sat. 284. l.

13. nov. költ végzésénél fogva [1]) 192 v. forinttal, s néhány krajczárral fizettetik. —

4. *Borostyánmedgy-viz* (aqua laurocerasi).

Ezen kéklő gyulatsav (acid. hydrocyanicum) tartalmú hatalmas bódító, s nagy divatban létező gyógyszer készítetik lepárolás útján a borostyán- medgy (prunus laurocerasus) leveleiből. Tartozik ezen növény Lin. szerint a húszhimesek, egyanyások, Jus. szerint a rózsanemüek (rosaceae) családjába. Hazája Kis-Azsia; de müveltetik Europa melegebb égaljú tartományaiban is, főleg Olaszhonban, s honi gyógyszerészeink is leginkább innen, nevezetesen pedig Milanoból látják el magukat a szóbani gyógyszerrel. Egyébiránt a borostyán- medgy honunkban vadon is [2]) megterem, annyival inkább müveltetve, mint ezt a keszthelyi urodalom példája, hol ezen növény tenyésztetik, csalhatlanul bizonyítja. — E szerint készíthetnék ezen gyógyszer honunkban is, ha parlagon heverő földinkben, erdeinkben, szőllőinkben müveltetnék az anyanövény. A bizonyos haszonról a borostyánmedgyviz kelendőségénél fogva nem kétkedhetni, mert, ha szinte nem használtatik is nálunk olly nagy mértékben, mint Olaszhonban, hol mint kir. tanácsos, s jelenleg az orvosi kar elnöke Bene Ferencz ő nagyságától volt szerencsém hallani, csak egy gyógyszertárban is 60 akót fogyasztanak el évenként: de mindazáltal honunkban is a minden nap szőnyegre kerülő gyógyszerek egyike. S ekként készítéséből kettős haszon háramlanék ránk; egyik az ezen czikkért kiszivárgó pénz honunkban maradása, másik a meg nem hamisított borostyánmedgyvízzeli élhetés; mert meg kell jegyeznünk, hogy az Olaszhonból szállított rendesen hamisitva van. —

---

[1]) Taxa medicamentorum pro regno Hungariae. 1838.

[2]) Debreczeni Füvészkönyv. 296. l.

5. *Csemege-mondola* (amygdalus communis).

Lin. szerint a húszhimesek, egyanyások, J. szerint a rózsaneműekhez számítatik. Eredeti hazája Azsia és Ejszaki-Afrika. Egyébiránt Europa délszaki tartományaiban, Francz-, Olasz-, déli Némethonban, Schweiczban, s hazánk némelly vidékein is termesztetik. A müvelés által két válfaja (varietas) lett, t. i. keserű, és édes mondola, (amygdalae dulces, et amarae) s a gyógyászatban mindkettő gyakran alkalmaztatik. Az elsőből készül a *keserű mondola-víz* (aqua amygd. amar.), melly gyógytani tekintetben közel jár a borostyán-medgy-vízhez; a *szálló keserű mondolaolaj* (oleum amygd. amar. aethereum), a francziák által fölfedezett *mondolal* (amygdalina); a második faj pedig *fejes*, *szörp*, *olaj* és *korpa*-alakban használtatik; — említendő még ezen fajnak egy új, s szinte a francziák által talált készítménye, t. i. *a fejetel* (emulsina). Ennek s a fölebb említett *mondolalnak* kölcsönös egymásra hatásából, midőn víz által érintkezésbe hozatnak, kéklő gyulatsav támad, melly jeles, s idővel gyógyászatunkban nagy szerepet játszandó találmánynak azon jó oldala van, hogy mindenkor heveny kéklő gyulatsavat használhatunk a most gyógyszertárainkban létező állott, s annálfogva erejét vesztett helyett. Ezen számos készítményeknél fogva könnyű átlátni, milly nagy fontosságú anyag a mondola gyógytani tekintetben, úgy hogy valóban szinte mindendennapi szükségeink közé számítandó; de a mellyeknek kielégítésére a honunkban termesztett távokról sem elegendő, s annálfogva évenként nagy mennyiségben szállíttatik hozzánk leginkább Olaszhonból; elegendő mindazáltal bennünket meggyőzni a felől, hogy szintúgy termeszthetnék a mondola honunkban, mint a szilva, alma, cseresznye sat, hogy buzgó iparunk által nem csak önnönszükségeinket födözhetnők, hanem külföldre is tehetnénk ollykor-ollykor szállításokat, mint más kerti gyümölcseinkkel.

6. *Piros gyüszönye* (digitalis purpurea). Tartozik Lin. szerint a két főbb himesek, magrejtősök (didynamia angiospermia), természeti rendszer szerint a tákajak-nemüek (scrophularineae) családjába. Hazája Déli- és Közép-Europa; kedveli különösen a fövenyes, hegyes, erdős vidékeket; a kertekben müveltetik. Virágzása ideje juniustól augustusig. Gyógyszernek már Dioscorides, s Hyppocrates által ismert, és használt levelei alkalmaztatnak; a bennök létező hatalmas gyógyerő a Lancelot által 1833-ban egészen tiszta állapotban előállított gyüszönyelnek (digitalin) tulajdoníttatik. Készitményei a vonat, festvény, ír és tapasz. Nem teremvén s nem is termesztetvén nagy mennyiségben honunkban, sok jó hozzánk külföldről, minek megakadályozására bővebben kellene termesztenünk. Tagadhatlan azonban, hogy termesztés által sokat veszt gyógyerejéből, kivált ha földe jól meg nem választatik. Mire nézve tudnunk kell, hogy száraz, fövenyes, napsütötte helyeken legjobban sikerül termesztése.

7. *Kapcsos korpafü* (lycopodium clavatum). Ezen mohalakú, L. szerint a lopvanöszők, De Candolle szerint a korpafü-nemüekhez (lycopodiaceae) számított növény az ujabb időkben a feledékenység homályából, mellyre szinte minden gyógyszer egykor, vagy máskor kárhoztatva látszik lenni, ismét gyógydivatba léptetett, s jelenleg mind füve, mind magvai gyakran használtatnak. Terem honunkban elég nagy mennyiségben a mohos erdős bérczeken; de mivel a gyógynövényeket fölkereső köznép nem ismeri, s annálfogva össze sem szedi: az általunk fölhasznált korpafü mind külföldről, jobbára Cseh-, Morvaországból kerül hozzánk, mit megakadályozhatnunk csak ugy lehetne, ha azon vidékeken, mellyeken ezen növény tenyészik, lakó gyógyszerészeink azt a köznéppel is megismertetnék, s minden évben szorgalmasan összeszedetnék. —

8. *Keserédes venyike* (stipites dulcamarae). Ezen gyógyszert szolgáltatja a keserédes csucsor (solanum dulcamara), melly növény L. szerint az öthímesek, egyanyá-

sok, Jus. szerint a csucsorneműek (solaneae) közé tartozik. Terem honunkban a vizenyős árnyékos helyeken, sőt hegyes vidékeken is, nevezetesen a Kárpátokon [1]). Gyógyszernek használtatik a növény cserjésedő szára, melly vagy tavasz kezdetén, vagy késő őszszel szedetik össze. Készítménye a vonat, mellynek keserédes íze a Pfaff által előállított *keserédelnek* (picroglycion), csipős bódító ereje pedig Desfosses besançoni gyógyszerész által fölfedezett *csucsoralnak* (solanin) tulajdonítandó. Ezen gyógyszert is, noha honunkban úton-útfélen terem, minthogy össze nem szedetik, kénytelen a honi gyógyszertáraink nagyobb részét ellátó Török Fridrik külföldről hozatni, mit valóban, ha a közértelmiség, a természeti tanokbani jártasság, az ipar s szorgalom honfiainknál nem hiányzanék, könnyű volna elkerülnünk.

9. *Anyarozs* (secale cornutum) képeztetik némelly polyvás növények, különösen a gabna-rozs (secale cereale) magvainak tulajdonnemű kóros átalakulása által leginkább a nedves esős nyarakon. Ezen kóros átalakulás legközelebbi okának tartatott Leveillé, az ifjabb Nees v. Esenbeck s De Candolle nézetei szerint egy tulajdon nemű kis gomba, melly a magzatot (germen) mint fényes, tapadékony, kellemetlen szagú, s alaktalan nedv ellepi, s a mag szabályszerű kifejlődését elkorcsosodásra határozza. Az ujabb gondos s Phoebus által nagyító-üvegen történt vizsgálatok után azonban az anyarozs a magzat tulajdonnemű betegségének tartatik. Bármint legyen a dolog, annyi bizonyos, hogy némelly esztendőben honunkban is bőven terem, s mindamellett külföldről hozatott hozzánk, az itt termett össze nem szedetvén. A közelebb múlt évben azonban a lelkes, s honi termékeinknek kelendőséget szerezni ügyekező Török Fridrik ismételt felszólítására szedetett össze nehány mázsa; azonban megcsökkenvén hirtelen ezen

[1]) Albrecht Sydow: Bemerkungen auf einer Reise nach den Central-Karpathen. 303. l.

czikkely ára, noha máskor kerestetett, most kivitelre nem fordíttathatott, s a honfiúi buzgalmú kereskedő fáradságának jutalma az lőn, hogy mázsáján mintegy 50 p. forintot vesztett. Illy nemű viszontagságok tagadhatlan, sokszor adódnak elő a heveskedésben, de azért iparunkban elcsüggednünk nem szabad, tudván hogy a kereskedés koczka, s hogy a mit az egyik czikken veszitünk, azt a másikon visszanyerendjük. —

10. *Rózsa bazsál* (paeonia officinalis). Tartozik L. szerint a sokhimesek, kétanyások, Jus. szerint a szironták-neműek (ranunculaceae) seregébe. Hazája Déli-Europa; a kertekben müveltetik. Gyógyszernek használtatik virága és gyöke, s ez utolsó külön szer gyanánt ajánltatott a régi orvosok által a nehézkórban, s egyik alkotó része az úgynevezett nehézkórellenes pornak (pulvis antepilepticus); mind virága, mind gyöke jobbára külföldről, nevezetesen Morvaországból kerül hozzánk, mert honfiaink, kik kerteik díszesítése végett termesztik, orvosi használatát nem is tudják. Egyébiránt sokkal gyérebben alkalmaztatik a gyógyászatban, mintsem hogy nagyszerű kereskedési czikké válhatnék. —

11. *Gyökerező szömörcze* (rhus radicans). L. szerint az öthimesek, háromanyások, a természeti rendszer szerint a terpetén-neműek (terebintaceae) családjába számíttatik. Eredeti hazája Éjszak-America, nevezetesen Virginia, Canada, Karolina, egyébiránt Európában müveltetik, s ennek következtében már önként megterem honunkban is [1]). Gyógyszernek levelei használtatnak, mellyek szertárainkban *folia rhois toxicodendri* nevezet alatt ismeretesek, s a végtagok, végből, s húdhólyag szélhüdéseiben magasztaltatnak. Egy levén ezen gyógyszer a ritkábban alkalmaztatni szokottak közől, csak kevés fogyasztatik el honunkban; de azon kevés is külföldről hozatik hozzánk, nem ismertetvén, s nem termesztetvén bőven honfiaink által.

---

[1]) Debreczeni Füvészkönyv. 311. l.

12. *Mocsári rozsdabura* (ledum palustre). Ezen növény erdei rozmarinnak is neveztetik. Tartozik L. szerint a tízhimesek, egyanyások, J. szerint a hanganeműek (cricineae) közé. Terem mocsáros, nedves, ingoványos erdőkben, millyenek például a beregmegyeiek. Gyógyszertárainknak adja a szagos rozmaringhoz hasonló leveleket, mellyek szálasok, szegettszélűek, fölül sárgás-zöldek, fényesek, alul rozsdás-molyhosak; az egész növényt serfőzőink is használják seröknek megvesztegetésére. Egyébiránt bár honunkban bőven terem, senki által sem szedetvén össze, azon csekélység is, mellyre szükségünk van, külföldről kerül hozzánk. —

b) *Kivitelre nem fordíltatnak*:

1. *Szepnőnye*, és *általó bolony* (atropa belladonna et mandragora). Ezen hatalmas gyógyerővel fölruházott növény Lin. szerint az öthimesek, egyanyások, J. szerint a csucsorneműekhez számítatik. Terem honunk sürű, árnyékos és nyirkos rengetegeiben, s a köznépnél *nadragulya* nevezet alatt ismeretes. Virágzik juniustól augustusig. Az egész növény mérges s különösen cseresnyéhez hasonló édes gyümölcse. Gyógyszernek egyébiránt csak gyöke s levelei használtatnak. Amazt tavasz elején, ezeket pedig virágzás előtt kell megszedni. Honunkban leghathatósabb, s említést kitünőleg érdemel az ócsai szepnőnye-bolony, mellynek leveleiből midőn egy pesti gyógyszertárban vonatot készítenének, az ezzel foglalkozó személyzet tökéletes bódulásba esett, s rajtok a szepnőnye hatása mint például a láta kitágulása, az érzékek általtása, a torok szárazsága sat teljes mértékben tapasztaltatott. Ezen czikk külföldre, nevezetesen pedig Éjszak-Amerikába szállításával legközelebb tétetett kisérlet a derék Török Fridrik által, de a mellynek eredménye még eddigelé nem tudatik.

2. *Maszlagos redőnye* (datura stramonium). L. szerint az öthimesek, egyanyások, J. szerint a csucsorneműek családjába számítatik. Eredeti hazája ezen növénynek Kelet-India, de jelenleg egész Európában terem, különösen honunkban utak, kerítések mellett, romokon, ganéjdombokon, nyirkos kövér helyeken, még pedig nem csak a délszaki melegebb tájakon, hanem a Kárpátokon is [1]). Virágzása ideje májustól septemberig. Gyógyszernek az újabb időkig csak virágzás előtt szedetendő levelei használtattak, jelenleg azonban magvait is kezdik alkalmazni, leginkább az angolok festvényt készítvén belőlök, a nyakas idegfájdalmakban (nevralgia) nagy sikerrel használandót. Készítményei a vonat és tapasz. Ezen növényben létező gyógyerő az 1818-ban Brandes által előállított *redőnyelnek* (daturin) tulajdonítatik. —

3. *Belénd csalmatok* (hyoscyamus niger). Ezen már Dioscordes által ismert és használt növény L. szerint az öthímesek, egyanyások, J. szerint a csucsorneműek seregébe számitatik. Terem úton-útfélen, szemétdombokon, kerítések mellett, a verőfényen szintugy mint az árnyékban, egyébiránt ez utolsó helyről sokkal kifejlettebb, s több gyógyerővel bir. Virágzik májustól augustusig. Orvosi használatra levelei fordítatnak, mellyeket virágzás előtt kell megszedni, gyönge melegnél megszárítani, s jól bedugaszolt üveg-edényekben tartani, de nem tovább egy évnél. Készitményei a vonat, tapasz és olaj, melly magvaiból készül, ezekből egyébiránt festvényt s fejetet is lehetne készíteni. Gyógyereje a Geiger és Hesse által tisztán előállított *csalmatokalnak* (hyoscyamina) tulajdonítandó.

4. *Büdös bürök* (conium maculatum). Ezen fölötte közönséges, a gyógyászat első főnökei által is, millyenek Dioscorides s Galen, ismert, hatalmas gyógyerővel fölruházott, honi kuruzsoló vén asszonyaink által is szinte minden nap használt növény L. szerint az öthímesek, kétanyások,

[1]) Sydow: Bemerkungen sat. 303. l.

J. szerint az ernyősök (umbelliferae) közé tartozik. Honunk minden vidékein önkényt terem árkok, keritések, kőfalak, szemétdombok mellett, még a Kárpátokon is [1]). Virágzik juniustól augustusig. Gyógyszernek a porrá tört növény s készitményei, millyenek a vonat, tapasz, használtatnak. Gyógyereje a Geiger által előállított *bürökelnek* (coninum) tulajdonitatik. Külkereskedésbe nemléphetésének oka, hogy mindenütt buján terem.

5. *Sugár*, *katika*, és *farkasölő sisakfü* (aconitum neomontanum, napellus et lycoctonum). Ezen fajok közől az első leggyakrabban használtatik, de a második sem ritkán, kivált hasonszenves gyógyászaink által; leggyérebben kerül szőnyegre az utolsó faj, noha több figyelmet érdemelne, különösen a rosz indulatu fekélyek tisztitásában, melly czélra azt kir. tan. s honunk legközelebb kinevezett érdemteljes és nagy reményü főorvosa Stahly Ignácz ő nagysága is sebészi kórházában több izben üdvös sikerrel használta. Tartozik a sisakfü L. szerint a sokhimesek, háromanyások, J. szerint a szirontákneműek (ranunculaceae) családjába. Terem honunkban a Kárpátokon [2]), s havasalji vidékeken, s onnan szállitatik a Vágon, Dunán hazánk déli részeibe. Külföldre, minthogy Német-, Csehországban, Morvában, Austriában, Schweiczban is bőven terem, és szorgalommal szedetik meg, honunkból nem szállitatik. Gyógyszernek virágzás alkalmával szedetendő füve, az ebből készült vonat és szálló festvény (tinctura aconiti simplex, et aetherea) használtatnak. Virágzása ideje majus és junius. Gyógyereje a Pechier által fölfedezett s előállitott *sisakalnak* (aconitin) tulajdonitatik.

6. *Mezei* és *láng-kökörcsin* (anemone pratensis s. pulsatilla). Tartozik L. szerint a sokhimesek, sokanyások, J. szerint a szirontákneműekhez. Bőven terem honunkban a száraz, napsütötte dombos vidékeken. Aprilisban és ma-

[1]) Sydow: Bemerkungen sat. 303. 1

[2]) Sydow: Bemerkungen 303. 1

jusban virágzik. Gyógyszernek virágos füve használtatik, melly szertárainkban *herba pulsatillae nigricantis* név alatt ismeretes. Készítménye a vonat. Ha külföldön a hasonszenv, melly ezen gyógyszernek új, de csak rövid ideig tartó életet adott, az el nem halt, s honunkban is már fél lábbal a feledékenység sírjába nem süllyedt volna, minthogy hazánk némelly vidékein fölötte bőven terem: kereskedési czikk alakulhatott volna belőle.

7. *Élődi fagyöngy* (viscum album). Tartozik L. szerint a kétlakiak, négyhimesek (dioecia tetrandria), Richter szerint a fakénnemüek (lorantheae) családjába. Terem alma-, körtvély-, szilva-, fűz-, hárs-, nyír-, fenyő-, tölgy-, cserfáinkon legbujábban olly esztendőkben, mikor a hernyók az említett fák leveleit elpusztították. Azon kellemetlen szagánál, s kesernyés fanyar izénél fogva, t. i. mellyel a fagyöngy heveny korában bir, a hernyók meg sem illetik, s elpusztítatván a fák levelei, több nedv fordítathatik a fagyöngy táplálására; ez az oka, hogy épen olly esztendőkben terem legbujábban. Gyógyszernek gyöngye jövényei használtatnak. Az osztrák s olasz gyógyszertárakban ezen anyag *viscum quercinum*-nak neveztetik; meg kell azonban jegyeznünk, hogy a fagyöngy a cser-, tölgyfákon csak ritkán terem, hanem annyival gyakrabban az élődifákén (loranthus europaeus), melly különben is nagyon hasonlítván a fagyöngyhöz, azzal összezavartatik. Azonban sokszor levén szerencsétlenségünk olly mostoha esztendőkhöz, mellyekben a hernyók fáinkat, erdeinket elpusztítják, kárunk némi pótlására legalább a fagyöngyöt szorgalmasan összeszedhetnők.

8. *Erdei turbolya*, *és bubujicska baraboly* (charophyllum silvestre, sativum, et bulbosum). Tartoznak L. szerint az öthímesek, kétanyások, J. szerint az ernyősök rendébe. Teremnek kerteink dudvái között, keritések mellett, s erdeinkben. Egyébiránt ritkább alkalmazásuknál fogva a kisebb érdekű gyógyszerek közé számítandók. Az utolsó faj mogyoróalakú gumós gyöke gyönge korá-

ban hajtásaival együtt kedves salátának használtatik, s ez még leginkább jöhetne, bővebben termesztetvén, kereskedésbe.

Az itt előszámlált kivitelre nem fordított bódító növényekről szükség megjegyeznünk, hogy ha szinte maguk a növények nem is, de készítményeik, nevezetesen pedig vonatjaik gyakran szállítatnak hozzánk külföldről, leginkább a bécsiektől, mi gyógyszerészeinknek nem nagy dicséretökre válik. —

Kivitetnek:

1. A *közönséges dohány* (nicotiana tabacum).

2. Az *álomhozó* és *pipacs-mák* (papaver somniferum, et rhoeus) virágszirmai, s az elsőfaj magvaiból készült olaj, ollykor- ollykor.

II. *Csipős szerek* (rem. acria).

a) *Külföldről hozatnak, noha honunkban is teremnek, vagy termeszthetők*:

1. *A hegyi kappanőr* (arnica montana), melly L. szerint az együttnemzők, nősözvegyek (syng. polygamia superflua), J. szerint az öszcsékűek v. öszporhonúak (synanthereae) csoportjába számíttatik. Legbővebben terem Schweiczban, Stiriában, Ausztriában, Csehországban, mint szinte honunkban is a mármarosi havasalji vidékeken. A Karpátokon Flittner liptómegyei főorvos szerint nem tenyészik. Virágzik májustól juliusig. Gyógyszernek az egész növény használtatik, leggyakrabban azonban gyöke és virága; füve csak igen ritkán. A honunkban évenként roppant adagban elfogyasztatni szokott kappanőr nagyobb része külföldről, nevezetesen hol Stiriából hol Csehországból hozatik hozzánk, a szerint a mint itt vagy amott kapható olcsóbban; míg honunk terméke hanyagságunk, s a természettanokbani járatlanságunk következtében használatlanul enyészik el.

2. *Vízi bösövény* (phellandrium aquaticum). Ezen tüdővészben s csontszúban sokszor bámulandó csodás hatással alkalmazott növény L. szerint az öthímesek, kétanyások, a természeti rendszer szerint az ernyősök (umbelliferae) közé tartozik. Terem honunk ingoványos, mocsáros vidékein. Gyógyszertárainknak adja tojásdad hosszú, kissé barázdált sárgás-zöld vagy barna, csipős, szamatos izű, kábító szagú, a csésze, s anyaszárak maradványaival koszorúzott magvait. A honunkban megszedetni szokott csekély mennyiség önnönszükségeink födözésére sem elegendő, s így gyógyszer-kereskedőink kénytelenek azt a szomszéd német tartományokból, hol szinte bőven terem, megrendelni. Mi valóban nem csak fonákság, hanem a honunkat növénytani tekintetben ismerő szemei előtt valóságos botrány. A dolgok illy állásánál fogva nem csudálhatjuk, ha a természet bőkezűleg szórta adományai között is a szomszéd szorgalmas és kereskedői szellemű nemzetekhez képest szegények vagyunk.

3. *Viola nőszirom* (iris florentina). L. szerint a háromhímesek, egyanyások, J. szerint a nőszirom nemüekhez (irideae) tartozik. Hazája Déli-Europa, főleg Olaszhon; egyébiránt más tartományokban is megterem, nevezetesen honunkban, hol kerteinket diszesíti. Májustól juniusig virágzik. Gyógyszernek újjnyi vastag, 2—3 hüvelyknyi hosszú gumós, fehér és sárga pontokkal jelölt kedves izű gyöke használtatik, belsőleg ugyan jelenleg ritkábban mint hajdan, de annyival gyakrabban külsőleg, nevezetesen fog-pornak, kutacs-golyóknak, tüsszentető pornak, s kisdedek által fogazás (dentitio) alkalmával rágicsálandó eszköznek, melly czélra, minthogy a nyálelválasztást szelíd ingere által előmozditja s a szájban meglágyul, igen alkalmas, s fölötte gyakran használtatik. Ez is termesztethetnék honunkban nem csak önnönszükségeinkre, hanem külföldre-szállítás végett is, ha iparunk nem hiányzanék, s ha honfiaink által ismertetnék orvosi használata; de, ámbár mindennap forog a nemorvosok kezeik között,

senki sem kívánesi tudni, hol veheti eredetét ezen gyermekek által rágcsált gyök.

4. *Imely-montika* (arthemis pyrethrum). Tartozik L. szerint az együttnemzők, nősözvegyek, Richt. szerint az öszporhonúak családjába. Hazája Éjszak-Afrika, s Déli-Európa; Thuringiában, Cseh-, Morvaországban müveltetik. Orvosi használatra csak gyöke fordíttatik. A szertárainkban létező jobbára Csehországból kerül hozzánk, mellynek munkásságát, szorgalmát a gyógynövények termesztésében valóban utánozhatnók. De hijában, mi természetadta gazdagságunk közepett csekélységnek tartjuk az illy nemű dolgokkali foglalkozást, mig a szomszéd, terméketlen hazában lakó nemzetek ezekből is aranybányát nyitnak.

5. *Kerti peremér* (calendula officinalis). L. által az együttnemzők, nőtelen özvegyek (syng. polygamia superflua), Richt. által az öszporhonúak közé számíttatik. Hazája Déli-Europa, kerteinkben bár gyéren, müveltetik. Gyógyszertárainknak füvét s virágait adja. Legujabban Wesztring sved orvos és mások által is a rákfekélyekben tett üdvös hatásáról magasztaltatik. Meg kell azonban róla jegyeznünk, hogy más hatalmas gyógyszerekkel: bürökkel, szénnel, arany-, vasanykészítményekkel együtt használtatván, a magasztas hatás inkább azoknak tulajdonitandó. Mindamellett honunkban is gyakran alkalmaztatik a gyógyászatban, s e czélra hozzánk leginkább Szászországból hozatik. Hogy ezen növény is bőven termeszthetnék honunkban, semmi kétséget nem szenved, ha hanyagságunk ellent nem állana.

6. *Farkas-boroszlán* (daphne mezereum). Tartozik L. szerint a nyolczhimesek, egyanyások, a természeti rendszer szerint a boroszlánnemüek (thimeleae) csoportjába. Terem Németország- s honunk erdős hegyes vidékein, mint például a Bánátban; — a váczi hegyeken; a kerterben helylyel-helylyel müveltetik. Virágzása ideje februariustól aprilisig tart. Gyógyszernek héja használtatik belsőleg rögzött bujasenyv, közvény és csúz ellen, külsőleg

hatalmas elvezető (revellens) s hólyaghuzó gyanánt. B. Vauquelin tulajdonnemű égelt födözött föl ezen héjban, mellyet *boroszlánal*-nak (daphnin) nevezett. Noha ritkábban kerül szőnyegre, s annálfogva csak kevés fogyasztatik el, ez is külföldről jő hozzánk, nem szedetvén össze a honunkban önként termő boroszlánhéj.

7. *Levestikon lestyán* (ligusticum levisticum). Lin. szerint az öthimesek, kétanyások, természeti rendszer szerint az ernyősök seregébe tartozik. Hazájának Déli-Némethon tartatik, hol önként terem; egyébiránt Cseh-, Morvaországban, s honi kerteinkben is helylyel-helylyel müveltetik. Bővebb termesztése, minélfogva a külföldit nélkülözhetővé tehetnők, semmi lényeges akadályokra nem találna.

8. *Indigo* (indicum s. indigum, pigmentum indicum). A növényországból nyert anyagok közől az indigo az, mellyért körül-belől legtöbb pénz szivárog ki hazánkból [1]). Az újabb időkig ezen anyag Európában csak műtani tekintetben volt nevezetes, az újabb időkben azonban, miután kir. tan. s országunk érdemekkel koszorúzott főorvosa Stahly Ignácz ő nagysága azzal a nehézkórban első tett üdvös hatású kisérleteket, s azok más nagy nevű orvosok által is, millyenek például Jeleler, Grossheim, Roth, Döpp, Mayer, Heilsenberg sat [2]) igazoltatott, gyógytani tekintetben is hirre kapott. Az ezen anyagot szolgáltató növény L. szerint a kétfalkások, tízhimesek, J. szerint a hüvelyegesek családjába tartozik. Eredeti hazája Kelet-India, honnan Nyugat-Indiába Mexikóba is átültettetett, s ez utolsó két helyen jelenleg még bővebben termesztetik az africai partokról elorzott rabszolgák által, s a legjobb indigo csakugyan innen is kerül, mert a keletindiai vagy bengali már jóval alábbvaló. A természettudósok azonban nincse-

---

[1]) Katona Dienes: „Honi Indigo" czimü röpiratában 2 millio p. forintot számit évenként Magyarországra.

[2]) Sobernheim: Handbuch der pract. Arzneymit. I. B. 85. l.

nek egy véleményben az anyanövényre nézve, némellyek annak tartják a festő (indigofera tinctoria), mások az anil, az ezüst kéktermét (J. anil, argentea) sat; legvalószínűbb vélemény egyébiránt, hogy az indigo festék nem csak az említett növényekben létezik, hanem a kéktermék egész seregében, sőt más növényekben is, nevezetesen a festő torokrotjban (nevium tinctorium), a festő krepinben (asclepias tingens), a festő gálgában (galega tinctoria), a festő csüllenyben (isatis tinctoria), s ezen tétel igazságának napfényre hozása fogja majdan korunkban az indigovali kereskedést megbuktathatni, minthogy az utolsó növény honunkban is bőven terem s nagyon könnyen termeszthető.

A kékterme meghonosítását a mi illeti, több rendbeli kisérletek tétettek ezzel még József király idejében, ki 200 darab arany jutalmat tett föl annak, ki honunkban egy font anil kékterme-magot termesztend. *Bizonyos Lieblein nevű ember* [1]) *öt évig foglalatoskodott kékterme-termesztéssel, s utoljára is sem magot, sem növényt nem nyert. Kovachich pécsi gazda tiszt nagyobb sikerrel foglalkozott ezen tárgyban, s feszített gond és szorgalom mellett az ötödik évben sikerült a szóbani növény termesztése, de a melly minőségére alabbvalónak találtatott a meleg égöv alattinál, s minthogy a mag érettségre nem juthatott, a munka folytatásával fölhagyott.* Végre a drávántuli kerületben (Slavonia) tétettek kisérletek, mellyeknek eredményök lőn, hogy ott a kékterme leginkább termeszthető [2]). Minthogy azonban ennek termesztése csakugyan sok nehézségekkel jár, nem marad egyéb hátra, mint a csüllenget, melly legjobb pótszere az indigonak, nagyobb iparral, s szorgalommal termesztenünk, s ekként minden külföldi indigót nélkülözhetővé tennünk. — Hogy a csüllengből nyert festék az indigót tökéletesen kipótolandhatja, azt onnan is gyaníthatjuk, hogy Döbereiner, jeles fölfedezései-

[1]) Horváth: Ipar és ker. tört. 201. l.

[2]) Oesterreichische Nat. Encykl. IV. B. 304. l.

nél fogva nagy nevű vegytudós a kereskedésbeli indigót minden idegen anyagoktól, millyenek az indigenyv (Indigleim), indigorőt (Indigroth), indigoszög (Indigbraun), sárga vonatanyag (Extractivstoff), mézga, hamag, mészeg, kovag, vasag, keményítő sat, mellyek benne rendesen találtatnak, megtisztítva állítván elő, csüllengelnek — isatin — nevezte, miből méltán következtethetjük, hogy ő a csüllengben rejtező kékanyagot egynek tartja a kéktermé-ből nyert indigoval. Ugyanezen véleményben vannak néhány honi kelme-festőink [1]). Minélfogva kettőztetett szorgalommal űzhetjük a csülleny termesztését. —

b) *Kivitelre nem fordítatnak*:

1. *Tajtékzó szappanfű* (saponaria officinalis). L. szerint a tizhimesek, kétanyások, J. szerint szegfű neműek (caryophylleae) családjába tartozik. Terem honunkban szinte mindenütt árkok, kerítések, ganéjdombok mellett. Juniusban virágzik. Gyógyszernek gyöke és füve használtatik, habár gyéren is. Az újabb időkben azonban műtani tekintetben is nagyérdeküvé kezd lenni, egyik alkotó része levén a honunkfia Hecksch Adolf által fölfedezett gyapjúmosó pornak, s ez ösztönül szolgálandhat szorgalmas termesztésére, melly a gazdasági tudósításokban tárgyaltatik [2]).

2. *Czinadónia godircz* (chelidonium majus), köznépünk által *vérehulló fűnek* is neveztetik. L. a sokhimesek, egyanyások, J. a mákneműekhez számítja. Terem honunkban szinte mindenütt gyepűk, szemétdombok, erdők mellett. Virágzik aprilistól fogva juniusig. Gyógyszernek füve alkalmaztatik. A ritkábban használt, s annálfogva csekély érdekű növények közé számitandó.

3. *Tömjénes pimpinella* (pimpinella saxifraga). Tartozik L. szerint az öthimesek, kétanyások, J. szerint az er-

[1]) Katona Dienes: „Honi Indigo" czimű röpirata.
[2]) Gazd. Tud. II. évi folyam. 38. l.

nyősek seregébe. Mint latin nevezete mutatja, leginkább sziklás vidékeken terem. Gyógyszernek gyöke használtatik ollykor-ollykor.

4. *Borsos szakа* (seclum arce). L. szerint a tízhimesek, egy anyások, De Cant. szerint a *pozsga nemüek* (crassulaceae) csoportjába tartozik. Terem honunkban bőven a kopár kősziklás hegyeken, kőfalakon, s köznépünk által *báránycsecsfünek* neveztetik. A méltatlan feledékenység homályából az újabb időkben Zschorn dr. ragadá ki, ajánltatván általa a honunkban is olly gyakori nehézkór ellen, mellyben hatalmas gyógyereje több német, s franczia orvos által is bebizonyítatott [1]) s e tekintetben honi üzönczorvosaink figyelmét is megérdemlené a mezei gyakorlatban (in praxi rurali), mindamellett hogy nálunk nem tartozik a gyógyszertári anyagok közé. —

5. *Háromszínü viola* (viola tricolor), *császár-szakállának* is neveztetik e közéletben. Tartozik L. szerint az öthimesek, egyanyások, De Cand. szerint a violanemüek (violaceae) közé. Terem honunkban elég nagy bőséggel szántóföldeken fövényes helyeken; kerteinkben müveltetik. Gyógyszernek virágos füve használtatik, melly szertárainkban herba Jaceae nevezett alatt ismeretes. Egyébiránt gyakoribb alkalmazást érdemel.

6. *Kerek kapotnyak* (asarum europaeum). L. szerint a tizenkéthimesek, egyanyások, J. szerint a gégevirágnemüek (aristolochiae) seregébe számítatik. Terem honunk cserjés, árnyékos helyein, így a budai hegyeken. Virágzása ideje aprilis, majus. Gyógyszernek gyöke és levelei használtatnak. Forrázatban hánytató, főzetben pedig hashajtó erővel bir. Hánytató ereje a Lasseigne által előállított *kapotnyakalnak* (asarin) tulajdonítatik. Jóllehet jelenleg a ritkábban alkalmazott gyógyszerek közé tartozik: a mezei gyakorlatban nagyobb figyelmet érdemelne.

---

[1]) Soberuheim: Handbuch der practischen Arzneymittellehre. I. Lief. 71. l.

7. *Apró és kétalaki csalán* (urtica urens, et dyoica). Tartozik L. szerint az egylakiak, négyhimesek, J. szerint a csalánneműekhez (urticeae). Terem ott is, hol nem vettetik. A gyógyászatban füve használtatik hevenyen vagy szárítva. Egyébiránt ritkább alkalmazása levén, nem nagy érdekű. Műtani tekintetben még több figyelmet követelhet. Lásd alább a műtani testek között.

8. *Lótorma bércse* (dematis erecta) gyógyszertárainkban *flammula Jovis* nevezet alatt ismeretes. Tartozik L. szerint a sokhimesek, sokanyások, Jus. szerint a bércseneműek (dematideae) családjába. Elég bőven terem honunk némelly vidékein, de szinte egészen kikopott a gyógydivatból.

c) *Kivitetnek*:

1. *Az örvény sertecsék gyöke* (radix Helenii, v. Enulae). Noha honunk némelly vidékein kelendősége ellenére sem szedetik össze, mindamellett hogy roppant mennyiségben terem. Igy például a Bánátban Heuffel János főorvos értesitése szerint.

2. A *török paprika* gyümölcse (fructus capsici annui).

3. A *fekete repcze* (synapis nigra) magva, s ennek olaja.

4. Az *orrtekerő torma* gyöke (rad. cochleariae ormoraciae).

5. A *fok- és veres hagyma* (rad. albi sativi et cepae).

6. A *sárkány* és *mocskos kontyvirág* gyöke (arum dracunculus et maculatum) ollykor-ollykor. —

Csípős vizeltetők (acria dicoretica).

Kivitelre nem forditatnak:

1. *Zászpa kikerics* (colchicum autumnale). Tartozik L. szerint a hathímesek, háromanyások, De Cand. szerint a kikericsneműek (colchiaceae) közé. Terem nyirkos mezeinken, rétjeinken, s honi növényeink között legutoljára,

virágzik augustustól fogva octoberig. Gyógyszernek gyöke vagy hagymája, s magvai használtatnak. A beszedés ideje september és october. Készítményei: a kikerícsmag-festvény, k. bor, k. eczet és k. eczetméz. Hathatós gyógyereje a benne létező *kikericsalnak* (colchictur) és *sertecsékelnek* (inulin) tulajdonítandó. —

2. *Tövises iglicz* (ononis spinosa). L. szerint a kétfalkások, tízhimesek, J. szerint a hüvelyesek csoportjába számítatik. Sík pusztáinkon, kopár mezeinken bőven terem. Gyógyszernek gyöke használtatik.

3. *Parti zsurló* (equisetum fluviatile). Tartozik L. szerint a lopvanöszők, J. szerint a harasztok (filices) közé. Bőven terem honunkban tavaink, folyóink partjain, s vizenyős rétjeinken. Gyógyszernek füve használtatik. Az újabban szőnyegre került gyógyszerek közé tartozván, ha külföldön is nagyobb divatba jő, mit hatalmas vizeltető erejénél fogva jogosan reménylhetünk: könnyen kiviteli czikké valandik.

4. *Spárga nyulárny* (asparagus officinalis). L. szerint a hathímesek, egyanyások, J. szerint a nyúlárnyneműek (asparagineae) családjába számítatik. Honunkban önként megterem, kertjeinkben pedig asztali használatra termesztetik. Gyógyszernek gyöke, s gyönge jövényei (turiones asparagi) használtatnak. Mindkét czélra nézve megérdemelné bővebb termesztését.

5. *Sima porczika* (herniavia glabra). Tartozik L. szerint az öthímesek, kétanyások seregébe. Terem száraz ugarjainkon, legelőinkön. Gyógyszernek füve használtatik, egyébiránt jelenleg ritkább alkalmazású.

6. *Póré hagyma* (allium porrum). L. szerint a hathímesek, egyanyások, J. szerint a nőszirommneműek közé számítatik. Honunkban a házi vizeltető szerek közé tartozik, és sokszor bámulandó sikerrel használtatik.

7. *Ernyős körtike* (pyrola umbellata). Tartozik L. szerint a tízhimesek, kétanyások, J. szerint a hanganeműek (ericineae) családjába. Mindamellett, hogy dr. Windisch,

Pest városa érdemteljes főorvosa, s kórházi igazgató által a vízkórban sokszor csodás hatással használtatott, s ez hírlapokban is közöltetett, érdemlett hírre s kereskedési szárnyakra nem emelkedhetett.

8. *Derécze szigorál* (verronica Beccabunga). L. szerint a kéthímesek, egyanyások, J. szerint a pintyőneműek (antirrhineae) csoportjába tartozik. Hajdani hírében fogyatkozván, ritkán kerül jelenleg gyógyászatunkban szőnyegre, s annálfogva nem nagy fontosságú.

Csipős hascsikarók (acria drastica).

a) *Külföldről hozatnak, noha honunkban is termeszthetők:*

1. A *nyomizga* (rheum) [1]). — Ezen sarkalatos, s nélkülözhetlen gyógyszerért sok ezerrel adózik Europa a chinai birodalomnak. Hazája t. i. ezen növénynek, melly L. szerint a kilenczhímesek, háromanyások, a természeti rend szerint a czikkszár-neműek (polygoneae) családjába tartozik, China, Nepal, Tatárország, s a Himmalaja hegylánczok. Az ezen gyógyszert szolgáltató anyanövényre nézve azonban nincsenek egy véleményben a természettudósok; némellyek Don után annak tartják a *délszaki nyomizgát* (rheum australe), mások Wallich után a *médi-nyomizgát* (rh. Emodi). Egyébiránt igen valószínű, hogy több fajok is szolgáltatnak jó nyomizgát, s hogy ezen gyök jósága főleg a szedés és szárítástól függ. Ezen gyógyszernek három faja forog kereskedésben: a) az *orosz* vagy *moszkvai*, vagy *szibériai*, melly legjobb, minthogy az orosz kormánynak egy 1772-ben kötött egyezkedés következésében szokott fizettetni, s dologhoz értő emberek által vizsgáltatik és válogattatik meg; b) a *kelet-indiai*, vagy *chinai*, vagy *angol*, melly Cantonból tengeren szállíttatik Europába angolok s hollandok által; c) az *europai*,

[1]) Ezen nevezetet orvosi nyelvünk teremtője Bugát Pál úr egyet. tanár hozta szőnyegre. Orv. Tár. Újfolyam. II. Félév. 221 l.

vagy *honi nyomizga*. Tétettek t. i. ezen növény termesztésével, nélkülözni akarván a chinait, Európában számos kisérletek, mellyek közől a legszerencsésb sikerűt a berlini évkönyvekben [1]), s korszerű Orvosi Tárunkban [2]) honfiúi buzgalmú lelkes Bugátunk altal közlöttet, s honi, ne talán támadandó nyomizga-termesztőinkre tanulságost, fölidézni nem tartom fölöslegesnek. Tétetett ezen kisérlet Forshaell által az ő Kartene nevezetű jószágán Westgothlandban, hol ő tizenegy év lefolyta alatt termesztette a nyomizgát, s itélete szerint szint olly jeles ezen termesztménye, mint az úgynevezett *czári nyomizga* (rheum imperiale) az az: melly a czári család szükségeire választatik ki. „*Forshaell, mi ezen növény termesztését illeti, és miként kell vele bánni, a következő tanácsot adja: a magvak vagy tavaszszal vettetnek el melegágyba, és aztán kikelve ültettetnek ki a szabadba a gyönge növénycsék, vagy őszszel vetteti el a mag, még pedig porhanyó, széljárta és napsütötte száraz földben; miért is a termesztésre főkép hegyes vidékek alkalmasok. A következő évben a sürűn kelt növénycsék átültetteinek, még pedig egyegy rőfnyi távolságra négyszögletesen, és a dudvától mindig tisztán tartatnak. Minden második vagy harmadik esztendőben az ezen idő alatt bokrokká vált növények közei megtrágyáztatnak, a föld pedig minden esztendőben megkapáltatik, vagy fölásatik. A hetedik, vagy legfölebb kilenczedik esztendőben a gyökerek tavaszszal vagy őszszel kiszedetnek, vízzel lemosatnak, s 3″ hosszaságu darabokba vagdaltatnak, héjaiktól vízben megtisztítatnak, átfuratnak, ezután 3—5 óráig vízben áztatnak, kivéve megszárítatnak, és vagy sodronyra fűzetnek, vagy cserényre* (Hürde) *terítetnek, és mintegy 30° nyira melegített aszaló-kemenczébe tétetnek. A szárításra egynéhány nap szükség, melly ha tökéletesen megtörtént, a gyökerekről késsel mind az lemetéltetik, minek*

[1]) Berl. Jahrb. XLI. 139—146 ll.

[2]) Orv. Tár. Újfoly. II. Félév. 14 szám.

márványos szene nincsen. Az apróbb gyökerek, mellyek nem hámoztatnak, széthasogattatnak, és a nagyobb darabokkal hasonlólag kezeltetnek, ezek szép világos, és hathatós port adnak. A folyton termesztés akkép is történhetik, hogy a gyökerek kiásásakor az oldalhajtások azonnal újra elültettetnek. Forshaellnek egyetlenegy nyomizga-bokor 30 *tallért érő gyökeret adott, úgy hogy egy négyszeg-öl földdarabka neki évenként* 3 *tallért jövedelmezett. S ekként, habár a hazafiság nem ingerelne is bennünket ezen gyökér termesztésére, már magunk haszna is elég inger arra; annál inkább hogy a gyökéren kivül még a levelek kocsányai kedves eledelt adnak.*" Forshaellnek ezen üdvös sikerrel koronázott kisérletei méltán buzdíthatják honi különböző vidékeken lakó gyógyszerészeinket a *nyomizga* termesztésére. Nagyon valószínű, hogy honunk természettani égalja (clima physicum), melly az ázsiaihoz sokkal inkább hasonlítható, mint akármelly tartományé Europában, megvallaná ezen hasznos növényt, mire némi tettleges adataink is vannak, a mennyiben Zólyomban már termesztetett, s Esztergomban Bátorkeszin jelenleg is termesztetik az urodalmi sebész által, noha az itteni termesztés módjáról, sikeréről, a nyert gyógyszer minőségéről ismételt tudakozódásom, felszólításom mellett sem valék szerencsés csak egy értesítő sort is nyerhetni. — Ha honunk különböző vidékein tétetnének szerencsés eredményű kisérletek: fáradságunknak reménylett jutalma semmi esetben sem maradna el; mert hiszen honért buzgó lelkes, s legnagyobb hirű gyakorló kórházi orvosaink, minthogy az illynemű gyógykisérletek legbiztosabban történhetnek a kóroda falvai között: el nem mulasztanák honi nyomizgánkat alkalmazni, minek üdvös sikeréről keletkező hir rögtön szétröpítethetnék az orvosvilágban, s ekként e termesztményünknek kelendőség is szereztethetnék. —

2. *Végizga* (aloë). Igy neveztetik a L. szerint hathimesek, egyanyások, De Cand. szerint a liliomneműek családjába tartozó *kalászos* és *szárölelő végizga* (aloë spicata

s. perfoliata) leveleiből kiszivárgó, vagy kisajtolt, sűrített s a levegőn megszárított nedv. A kereskedésben következő fajai forognak: a) a *szokkotorai*, melly Szokkotora szigetéről rendesen Smyrnán keresztül bőrbe varva s ládákba zárva hozatik hozzánk. Ez a legjobb faj, s jóságának csalhatlan jelleme, hogy a lángban (alcohol) tökéletesen fölolvad; b) a *fényes* (aloë lucida), melly *fokvégizgának* (Capaloë) is neveztetik, minthogy jobbára a Jóreménység fokán készül; c) a *máj-végizga* (a. hepatica), melly májbarna színétől vette nevezetét, és d) a *lóvégizga* (a. caballina), melly a legrosszabb faj, s a három elsőnek maradványaiból készül. Ezen különböző fajok jósága főleg a készítés módjától függ. A legjobb a levelek történetes, vagy mesterséggel készült hasadékaiból kiszivárgó nedv megsűrítése és szárítása; a rosszabb a végizga leveleinek kisajtolása; a legrosszabb pedig a levelek kifőzése által készül. —

A mi ezen gyógyszer honunkbani készítését illeti, tudjuk, hogy nálunk a *végizga* következő fajai tenyésznek: a *szárölelő* (a. perfoliata), a *gyöngyös* (a. margaritifera), a *nyelvlevelű* (a. linguaeformis), a *kétsoros* (a. disticha), és a *tarka* végizga [1]) (a. variegata), melly földbirtokosaink kerteikben pompára tenyésztetik. Hogy ezen fajokból az előadott úton lehetne gyógyszernek használandó végizgát készíteni, arról nem kétkedhetünk; csak hogy ez kétségkivül többe kerülne, mint maga a *szokkotorai*. Azonban, ha valahol, úgy bizonyára a drávántúli kerületben (Slavonia) s Dalmatiában, melly honunkhoz tartozván, szinte honi gyógyszernek tekintethetnék, legtöbb sikerrel lehetne űzni ezen gyógyszer készítését, mert az említett tartományokban, nevezetesen a *cattarói* öböl környékén, s a szomszéd szigeteken [2]), hol a kedvezőbb éghajlatnál fogva ezen növény bujábban tenyészik, sokkal kevesebb aka-

[1]) Debreczeni Magy. Füvészk. 234 l.

[2]) Oest. Nat. Encykl. IV. B. 305 l.

dályokra találna az anyanövény termesztése, s a szóbani gyógyszer készítése. —

3. *Féregölő sarkvirág* (delphinium staphis-agria). Tartozik L. szerint a sokhímesek, háromanyások, Jus. szerint a szironták-neműek (ranunculaceae) seregébe. Hazája Déli-Europa, honunkban helylyel-helylyel kerteink diszesitésére müveltetik, sőt önként is megterem. Gyógyszertárainknak kis borsónyi nagyságú, barna szinű, hálóalakú fölemelkedett vonalakkal jellemzett, kellemetlen szagú, eleinte fölötte keserű, később égetve maró izű magvait adja. Gyógyereje a Lassaigne, s Brandes által 1819-ben fölfedezett, s almasavhoz köttetett *sarkvirágalnak* (delphinin) tulajdonítandó. Az újabb időkben egyébiránt csak külsőleg használtatik a tetvek ellen por- vagy kenőcsalakban, a rühben, s mindazon esetekben, mellyekben a sokkal drágább *zászpal* (weratrin), sikerrel alkalmaztatik. A kevésbé divatos gyógyszerek közé tartozván, nem nagy haszonnal kecsegtet termesztése; annyit azonban minden esetre termeszthetnénk, mennyivel a külföldről hozatni szokottat nélkülözhetővé tennők.

4. *Ugorkás magrugó* (momordica Elaterium). Köznépünk által *lövő* ugorkának is neveztetik, minthogy gyümölcse megérvén, szétpattan s magvait kilövi. L. szerint az egylakiak, falkások, a természeti rend szerint a töknemüekhez (cucurbitaceae) számíttatik. Terem honunkban müveletlen kősziklás helyeken, kerteinkben müveltetik. Julius-, augustusban virágzik. Gyógyszernek a gyümölcseiből kisajtolt, s gyönge melegnél vonat-állományra sűrített nedv használtatik. Hozzánk jobbára Londonból kerül: minthogy nem a divatbani gyógyszerek közé tartozik, nem nagy nyereséggel kecsegtet termesztése. —

b) *Kivitelre nem fordíltatnak*:

1. *Réti csikorka* (gratiola officinalis); köznépünk által innyújtó fűnek neveztetik. L. a kéthímesek, egyanyások, J. a tákajakneműek (scrophulariae) családjába számítja. Te-

rem honunk vizenyős rétein, tavaink, folyóink partjain nagy mennyiségben. Virágzása ideje junius és julius. Gyógyszernek füvét, s még gyakrabban tavaszszal szedetendő gyökét használjuk, mellynek azon jó tulajdonsága van, hogy a szertárakban hasznosabb ideig is eltartathatik, a nélkül hogy gyógyereje csökkenne. Ezen jeles nagyerejű gyógyszer valóban nagyobb figyelemre érdemes, mint a millyenre jelenleg méltatik.

2. *Varjutövis benge* (rhamnus catharticus). Tartozik L. szerint az öthimesek, egyanyások, a természeti rend szerint a benge-neműek (rhamneae) seregébe. Gyógyszernek borsó nagyságú, fekete fényes színű, csipős, kesernyés izű, kellemetlen szagú bogyói használtatnak, s a szertárakban *baccae spineae cervinae* (Kreuzdornbeeren) nevezet alatt ismeretesek. Készítményei a szörp és lesürű (roob). Még gyakrabban alkalmaztatnak ezen bogyók a festésben. Lásd alább a festő növények között.

3. *Büdös és kétlaki gőnye* (bryonia alba et dioica). L. szerint az egylakiak, falkások, a természeti rend szerint a töknemüekhez számítatik. Terem honunkban utak, kerítések mellett müveletlen helyeken. Gyógyszernek 4 — 6 fontos gyöke használtatik. Noha honunkban elég bőven terem; mindazáltal a szomszéd német tartományok sem levén szükében, kivitelre nem fordítatik.

4. *Fekete hunyor* (helleborus niger). Tartozik L. szerint a sokhímesek, sokanyások, J. szerint a szirontákneműek seregébe. Terem honunkban elég nagy mennyiségben a hegyes erdős vidékeken, a kertekben imitt-amott müveltetik. Decembertől fogva martiusig virágzik. Gyógyszernek gyöke használtatik. Déli-Német- és Schweizhon havasain s havasalji vidékein is bőven teremvén, ezek látják el vele Europa gyógyszertárait, s ekként hanyagságunk, ügyetlenségünk miatt ezen honi termékünk is nyakunkon vesz.

5. *Kis szuták* (convolvulus arvensis). L. az öthímesek, egyanyások, J. a szutákneműekhez (convulvulaceae) számít-

ja. Ezen növény jelenleg nem gyógyszertári, csak annyiban tartottam tehát említendőnek, mennyiben mezei gyakorlatunkban a *jalap*gyöknek hathatós pótszeréül szolgálhat annyival inkább, mivel szántóföldeinken sokszor egész az alkalmatlanságig bőven terem.

6. *Pukkano dudafürt* (colutea arborescens). L. szerint a kétfalkások, tízhimesek, J. szerint a hüvelyegesek családjába számíttatik. Kerteinkben helylyel-helylyel müvelik. Levelei ezen cserje-növénynek *folia sennae spuriae* nevezet alatt ismeretesek, s bár gyógyerejök csekélyebb a *szennaénál*, ennél naponként mindinkább érezhető szükében mindazáltal kivált mezei gyakorlatunkban czélszerűen használtathatnék.

7. *Berzseny vérfürt* (phytolacca decandra). Ezen tízhimesek, tizanyások seregébe tartozó növény honunk némelly vidékein, például a Bánátban önként terem, kerteinkben helylyel-helylyel müveltetik. Gyógyszertárainknak fürtös gyümölcseit adja, mellyből szörp (syrupus alkermes) készítetik. Nagyobb figyelemre érdemes azonban műtani tekintetben mint festő növény. Lásd alább a műtani testek között.

III.

Gyantás égényes szerek.

(resinoso-aetherea).

a) *Külföldről hozatnak:*

1. A *terpetin* (terebinthina) és *terpetin-olaj* (oleum terebinthinae). A fenyőfa különböző fajainak héjából s fájából akár történetes, akár mesterséges nyilásokon kiszivárgó gyantás balsamos nedv neveztetik terpetinnek. Ennek következő fajai vannak a kereskedésben:

a) *Közönséges terpetin* (terebinthina communis), melly az *erdei* és *jegenye-fenyő* (pinus silvestris, et pinus abies)

héjába vágott nyilásokon szivárog ki. Ez sűrű méz állományu sötétbarna, erős kellemetlen szagú, csipős izű folyadék. —

b) *Strassburgi terpetin* (t. argentoratensis), melly a *lúczfenyőből* (pinus picea) folydogál; higabb, kedvesebb czitromszagú, keserű izű folyadék, melly hajdan leginkább Strassburgból kerülvén, tiszteltetett meg ezen nevezettel. —

c) *Velenczei terpetin* (t. veneta), melly a *veres fenyő* (pinus larix) fájába fúrt nyilásokból folydogál, s ugyanazért *veres fenyő terpetinnek* is neveztetik (t. laricina). Ez tiszta, átlátszó, szörp sürűségű, czitrom szagú, kesernyés, hevitő izű, halvány sárga folyadék. A gyógyászatban leginkább ez alkalmaztatik.

d) *Canadai terpetin* (t. canadensis, s balsamum canadense) melly két, Canadában, Virginiában otthonos fenyő-fajból, t. i. a *canadai* és *balzam-fenyőből* (pinus s. abies canadensis et balsamica) nyeretik. Ez a legfinomabb faj, tökéletesen átlátszó, sűrű, heveny korában fehér, később vereses sárga színű, kedves fűszeres szagú, kesernyés fűszeres izű folyadék.

e) *Magyar terpetin* (t. hungarica s. balsamum hungaricum), melly a *henye* és *berczi fenyőből* (p. pumilo, et p. mughos) folydogál.

f) *Kárpáti terpetin* (t. carpathica s. balsamum carpathicum s. libani), melly a Kárpátokon, Tyrolban, Schweiczban otthonos *czirbel-fenyőből* (p. cembra) nyeretik. —

g) *Cziprusi terpetin* (t. cypria), melly a *terpetin pisztáczból* (pistacia terebinthus) kerül. Leginkább a görög szigeteken készül, noha az említett fa délszaki Németországban, s honunkban is terem. Ezen terpetin sürű, átlátszó, czitrom szinű, ánizskapor szagú, kesernyés csipős izű folyadék. —

A terpetin ezen különféle fajainak vízzeli lepárolása által készül a gyógy- s műtanban egyiránt nevezetes szerepet játszó *terpetin-olaj* (oleum terebinthiae).

Hogy honi éjszaki megyéinkben készül terpetin és terpetin-olaj, az tagadhatatlan; de az is bizonyos, hogy a honunkbeli, terjedelmes szükségeink födözésére távolról sem elegendő, s hogy annálfogva külföldről évenként roppant mennyiség szállítatik hozzánk, mit valóban, minthogy a fölebb elősorolt fenyőfajok, egyedül a *canadait* vevén ki, mind teremnek mind a Kárpátokon, mind a bánáti havasokon, nagyon könnyű volna, iparunk és szorgalmunk húrját fölebb vonván, nélkülözni, nagyon könnyű volna a szóbani két anyagot külkereskedési czikké átalakitani, s valóban e tekintetben a kárpáti, s kárpátalji fenyvesek a természet más tekintetbeni adományaiban szegény éjszaki megyéinkre nézve igazi nagy érdekűek, s fontosságúak. —

2. *A szabini boróka* (juniperus sabina), melly köznépünk által *cziprusfának* is neveztetik. L. szerint a kétlakiak, egyfalkások (diaecia monadelphia), J. szerint a toboztermők (coniferae) családjába tartozik. Hazája Ázsia, s délszaki Europa árnyékos sziklás vidékei. Kerteinkben müveltetik. Virágzása ideje aprilis. Gyógyszernek legfölső gyönge jövényei, lombjai használtatnak. A honunkbeli kerteink diszére tenyésztetvén, csak ritkán kerül gyógyszertárainkba, s e czélra gyógyszerkereskedőink kénytelenek azt külföldről hozatni, mint szinte egyetlen készítményét is a *szabini boróka-egény* olaját (oleum aethereum sabinae). Hogy honunkban ezen növény is, nem levén idegen éghajlatunktól, bővebben termeszthetnék, s hogy annálfogva külföldire szorulni nem volnánk kénytelenek, könnyű átlátni; egyébiránt nagyobb érdekű kereskedési czikké válhatásának ellentáll az, hogy csak ritkábban kerül a gyógyászatban szőnyegre, s hogy csak heveny lombjai alkalmasok gyógyszernek, mert a szárítás által igen sokat vesztenek erejökből. —

3. *A feher és fekete szurok* (pix alba s. burgundica, et nigra); amazt a veres, ezt pedig az erdei fenyőfa szol-

gáltatja. Nem leven honunkban ezeknek készítésével foglalkozó ügyes emberek, leginkább Stiriából hozatnak. —

b) *Kivitelre nem fordíttatnak*:

1. *Az erdei fenyő tobozai* (turiones pini), minthogy más tartományok sem szükölködnek e nélkül.

2. *A hosszú, kerek, és farkas likasir* (aristolochia longa, rotunda, et clematitis). L. szerint az anyahímesek, hathimesek (gynandria hexandria) közé számítatik. Honunkban mind a három faj bőven terem. Gyógyszernek, gyöke használtatik. Ha a gyógydivatból ki nem kopott volna, figyelmet érdemelne.

c) *Kivittetnek*:

A gyalog fenyő (juniperus communis) bogyói.

IV.

Egényolajos szerek (aethereo-oleosa).

a) *Külföldről hozatnak, noha honunkban is teremnek, s termeszthetők*:

1. *Kerti váltok* (angelica archangelica) L.-nél az öthimesek, kétanyások, a természeti rendszerben az ernyősök (umbelliferae) seregébe számítatik. Önként terem a pyrenaeusi schweiczi hegyeken, Ausztriában, Sziléziában, Cseh-, Morvaországban, a honi Kárpátokon, s kárpátalji vidéken; kerteinkben, habár gyéren, müveltetik. Gyógyszerül tél elején vagy végén ásandó gyöke használtatik, melly orsóalakú, kivül ránczos, barna-vereses, belül fehéres szinű, heveny korában sárgás, mézga gyantás nedvteljes, szárítva sárga pontokkal jellemzett, ize eleinte édesded, később csipős hevítő, szaga erős, némileg a pézsmáéhoz közelít. A honunkban gyógyszer gyanánt fölhasznált *angyalgyök* jobbára Sziléziából, s Morvából kerül hoz-

zánk, holott hacsak kis szorgalommal termesztenők is, miben semmi akadályok nem gátolnának, minden külföldit nélkülözhetnénk.

2. *Csicsókás derely* (imperatoria astruthium). Tartozik L. szerint az ernyősök seregébe. Önként terem a schweiczi, ausztriai, sziléziai, morvaországi hegyeken, s honi bérczes erdős megyéinkben is. Kertekben müveltetik. Gyógyszernek őszszel vagy tavaszszal szedetendő gyöke használtatik, melly hüvelyknyi vastag gyürüs felületű, kivül sárgás barna, belül sárgás fehér, heveny korában sárgás mézga gyantás nedvvel teljes, szárítva fekete pontokkal jellemzett erős fűszeres szagú, csipős szamatos izű. Osann egy tulajdonnemű égelt (alcaloid) fedezett föl ezen gyökben, melly *derelyelnek* (imperatorin) neveztetett Wackenroder által. Ezen gyógyszer is a szomszéd tartományokból kerül hozzánk, mellyet szinte nélkülözhetnénk, ha az anyanövény termesztetnék általunk; csak az a baj, hogy ritkábban használt gyógyszereink egyike.

3. *Nemes montika* (anthemis nobilis). Ezen növény olasz vagy római székfűnek (chamomilla romana) is neveztetik. L. szerint az együttnemzők, nősözvegyek, természeti rend szerint az öszporhonuak családjába számíttatik. Hazája délszaki Europa. Honunkban is önként terem, kerteinkpedig müveltetik. Gyógyszérnek virágai használtatnak, mellyek mivel kevésbé egényolaj tartalmúak, mint a közönséges székfűéi, kevésbé hevítenek, s nagyobb adagban levén bennök a keseranyag (Bitterstoff), inkább zsongítók. Kereskedésbeli állására nézve épen ellentétben van a közönséges székfűvel, mert ez honunkból évenként meglehetős mennyiségben vittetik ki, ez pedig hozzánk külföldről, jobbára Szászhonból hozatik; holott ha a honunkban termő szorgalmasan összeszedetnék, gyógyszertáraink szükségei födözésére elegendő volna; ha pedig müveltetnék is, könnyen külkereskedési czikké válandanék.

4. *Szagos levendula* (lavandula spica). Tartozik L. szerint a két főbb himesek, födötlen magvuak, J. szerint az

ajakasok seregébe. Hazája délszaki Europa; kerteinkben müveltetik. Gyógyszertárainknak virágait adja. Készítményei: a lepárolt l. víz, a l. eczet, levendula lél, és a kedves szagú l. égény-olaj, s ezenkül egyik alkotó része több rendbeli fűszereknek (species). Noha ezen növény csaknem minden virágos kertben tenyésztetik, mindazáltal a honunkban termesztett korántsem elegendő saját szükségeink födözésére, s e czélból jobbára Olaszországból hozatik hozzánk, mit csak kissé buzgóbb iparunk által is könnyen elkerülhetnénk.

5. *Szagos rozmarin* (rosmarinus officinalis). Ezen cserjésedő növény L. szerint a két főbb himesek, födötlen-magvúak, a természeti rend szerint az ajakasok családjába számitatik. Hazája kelet, Éjszaki-Afrika, s délszaki Europa. Gyógyszernek szegettszélű, szamatos szagú, kissé kesernyés izű leveleit használjuk. Készítményei: a r. égényolaj, r. vagy idegír (ungv. nervinum) és a r. lél. Noha honunk szinte minden virágos kertében tenyésztetik, mindazáltal szertáraink számára mind a növény levelei, mind készítményei jobbára Olaszhonból hozatnak, rémes hanyagságunktanújeléül.

6. *Ánizs-kapor* (anethum foeniculum). A közéletben *édes köménynek* vagy *olasz kapornak* is neveztetik. L. szerint az öthimesek, kétanyások, J. szerint az ernyősök seregébe számítatik. Hazája délszaki Europa, hol vadon terem a kősziklás, napsütötte helyeken; a kertekben termesztetik. Gyógyszertárainknak füvét, gyökét, s magvait adja. Készítményei az á. viz, á. olaj, lél és olajnádméz (oleo-zacharum); s ezenkül alkotó része több rendbeli gyógyszertári készítményeknek, az erősebb Zittmann-főzetnek. A honunkban felhasznált *ánizs-kapor* legnagyobb része Olasz- és Szászhonból, hol mind kertekben, mind szántóföldeken termesztetik, jő hozzánk, nem levén a honi termesztmény számunkra elegendő. Ezen Szászországban nagy nye-

reséggel jövedelmező növény termesztése tárgyaltatik a Gazdasági Tudósításokban [1]).

7. *Ánizs-pimpinella* (pimpinella anisum). Gyógyszertárainkban *közönséges* ánizsnak (anisum vulgare) neveztetik. L. az öthímesek, kétanyások, J. az ernyősök seregébe számítja. Hazája kelet, nevezetesen Syria és Egyiptom; Európában Németországban, Thuringiában, Erfurt vidékén nagy mennyiségben termesztetik, helylyel-helylyel honunkban is müveltetik. Gyógyszernek magvai használtatnak. Készítményei: a lepárolt á. víz, á. lél, á. olajnádméz, és az á. égényolaj; alkotó része ezenkül több rendbeli gyógyszertári készitményeknek. Honunk melegebb éghajlatú vidékein nagy haszonnal kecsegtet termesztése. A Gazdasági Tudósítások ezen növény termesztése módját is előadják [2]).

8. *Konyha-kömény* (carum carvi). Közönséges köménynek is neveztetik. Tartozik L. szerint az öthímesek, kétanyások, J. szerint az ernyősök csoportjába. Honunkban önként is megterem, helylyel-helylyel pedig müveltetik is, s ez által sokkal tökéletesebbé, s izletesebbé válik. Gyógyszerül magvai használtatnak, mellyek a belőlök készítetni szokott olajjal együtt bőven szállítatnak hozzánk külföldről. Különösen sok köménymag jő honunkba Morva- és Lengyelországból, mit valóban csekély szorgalommal is meg lehetne akadályoznunk. Termesztése módja tárgyaltatik a Gazdasági Tudósításokban [3]).

9. *Kerti koriandrom* (coriandrum sativum). Ezen növény is L. szerint az öthímesek, kétanyások, a természeti rendszer szerint az ernyősök családjába tartozik. Hazája délszaki Europa; a kertekben helylyel-helylyel müveltetik. Virágzása ideje junius és julius, augustusban és septemberben érettségre jut. Gyógyszernek magvai használtatnak. Mindamellett, hogy ritkábban alkalmazott gyógyszereink

[1]) Gazd. Tud. Második évi folyamat. I. F. 22. l.
[2]) Gazd. Tud. Második évi folyamat. I. F. 24. l.
[3]) II-ik évi folyamat. I-ső füzet. 23. l.

sorában áll, s ennélfogva csekély mennyiségűt használunk föl, ez is külföldről kerül hozzánk. A Gazdasági Tudósítások ennek termesztésmódját is előadják [1]).

b) *Kivitelre nem fordíttatnak*:

1. *Az üröm* (artemisia). Ezen növénynek több fajai fordíttatnak orvosi használatra, nevezetesen a *fehér* ü. (art. absinthium), a *fekete* ü. (art. vulgaris), az *abrut* ü. (art. abrotanum), a *bárány* ü. (art. pontica). Tartozik az üröm L. szerint az együttnemzők, nősözvegyek, Richt. szerint az öszporhonúak seregébe. Eredeti hazája Görögország, honnan a rómaiak által Olaszhonba, s honnan egész Európába átültetve, honunkban is a' legbujábban tenyésző növények egyike. Virágzása ideje julius és augustus. Az első fajnak virágos, s virágtalan füve, a másodiknak gyöke fordíttatik orvosi használatra. Ezen gyökről Haberle, a pesti egyetem egykori jeles tanára azt tanította, hogy a melly rovarok által történt megfúrás következésében gumós, bötykössé vált, az leghatósabb gyógyszer a nehézkórban. Ezzel kisérletek tenni e honunkban olly gyakori bajban valóban üdvös dolog volna. Készítményei az ürömnek következők: ü. vonat, a főtt és lepárolt ü. olaj, (oleum absinthii coctum et destillatum).

A mi ezen növényünkkeli kereskedést illeti, derék, s honi termesztményeinknek kelendőséget szerezni iparkodó Török Fridrik pesti gyógyszerárús tett kisérleteket ezen termesztményünk kereskedésbe léptetésével; de a melly rá nézve szerencsétlenül ütött ki, minthogy a szóbani növény a szomszéd német tartományokban is bőven terem. Egyébiránt, ha a honunkban buján termő sok ürömből olajat készítenénk, — melly jelenleg hozatik hozzánk —, akkor a most semmi hasznot nem hajtó nagy mennyiségért évenként szép összeg pénzt vehetnénk be. — A honunk természetadta kincsei kikutatásában fáradhatlan buz-

[1]) II-ik évi foly. I. Füz. 25. l.

galmú, széles tudományú Tognio Lajos egyetemünkben a gyógyszertan k. r. tanítója is azt tartja, hogy Magyarországban az üröm- és székfűolaj-készítésből meggazdagodhatnék az ember. — Melly állítás valóban nem tulságos, ha megfontoljuk egy részről, milly bőven terem ezen két növény honunk némelly vidékein, más részről, milly drágán kel el mindkettőnek lepárolt olaja. Gyógyszertári ára a lepárolt ürömolaj latjának t. i. 3 for. 34 kr. pengőben, a székfűolajénak pedig 6 for. p. p. Gazdagodni kivánó honfiak! — a kinek füle van a hallásra, hallja! s kinek módjában van ezen honi kincseket hasznára fordítani, cselekedje azt. Hadd legyen valahára vége azon ránk nézve kártékony kereskedési fonákságnak, melly szerint a honunkbeli székfűvirágot jó olcsón megveszik tőlünk a vizsga külföldiek, s lepárolván olajnak, azt ismét jó drágán adják el minmagunknak.

2. *A mirha-libatopp* (chenopodium ambrosioides). Tartozik L. szerint az öthímesek, kétanyások, a természeti rend szerint a libatoppneműekhez (chenopodiaceae). Eredeti hazájának némelly növénytudósok Mexikót tartják, noha jelenleg Európában, s honunkban is tenyészik. Gyógyszernek levelei használtatnak. Bár minden gyógyszertanban magasztaltatik orvosi ereje, mégis a gyakorlati gyógyászatban ritkábban kerül szőnyegre.

3. A *tarorja* (teucrium). Ennek több fajai alkalmaztatnak a gyógyászatban. Illyenek: az *élet-illat* t. (t. marum), a *hagymaszagú* t. (t. scordium), a *kalincza* t. (t. chamaepitys) és a *gamandor* t. (t. chamaedris). Ezek közől leggyakrabban használtatik az első faj, ritkábban a második, s csak külsőleg, legritkábban a harmadik; a negyedik jelenleg kezd divatba jőni, egyik alkotó része levén a hires bécsi theának (Wiener-Thee) s ez alakban legkönnyebben emelhetnők a kereskedés szárnyaira, annyival inkább, mivel az említett theának másik két alkotó része is, t. i. az *iringo* fű (herba eryngii) és a *gyapjas foganőtt* (galeopsis grandiflora) szinte bőven teremnek honunkban. Ezen

három növény füvét tehát csak egyenlő mértékben kellene kereskedőinknek elegyíteni, a *Wiener-Thee* nevezettel megkeresztelni, s azonnal meg van alapítva ezen növényeink kelendősége. Jelenkorunkban ugyanis milly sokat tehet egy névváltoztatás is, azt mindennap tapasztaljuk. Igy például gyógyászaink, kik mint allopathák (ha ugyan lehet ezen helytelen nevezetet használni) az utolsó évtizedben alig valának képesek egy napról másikra éldegélni, csak homoeopathákká keresztelkedtek; bár milly elvet követtek is azonban gyógyászatukban, azonnal kapós orvosokká lettek. Jelenleg pedig, kik mint homoeopathák szűk körű gyakorlattal dicsekedhetnek, csak a hydropathia nevezethez folyamodnak, s azonnal szereznek maguknak, habár kis és rövid ideig tartó kelendőséget is. Miért ne fordíthatnók tehát kereskedésünkben is hasznunkra a világ gyöngeségét? Ezt tennünk valóban nem nagy erkölcsi bűn volna.

4. *Egérfarkú cziczkóró* (achillea millefolium). Tartozik L. szerint az együttnemzők, nősözvegyek, J. szerint az öszporhonúak seregébe. Terem honunkban uton útfélen, réteken, mezőkön. Juniustól fogva octoberig virágzik. Gyógyszerül virágos füve használtatik. Készitménye a vonat. Ritkábban alkalmaztatván a gyógygyakorlatban, s egy levén a mindenütt termő növények közől, kereskedési tekintetben nem nagy fontosságú.

5. *Sárga lóhere* (melilotus officinalis). L. a kétfalkások, tízhímesek, J. a hüvelyegesek családjába számítja. Honi réteinken bőven terem. Gyógyszertárainknak virágos füvét adja. Készitménye a tapasz. Kisebb érdekű gyógyszer. —

6. *Borsos és fodormenta* (mentha piperita, et crispa). Tartozik L. szerint a két főbb hímesek, fedetlen magvúak, J. szerint az ajakasok csoportjába. Kerteinkben mind orvosi használat végett, mind kellemes szagáért müveltetik. Virágzása ideje julius és augustus. Készitményeik: a víz, lepárolt olaj, olajnádméz, s az első fajnak kerekecséi

(rotulae menthae piperitae). Ezen honi termesztményeinket szinte könnyű volna kereskedésbe léptetni, ha a helyett, hogy lepárolt olajaikat külföldről hozatjuk, azokat magunk készítenők, mellyeknek kelendőségök, s eléggé magas áruk bizonyos haszonnal kecsegtetné a vállalkozót. Gyógyszertári ára t. i. a borsosmenta-olaj latjának 1 for. 20 kr., a fodormentáénak pedig 1 for. 12 kr. p. p.

7. *Czitromszagú méhfű* (melissa officinalis). L. szerint a két főbb himesek, fedetlen magvúak, J. szerint az ajakasok családjába számítatik. Hazája délszaki Europa; kerteinkben helylyel-helylyel müveltetik. A Bánát délkeleti részében olly nagy bőséggel terem, hogy nevezetes kereskedési czikké alakulhatna, ha szorgalmasan összeszedetnék Heuffel főorvos értesítése szerint. Virágzása ideje julius és augustus. Gyógyszernek füvét használjuk. Készítményei: a víz, lél, és olaj, melly, mivel egy mázsa méhfűből csak két nehézék kerül ki, fölötte drága, s honunkba az is külföldről szállítatik.

8. *Kerti és kakuk-démútka* (thymus vulgaris, et serpyllum). Tartozik L. szerint a két főbb himesek, fedetlen magvúak, J. szerint az ajakasok seregébe. Az első faj kerteinkben müveltetik, az utolsó önként terem fövenyes, száraz, kopár mezeinken nagy mennyiségben. Gyógyszerül virágos füvét ajánlja. Készítményei: a lél, lepárolt víz és olaj, melly utolsó hozzánk szinte külföldről hozatik, holott ha magunk készítenők, ezen most semmi hasznot nem hajtó, éghajlatunkat kedvelő növény is gazdagon jutalmazná a vállalkozót. Olajának latja 1 for. 12 kr. p. p. gyógyszertárainkban.

9. *Majoránna murva-pikk* (origanum majorana). L. szerint a két főbb himesek, fedetlen magvúak, J. szerint az ajakasok közé tartozik. Hazája délszaki Europa; kerteinkben bőven termesztetik mind orvosi, mind asztali használatra. Gyógyszernek virágos füvét adja. Készítményei az ír, és az égeny-olaj, mellynek latja 3 for. 6 kr. p. p. gyógyszertárainkban. — Ritkább használatú a szurokszagú

murvapikk (o. vulgare) s égényolaja még drágább, mint az előbbié. Ez utolsó faj különösen böven terem a Nagy-Kunságban Bolemann Leopold kisújszállási gyógyszerész s jeles növény- és vegytudós értesitése szerint.

10. *Szagos ruta* (ruta graveolens). Tartozik L. szerint a tizhimesek, egyanyások, a természeti rend szerint a rutaneműek (rutaceae) csoportjába. Hazája délszaki Europa; kerteinkben imitt-amott elég nagy mennyiségben tenyésztetik. Gyógyszertárainknak kékes zöld leveleit, s virágos füvét ajánlja. Készitményei: a lepárolt r. víz, az eczet és r. olaj, mellynek latjáért 2 for. 16 kr. p. p. fizetünk gyógyszerészeinknek, s melly külföldről jő hozzánk hanyagságunk, ügyetlenségünk tanújeléül.

11. *Májusi és sokbötykü gyöngyvirág* (convallaria majalis et polygonatum). L. szerint a hathimesek, egyanyások, a természeti rend szerint a nyúlárny-neműek (asparagineae) seregébe tartozik. Terem nedves, árnyékos helyeken honunkban elég bőven; kerteinkben kellemes illatú virágaiért müveltetik. Gyógyszertárainknak az első faj virágait adja, mellyekből eczet, lél, tartvány, s lepárolt víz készül, külsőleg tüsszentő pornak használtatnak. A második faj kesernyés nyákos gyöke pép-egyvelegnek alkalmas. Ritkább alkalmazásuknál fogva kisebb érdekü gyógyszerek.

12. *Csengő linka* (hypericum perforatum). L. szerint a sokfalkások, sokhimesek, J. szerint a linkaneműek (hypericineae) közé számitatik. Bőven terem honunk némelly vidékein, erdőkben, szőllőlábakban, utak, kerítések mellett. Gyógyszernek virágos füvét használjuk. Készítménye: a főtt olaj. Nagyobb figyelmet érdemel műtani tekintetben. Lásd alább a festő növények között.

13. *Orvosi betonica* (Betonica officinalis). Tartozik L. szerint a két főbb himesek, fedetlen magvuak, J. szerint az ajakasok családjába. Honunkban bőven terem. Gyógyszerül füve használtatik. Ezen rendhez számitatnak még a

következő, kivitelre nem fordított, s ritkább alkalmazásuknál fogva nem is nagy érdekű gyógynövények:

14. *A szapora galambocz* (verbena officinalis).

15. *A borsos csombor* (satureja hortensis).

16. *A tisztes hunnyász* (stachyis recta).

17. *A torok villahim* (prunella vulgaris).

c) *Kivitetnek*:

1. *Az orvosi szikfü* (chamomilla vulgaris) virágai.

2. *A macska-gyökönke* (valeriana officinalis) gyöke.

3. *A gyepüi bodza* (sambucus nigra) virágai.

4. *A kőris ezerjó* (dictamnus albus) gyöke ollykor-ollykor.

V.

Keserü szerek (rem. amara).

a) *Külföldről hozatnak, noha honunkban is teremnek*:

1. *A fölfutó komló* (humulus lupulus). Tartozik L. szerint a kétlakiak, öthímesek, J. szerint a csalán-neműek (urticeae) közé. Önként terem honunkban leginkább gyepük, kerítések mellett; helylyel-helylyel pedig müveltetik is, nevezetesen Szepes, Zólyom, Árva, Arad, Bereg megyékben. Gyógyszertárainknak és serfőzőinknek tobozait (strobili, humuli lupuli) szolgáltatja, mellyeknek szironyalakú pikkelyei szemcsés, tapadékony, mézgás porral az úgynevezett komló-liszttel (Hopfenmehl) fedvék. Szaguk szamatos, kissé bódító, ízök kesernyés fűszeres.

Honunkban boraink tökéletlen kezelése, s az álnok csaplárok, borosgazdák által eczetsavas ólmaggal (ólomczukor) s tudja isten, még mivel történt megvesztegetése következésében a serital mind inkább lábra kapván, a komlóra időről időre nagyobb szükségünk van, elannyira hogy a honunkban termő s termesztett már jelenleg szük-

ségeinket nem födözheti, s így évenként 100,000 ℔-nál több szállíttatik hozzánk külföldről [1]), mit valóban, ha a megrögzött hanyagság, közönyösség, részvétlenség iparunk kezeit kötve nem tartaná, minthogy a komló éghajlatunk alatt jól tenyészik, nagyon könnyen nélkülözhetnénk.

2. *Bábakalács körfény* (carlina acaulis). L. szerint az együttnemzők, egyenlőnősök, a természeti rend szerint az öszporhonúak családjába számíttatik. Leginkább kedveli a hegyes vidékeket. Szertárainknak kesernyés szamatos izű gyökét adja, melly *rad. carlinae s. clamaeleontis albi s. cardopatiae* nevezet alatt ismeretes. Mindamellett hogy a ritkábban alkalmazott gyógyszerek egyike, s hogy honunkban elég nagy mennyiségben terem, külföldről hozatik hozzánk, nem ismertetvén, s annálfogva össze sem szedetvén gyógynövényeket gyüjtő s áruló köznépünk által.

3. *Erdei páfrán* (polypodium filix mas Lin., aspidium filix mas Schwarz., nephrodium filix mas Richt.). Tartozik a nömi rend (systema sexuale) szerint a lopvanöszők, J. szerint a harasztok (filices) seregébe. Terem honunk rengeteg erdeiben. Gyógyszernek tavaszszal szedetendő, s minden évben megújítandó gyökét használjuk. Össze szokott zavartatni a *páprágy páfrán*-gyökkel (rad. polypodii filicis feminae). A különbség a kettő között következő: amannak a gyöke vizirányosan fekszik a földben, mintegy 6 lábnyi hosszú, 3 hüvelyknyi vastag, bötykös, polyvaalakú, rozsdás szinű pikkelyekkel környezett, kivül heveny állapotjában feketésbarna, belül halaványzöldes, vagy sárgás és húsos, száraz korában kivül barnás veres, belül veresesfehér, porrá törve zöldes sárga; ennek a gyöke pedig függőlegesen megy a földbe, rövid, s a fölebb leirt pikkelyek nélkül szűkölködik. Készítményei az erdei páfrángyöknek a p. olaj, és a Bacsó Bálint honunkfia által fölfedezett, s Tognio jeles tanárunk által gyógy-

[1]) Horváth: Ipar s ker. tört. 284 l.

szertanilag megvizsgált, s a galand-féreg (tenia lata) ellen üdvös sikerrel használt *páfránál* (filicina). A páfrángyök is külföldről hozatik hozzánk, nem ismertetvén, s annálfogva össze sem szedethetvén honfiaink által.

4. *Fali és tüdő zuzmó* (lichen parietinus et pulmonarius). L. szerint a lopvanőszők, moszatok, J. szerint a zuzmók családjába tartozik. Az elsőfaj leginkább kőfalakon, a második vén tölgy- és bikkfákon terem. Gyógyszernek mindkettőt használjuk leginkább az üdült mellbajokban. Nem ismertetvén honfiaink által, külföldről hozatik.

5. *Vénus fodorka* (adiantum capillus Veneris). Tartozik L. szerint a lopvanöszők, harasztok, J. szerint a páfránneműek seregébe. Terem a nedves kősziklákon, kőfalakon, kővel kirakott kútakban; Komárom megyében különösen sok. Gyógyszernek füve használtatik, mellyből kedves ízű szörp készül; ezzel készítik a *bavarois* nevezetű kedves italt is. A honunkban összeszedetni szokott minszükségeinknek födözésére sem elegendő; s így nagy része külföldről szállítatik hozzánk.

b) *Kivitelre nem fordítatnak*:

1. *Vidra eleczke* (menyanthes trifoliata). Ezen növény gyógyszertárainkban *trifolium fibrinum* nevezet alatt ismeretes. Tartozik L. szerint az öthimesek, egyanyások, a természeti rend szerint a tarnicsneműekhez (gentianeae). Honunkban vizenyős réteken, mocsáros helyeken, tavaink, folyóink partjain bőven terem. Májusban és juniusban virágzik. Gyógyszernek őszszel szedetendő levelei használtatnak, mellyek gyógyerejöket sokáig megtartják. Készitménye a vonat. A kellőleg nem méltányolt gyógyszerek közé számítandó.

2. *A tarnics* (gentiana). Több fajai alkalmaztatnak gyógyászatunkban, nevezetesen: a *sárga* (g. lutea), a *keresztes* (g. cruciata), a *pettegetett* (g. punctata) és a *földepe* t. (g. centaurum). Az első faj honunkban legritkább, s in-

kább kedveli a schweiczi havasokat. A második faj mint ebdüh ellen Lalics horváthországi tanító által ajánlott szer kapott hirre, noha liptómegyei főorvos, s honunk egyik legjelesebb növénytudósa Flittner János vizsgálatai szerint azon tarnicsgyök nem a Linne által leírt *keresztes* fajnak a gyöke. A harmadik honi havasalji vidékeinken bőven terem, s a Vágon, Dunán hajókon szállítatik Pestre, leginkább vásárok alkalmával s innen széllyel délszaki megyéinkbe, noha ezen *tarnics* a Bánátban, s drávántuli kerületben is bőven terem. A negyedik faj kiviteli czikk. Tartozik a *tarnics* L. szerint az öthímesek, kétanyások, J. szerint a tarnicsneműek (gentianeae) családjába. Gyógyszertárainknak a három első faj gyökét, az utolsó virágos füvét ajánlja. Készítményei: a vonat és festvény. — Ha a honunk különböző vidékein bőven termő tarnics gyöke szorgalmasan megszedetnék, s vele a kereskedésben cselekvőleg lépnénk föl: nevezetes külkereskedési czikké válhatnék.

3. *Keserű cseszeszárny* (polygala amara). L. szerint a kétfalkások, nyolczhímesek, J. szerint a csészeszárnyneműek (polygaleae) csoportjába tartozik. Honi hegyeinken, rétjeinken bőven terem. Gyógyszernek virágos füve és gyöke használtatik, s különösen a kezdődő tüdővészben ajánltatik. Szinte kivittethetnék, ha tettlegesen lépnénk föl vele a kereskedésben.

4. *Pongyola pitypang* (leontodon taraxacum). Tartozik L. szerint az együttnemzők, egyenlőnősök, (syng. polygamia aequalis), a természeti rend szerint a katangneműek (cichoriaceae) közé. Ezen növény egy a legközönségesebb, mezőkön, réteken, legelőkön, utak mellett tenyésző növényeink közől. Gyógyszernek elvirágzása előtt szedetendő füve és gyöke használtatik. Készitménye a p. vonat. Polex egy tulajdonnemű égelt fedezett föl ezen növényben, mellyet *pitypangalnak* (taraxacin) nevezett. Nagyon közönséges levén, kereskedési tekintetben nem nagy fontosságú.

5. *Földi füstike* (fumaria officinalis). L. szerint a kétfalkások, hathimesek, — De Cand. szerint a füstike-neműek (fumariaceae) seregébe tartozik. Kedveli a szőllőket, szántóföldeket. Juniustól septemberig virágzik. Gyógyszerül füvét ajánlja. Készítménye a vonat. Pechier ezen növényben egy tulajdonnemű égelt, Winkler pedig egy tulajdonnemű savat fedezett föl. Amaz *füstikelnek* (fumarin), ez pedig *füstikesavnak* neveztetett általok. Gyógytani, s annálfogva kereskedési tekintetben is csekély érdekű.

6. *Orvosi pemet* (marrubium vulgare). Tartozik L. szerint a kétfőbb himesek, fedetlen magvúak, — a természeti rend szerint az ajakasokhoz. Terem leginkább puszta helyeken, keritések mellett, temetőkben; s paraszt kuruzsolóink által is alkalmaztatik. Virágzása ideje juniustól augustusig. Gyógyszernek füve használtatik, s különösen az üdült mellbajokban Dioscoridestől fogva magasztaltatik. Készítménye a vonat.

7. *Mezei katang* (cichorium intybus). L. szerint az együttnemzők, egyenlőnősök, J. szerint a katangneműek seregébe számítatik. Mezeinken, legelőinken elég nagy mennyiségben tenyészik. Juniustól septemberig virágzik. Gyógyszernek tavaszszal ásandó gyöke használtatik. Készítménye a vonat és szörp. Gyógyászatunkban ritkábban alkalmaztatván, ezen tekintetben nem nagy fontosságú. Több figyelmet érdemel mint kávé-pótszer; s különösen a száraz földi zárrendszer idejében nagy haszonnal termesztetett, s jelenleg is eléggé jutalmazná termesztési fáradságunkat. A Gazdasági Tudósításokban előadatik müvelése módja [1]).

8. *Izor zuzmó* (lichen islandicus, cetraria islandica). Tartozik L. szerint a lopvanöszők — moszatok (cryptogamica-algae), — természeti rend szerint a zuzmók (lichenes) seregébe. Hazája éjszaki Europa; honunkban különösen bőven terem a Kárpátokon, nevezetesen a *lomniczi* csúcson,

[1]) II-ik évi folyamat. 1. Füzet. 34 l.

a Kriván Prehibba, vagy Nepihibba nevezetű vonalán [1]), honnan a Vágon, s Dunán hajókon szállítatik leginkább vásárok alkalmával fővárosunkba. Alkotó részei között legnevezetesebb szerepet játszik a Bercelius által gyanított, s Herberger által egészen tiszta állapotban előállított *zuzmal* (lichenin). Ha nagyobb szorgalommal szedetnék meg, nem csekély érdekű kereskedési czikk válhatnék belőle, különösen Török- s Olaszhon felé. —

9. *Lókörmű szattyú* (tussilago farfara). L. az együttnemzők, nősözvegyek, J. az öszporhonúak családjába számítja. Terem agyagos trágyás szántóföldeinken, vizenyős réteinken. Gyógyszerül leveleit ajánlja. Jelenleg meglehetősen kikopott a gyógydivatból.

10. *Orvosi kálmos* (acorus calamus). Gyógyszertárainkban *calamus aromaticus*-nak is neveztetik. Tartozik L. szerint a hathímesek, egyanyások, — J. szerint a nádneműek (aroideae) közé. Terem vizenyős, ingoványos réteinken álló vagy lassan folydogáló vizekben. Virágzása ideje junius és julius. Gyógyszernek tavasz kezdetén, vagy késő őszszel szedetendő gyöke használtatik. Készítményei a vonat, az egyszerű és összetett festvény, a k. olaj, melly külföldről kerül hozzánk. A kálmos-gyököt nádmézbe burkolva, czukrászaink is arulják (confectio calami aromatici). Nevezetes kereskedési czikk válhatnék belőle, ha szorgalmasabban megszedetnék, s nem hanyagoltatnék el annyira, mint Arad megyében Boros-Jenő körül, hol roppant mennyiségben terem, de a mellett épen semmi sem jut belőle a kereskedésbe; ha továbbá, Heuffel János krassómegyei főorvos becses tudósításai szerint, összeszedő köznépünk által egyszersmind meg is hámoztatnék, mert hámozatlanul nem veszik a kereskedők; s végre ha olly vidékeken, mellyeken igen nagy mennyiségben tenyészik: ahhoz értő gyógyszerészeink, vagy nem gyógy-

[1]) Albrecht Sydow: Bemerkungen auf einer Reise nach den Central-Karpathen. 196. és 289 l.

szerészeink is olajat készítenének belőle, mellynek kelendősége semmi kétséget nem szenved.

11. *Gilisztaűző varádics* (tanacetum vulgare). L. szerint az együttnemzők, nősözvegyek, J. szerint az öszpórhonúak seregébe számítatik. Terem honunkban legbujábban a müveletlen helyeken, árkok, kerítések, utak mellett. Virágzása ideje juliustól septemberig tart. Gyógyszertárainknak füvét s virágait adja. Ezen növény egy azok közől, mellyek honunkból ollykor-ollykor kivittetnek, s ha szorgalmasabban szedetnék, nevezetes kereskedési czikk válnék belőle, mert müvelés nélkül böven terem honunkban, a külföldiek által is erősen kerestetik, s ekként ezen czikkre nézve még csak vevőt sem kellene aggódva keresnünk. Nem csekély haszonnal kecsegtetne bennünket a v. olaj készítése is, melly a növény virágos füvéből lepárolás által készítetik.

12. *Kétiks repkény* (glechoma hederaceum). Szertárainkban *hedera terrestris* nevezet alatt ismeretes. L. a két főbb hímesek, fedetlen magvuak, — J. az ajakasok családjába számítja. Terem nedves helyeken, réteken, ritkás erdőkben, bokrok, kerítések, árkok mellett. Gyógyszernek tavasz elején szedetendő levelei, gallyai használtatnak. Készítménye a tartvány (conserva hederae terrestris). A serfőzésben szinte talál ezen növény alkalmazást; gyógytani tekintetben nem nagy érdekű.

13. *Orvosi szigorál* (veronica officinalis). Köznépünk által *dicsőséges* fűnek is neveztetik. Tartozik L. szerint a kéthimesek, egyanyások, természeti rend szerint a pintyőneműek (antirrhineae) csoportjába. Honunkban elég bőven terem. Gyógyszertárainknak virágos füvét adja. Ritkább alkalmazásánál fogva csekély érdekű.

c) *Kivittetnek*:

1. Az *áldott csüküllő* (centuria benedicta, s. carduus benedictus).

2. *A földepe tarnics* (gentiana centaurium, vel erythrea centaurium).

3. *A szarvasnyelvű bordalap* (asplenium scolopendrium) ollykor-ollykor.

VI.

Összehuzók (adstringentia).

a) *Külföldről hozatnak, noha honunkban is teremnek és termeszthetők*:

1. *A felálló tímpó* (tormentilla erecta). Tartozik L. szerint a húszhímesek, sokanyások, J. szerint a rózsaneműek családjába. Terem a száraz mezőkön, s erdőkben. Juniusban, juliusban virágzik. Gyógyszernek kivül veresbarna, belől világosveres, erősen összehúzó gyöke használtatik. Gyógyászatunkban nagyobb méltatást, s gyakoribb alkalmazást érdemel. A honunkbeli egyébiránt nem szedetvén össze, az általunk fölhasznált nagyobbára Morvaországból szállitatik hozzánk. Műtani tekintetben lásd alább a műtani testek között.

2. *Fanyal kukojcza*. (arbutus ura ursi). L. szerint a tízhimesek, egyanyások, J. szerint a hanganeműek (ericeae) csoportjába számítatik. Terem a hegyes erdős vidékeken. Aprilistól juniusig virágzik. Gyógyszertárainknak leveleit adja, mellyek egyébiránt jelenleg ritkábban kerülnek szőnyegre, s a honi gyógyszertárainkban létező *kukojcza*-levelek jobbára Olaszhonból hozatnak hozzánk. Műtani tekintetben nagyobb fontosságú. Lásd alább a műtani testek között.

3. *Piros pomagranát* (punica granatum). A nömi rend szerint a húszhimesek, egyanyások, a természeti rend szerint a granátneműek (granateae) közé tartozik. Eredeti hazája Ázsia és Afrika, egyébiránt a müvelés következésében Europa délszaki tartományaiban is meghonosult,

s hazánkban is, különösen pedig Dalmátziában a cattaroi öböl környékén, s a szomszéd szigeteken [1]) bőven terem. Gyógyszernek gyökere, héja használtatik, s a *galandféreg* ellen különszernek (specificum) tartatik. Egyébiránt a ritkábban használt szerek közé tartozik, nem sok pénzt visz ki honunkból, s nem nagy érdekű.

4. *Nemes májfű* (hepatica nobilis, anemone hepatica L.). Tartozik L. szerint a sokhímesek, sokanyások, — J. szerint a szirontákneműek seregébe. Terem árnyékos helyeken, mogyoró-bokrok alatt, honnan *mogyoróallyafű*nek is neveztetik köznépünk által. Azon csekély mennyiség is, melly általunk fölhasználtatik, külföldről kerül hozzánk.

5. *Buzavirág csüküllő* (centacoria cyanus). A nömi rend szerint az együttnemzők, nősszüzek, a természeti rend szerint az öszporhonuakhoz tartozik. Gyógyszertárainkban kesernyés izű virágai tartatnak. Terem ezen *csüküllő*faj leginkább a vetések között, s mivel ezek, mint tudjuk, tilalmazvák, ezen honunkban bőven termő növény virágai is külföldről hozatnak gyógyszerkereskedőink által a rózsavirágokkal (flores siliginis) egyetemben, minthogy ezek szedése is tilalmaztatik honunkban. —

6. *Damaskusi rózsa* (rosa damascena). L. szerint a húszhímesek, sokanyások, J. szerint a rózsaneműek családjába számítatik. Miként a rózsának több fajai, ugy ez is megterem honunkban, de mivel csak gyéren, s kerteink diszesítése végett termesztetik: gyógyszertáraink számára külföldről szállítatik; megérdemlené pedig a honunkbani bővebb termesztést, mert virágainak latja 10 kr. p.p. fizettetik gyógyszertárainkban.

b) *Kivitelre nem fordíttatnak*:

1. *Kocsánytalan, és kocsányos tölgyfa* (quercus robur et pedunculata). Tartozik L. szerint az egylakiak, sokhime-

[1]) Oest. National-Encykl. IV. Th. 305. l.

sek, J. szerint a barkások (amentaceae) seregébe. Gyógyszernek a fiatal ágak, gallyak lehántott héja használtatik. Ugyan ez nagyobb fontosságú műtani tekintetben. Lásd alább a műtani testek között.

2. *Sima szilfa* (ulmus campestris). L. az őthimesek, kétanyások, J. a barkások közé számítja. A mellett, hogy önként is terem honunkban, imitt-amott müveltetik. Gyógyszernek belső, gyönge sima héja használtatik (cortex ulmi interior), melly heveny korában sárgás fehér, szárítva sárgás barna szinű, szagtalan, nyákos kesernyés, összehúzó izű. Műtanilag szinte figyelmet érdemel. Lásd alább a műtani testek között.

3. *Tekert czikkszár* (polygonum bistorta). A köznépnél, s gyógyszertárainkban *kigyótranknak* is neveztetik. Tartozik L. szerint a nyolczhimesek, egyanyások, J. szerint a czikkszárnemüek (polygoneae) családjába. Honunk rétjein, vizenyős vidékein bőven terem. Május- és juniusban virágzik. Gyógyszertárainkban ritkábban szokott használtatni, s annálfogva csekély érdekű gyökét adja.

4. *Tetemtoldó szuhar* (cistus helianthemum). L. szerint a sokhímesek, egyanyások, természeti rend szerint a szuharnemüek csoportjába számítatik. Kedveli a napsütötte dombokat, ritkás erdőket. Gyógyszerül füvét ajánlja; csekély érdekű gyógyszer.

5. *Bojtorjános párló* (agrimonia eupatorium). L. szerint a tizenkéthimesek, kétanyások, J. szerint a rózsanemüek közé tartozik. Terem müveletlen helyeken, gyepük, kerítések mellett. Gyógyszernek virágos füvét használjuk. Honunkra nézve mint az üdült mellbajokban üdvös sikerrel használandó szer bir egy kis érdekkel; külföldön, mint például Poroszhonban, kikopott a gyógydivatból.

6. *Tompa és sós lórom* (rumex obtusifolius et acutus). L. szerint a hathimesek, háromanyások, J. szerint a czikkszárnemüekhez számítatik. Terem erdeinkben, réteinken

uton utfélen mind a két faj. Gyógyszernek gyöke használtatik, melly szertárainkban *radix lapathi acuti* nevezet alatt ismeretes. Szinte egészen kiment a gyógydivatból.

7. *Gesztenye bókrétafa* (aesculus hypocastanum). Tartozik L. szerint a kéthimesek, egyanyások, De Cand. szerint a bokrétafa-neműek (hypocastaneae) csoportjába. Eredeti hazája éjszaki Persia, jelenleg Europa különböző tartományaiban, s honunkban is, kerteink, sétányaink diszesítésére müveltetik. Gyógyszernek a fiatal ágakról lehántott héja alkalmas. Gyógytani tekintetben nem nagy érdekű.

8. *Babir és csőrege-fűz* (salix pentandra, et fragilis). L. szerint a kétlakiak, kéthimesek, J. szerint a barkások családjába tartozik. Mind a két faj bőven terem honunkban. Gyógyszernek leginkább az utolsó faj héja alkalmaztatik. Készítménye a f. vonat, és Buchner által legelőször előállitott váltóláz elleni erejéről híres *fűzel* (salicina).

9. *Pompás diófa* (juglans regia). L. szerint az egylakiak, sokhimesek, De Cand. szerint a dióneműek (juglandeae) seregébe számítatik. Eredeti hazája Persia, s Kelet-India, délszaki Europában, s honunkban is a müvelés által meghonosult. Virágzása ideje aprilis és május. Gyógyszernek gyümölcse zöld héját vagy kopácsát, s annak vonatját, továbbá a gyümölcs székét (nucleus), mellyből fejet és olaj készül, használjuk; műtani tekintetben pedig fája, mellyből igen csinos házi butorok készülnek, érdemel figyelmet. A mi ezen czikkeli kereskedésünket illeti, a dió kopácsa, ha a Pollin főzete, mellynek az fő alkotó részét teszi, s melly ezelőtt mintegy negyven évvel olly nagy szerepet játszott az europai gyógyvilágban, most is annyira divatban volna: könnyen válhatnék külkereskedési czikké; miután azonban ezen idők elmúltak, bajosabb ezt eszközleni, s igy nem marad egyéb fen, mint az, hogy honi orvosaink jobban méltányolván a hatalmas gyógyerővel

fölruházott diókopacsot, a mezei gyakorlatban gyakrabban alkalmazzák, s azáltal más, külföldről szállítatni szokott gyógyszereket nélkülözhetőkké tevén, honunknak mellesleg használjanak. A mi a dióolajat illeti, az jelenleg nagyobb részint külföldről hozatik hozzánk, hol az gyakran honi diónkból készül, s így a mit a réven nyertünk, azt a vámon ismét elvesztjük, s e szerint ha tiszta hasznot akarunk honunknak ezen czikkből hajtani, szükség hogy termesztményünket ne fordítsuk kizárólag inyünk gyönyörködtetésére, hanem olajkészítésre is, annyival inkább, mivel ezen kezelés nem megvetendő nyereséggel kecsegtet, minthogy a dióolaj fontja 1 f. 44 kr. p.p. fizettetik gyógyszertárainkban. A mi végre fáját illeti, ha külkereskedési czikket akarunk belőle képezni, sokkal nagyobb mennyiségben, t. i. erdőszámra kellene termesztenünk: mit valóban teljes mértékben meg is érdemlene.

10. *Szegfűszagú cziklász* (geum urbanum). L. szerint a húszhimesek, ötanyások, — J. szerint a rózsaneműek közé tartozik. Terem árnyékos nedves vidékeinken, s erdeink között. Május-, juniusban virágzik. Gyógyszernek aprilis-vagy májusban szedetendő, s egy évnél tovább nem tartandó gyökét használjuk, melly, gyógyszertárainkban *radix caryophillatae* nevezet alatt ismeretes. Ritkábban történő alkalmazása nem nagy érdekű.

11. *Kerti zsálya* (salvia officinalis). Tartozik a nömi rend szerint a két főbb himesek, fedetlen magvuak, természeti rend szerint az ajakasok családjába. Hazája délszaki Europa; kerteinkben szinte mindenütt müveltetik; juniustól fogva augustusig virágzik. Orvosi használatra levelei fordítatnak. Készítménye: a vonat, lepárolt viz, és az égényolaj, melly, külföldről kerül hozzánk, s latjáért 1 fr. 25 krt. fizetünk p.p. gyógyszerészeinknek. Ezen növényből is válhatnék külkereskedési czikk, főleg ha olajat készítenénk belőle.

12. *Kerti izsóp* (hyssopus officinalis). L. szerint a két főbb himesek, fedetlen magvuak, — J. szerint az ajakasok

családjába számítatik. Hazája délszaki Europa; kerteinkben mindenütt müveltetik. Juniustól fogva augustusig virágzik. Gyógyszernek virágos füvét használjuk. Készítményei: a lepárolt viz, és az égény-olaj, mellynek honunkbani készítése bizonyos haszonnal kecsegteti a válalkozót. —

13. *Százlevelü és tarka rózsa* (rosa centifolia et gallica). Tartozik L. szerint a húszhímesek, sokanyások, J. szerint a rózsaneműek seregébe. Honunkban kerteink diszesítésére mind a két faj müveltetik. Gyógyszertárainkban készítményeik tartatnak, millyenek: a r. olaj, r. lél, r. viz, r. méz, r. ír, r. festvény, r. eczet, és r. tartvány. Ezen összehuzó szerek közé tartoznak még:

14. *A balha, széles, és közép útifü* (plantago psyllium major et media) és

15. *A csonkagyökü s mezei sikkantyú* (scabiosa succisa, et arvensis), mellyek ritkább alkalmazásuknál fogva szinte csekély érdeküek.

c) *Kivittetnek*:

1. *A sárga szömörcze* (rhus cotinus).

2. *A kocsányos és kocsánytalan tölgy* (quercus robur et pedunculata) makkja.

3. *A pirositó buzér* (rubia tinctorum) noha csekély mennyiségben, minthogy gyéren termesztetik.

VII.

Nyákos szerek

(mulilaginosa).

a) *Külföldről hozatnak, noha honunkban is teremnek s termeszthetők*:

1. *Az agár, vitéz és füles kosbor* (orchis morion militaris, et mascula). Tartozik L. szerint az anyahimesek, kéthímesek (gynandria diandria), a természeti rend szerint

a kosbornemüek (orchideae) családjába. Eredeti hazájának Persia és Törökhon tartatik. Egyébiránt honunkban, mint szinte Europa más délszaki tartományaiban is önként terem, főleg réteken, s erdők szomszédságában. Gyógyszernek mind a három faj gyöke használtatik, s gyógyszertárainkban *radix salep* nevezet alatt ismeretes. Készítményei: a k. nyák és k. kocsonya (gelatina rad. salep). A honunkban önként termő *kosborgyök* nem levén olly jó, mint a külföldön müvelve termesztett, nem is olly kelendő, s ennélfogva a szertárainkban létező jobbára külföldről szállítatik hozzánk, mit csak az által akadályozhatunk meg, ha magunk is ezen növény termesztéséhez munkás kezeket nyujtandunk.

2. *Mahola ziliz* (althea officinalis). Tartozik L. szerint az egyfalkások, sokhimesek, — J. szerint a mályvaneműek közé. Kedveli a nedves helyeket, réteket, folyók partjait. Juliustól fogva augustusig virágzik. Gyógyszernek gyökét, füvét s virágait használjuk. Készítményei: a z. szörp, z. szedetek (tabulae altheae) és a z. tészta (pasta altheae) A mi ezen czikkeli kereskedésünket illeti, a *ziliz* gyöke és füve ollykor-ollykor kivittetik honunkból, s ha szorgalmasabban megszedetnék, s a gyök egyszersmind meg is hámoztatnék: sokkal nagyobb hasznot hajtó külkereskedési czikké válnék; a *ziliz-virágok* ellenben honfiaink által össze nem szedetvén, külföldről szállítatnak hozzánk, mi valóban kereskedésünk paradoxumai közé méltán számítatik, minek kétség kivül hanyagságunk mellett az is az oka, hogy virágzása idején földmüvelőink aratással, s más fontosabb mezei munkákkal elfoglalvák.

A rózsa-ziliz (althea rotea) virágai is, mellyek a kereskedésben *flores malvae arboreae* nevezet alatt ismeretesek, s leginkább eczetfestésre használtatnak, a közelebb említett okoknál fogva külföldről jőnek hozzánk. —

3. *Erdei mályva* (malva silvestris). Tartozik L. szerint az egyfalkások, sokhimesek, — J. szerint a mályva-

nemüek seregébe. Leginkább az erdőkben tenyészik, s onnan vette nevezetét. Gyógyszernek virágait használjuk, mellyek a kereskedésben, s gyógyszertárainkban *flores malvae vulgaris* nevezet alatt ismeretesek. Ezek sem szedetvén meg általunk illendő mennyiségben, szinte — nem megvetendő adagban — szállítatnak hozzánk külföldről.

4. *Birs-körtvély* (pyrus cydonia). L. szerint a húszhimesek, ötanyások, J. szerint a rózsanemüek családjába számitatik. Eredeti hazájának Kréta szigetét tartják; jelenleg azonban délszaki Europa tartományaiban, és honunkban is müveltetvén, meghonosult. Gyógyszernek gazdag nyáktartalmú magvait használjuk, mellyek honunkból ollykor-ollykor kivittetnek; azonban a közelebb múlt mostoha években szűken teremvén a birs-körtvély, s annak sem szedetvén meg magvai illendő szorgalommal, nem kis mennyiség szállítatott hozzánk külföldről.

5. *Bakszarvú lepkeszeg* (trigonella foenum graecum). Tartozik L. szerint a kétfalkások, tízhimesek, — J. szerint a hüvelyegesek seregébe. Leginkább kedveli a porhanyó földet. Gyógyszertárainknak magvait adja, mellyek lisztté örölve, pépegyvelegnek használtatnak. Noha kevés fogyasztatik el honunkban ezen gyógyszerből, azon kevés is külföldről kerül hozzánk. Termesztése modját előadják a Gazdasági Tudósítások [1]).

6. *Pettegetett gálna* (pulmonaria officinalis). L. szerint az öthimesek, egyanyások, — J. szerint a borágo-nemüek csoportjába számítatik. Honi hegyes erdős vidékeinken bőven terem. Gyógyszertárainknak füvét ajánlja. Ritkább használatánál fogva keveset fogyasztunk el, de azt is külföldről szállítottat. —

7. *Vizi rizs* (orysa sativa). A háromhimesek, kétanyások családjába számítatik. Ezen Ázsia, s Afrika éghajlatát kedvelő, nagy hasznú növény termesztésével tétettek

[1]) II-ik évi folyamat. 1-sö füzet. 38. l.

ezen század elején kisérletek a Bánátban, nevezetesen Torontál megyében Új-Pécsett, Temesben Gattaja, Denta, Detta s Omor nevű helységek határaikon; s 1804-ben Lübeck [1]), 1821-ben pedig Csaplovics [2]) tudaták közönségünkkel a bánáti, nagy eredményekkel kecsegtető rizstermesztést; de a melly mind a mellett, hogy az említett években középszerű aratáskor is 113,400 vékát adott: az újabb időkben egészen dugába dőlt [3]). Ismét egy példája a minden, lecsekélyebb akadályoktól is visszarettenő magyar szalmatűznek. —

8. *Homok-sás* (carex arenaria). L. szerint az egylakiak, háromhimesek, — J. szerint a cyprusnemüek közé számitatik. Kedveli honunk fövényes homokos vidékeit. Gyógyszernek gyöke használtatik; a *háromszínü viola* (herba jacea); továbbá a *keserű lapu*, és *pókhálos bojtorján* (arctium lappa, et bardana) gyökével, a *szárcsa-gyök* (rad. sarsaparillae) pótszerének tartatik. A honunkban nem csekély mennyiségben fölhasznált homoksás-gyök jobbára Morva-, vagy Németországból kerül hozzánk, honi Flóránk, s az azt ismerők botránykoztatására. —

9. *Szárcsa-gyök* (radix sarsaparillae). Ezen hatalmas, sokoldalú gyógyerejénél fogva nagy hirű, és sarkalatos gyógyszereink közé méltán számitandó gyököt szolgáltatja a *szárcsa-tukma* (smilax sarsaparilla s. syphilitica). Tartozik ezen növény L. szerint a kétlakiak, hathimesek, — J. szerint a szittyónemüek (junceae) családjába. Hazája délszaki Amerika lapályos vizenyős vidékei. A kereskedésbeli *szárcsa-gyöknek* az angol Pereira szerint 5 fajai vannak, t. i. a *hondurasi*, *verakruzi*, *brasiliai*, *jamajkai* és *limai*, mellyek közől a két első legjobb faj vivta ki a többinek is méltatlanul tulajdonitott nagy nevet. Meg

---

[1]) Lübeks: Patriotisches Wochenblatt. 1804. I. B. 376. l.

[2]) Topogr. Statist. Archiw des Königr. Ungarn I. B. 355. l.

[3]) Fényes Elek: Magyarorsz. st. s georg. tekint. IV. K. 366. 393 ll.

kell azonban jegyeznünk, hogy a kereskedésben nálunk megforduló *szárcsa-gyök* szinte mindig hamisítva van, elannyira hogy gyógyszertárainkat vizsgáló orvosaink közől némellyek a *szárcsa-gyököt* tartják a gyógyszertár sulymérőjének (barometrum) s fölteszik előlegesen, hogy hol valódi *szárcsa-gyök* találtatik: ott a többi gyógyanyagok is kétségkivül jók, és valódiak. Ezen hamisításnak káros eredményei mind a gyógyászra, mind különösen a betegre nézve kimondhatlanok; mert hiszen hogy az illy *ál-szárcsagyök* az olly nyakas bajokban, millyenek: a bujasenyv, higanykór, takár, rögzött köszvény, csúz, görvély, különféle kütegek sat. s millyekben a *valódi* sokszor csodálandó hatással adatik, — üdvös sikerrel nem koronázza ügyekezetünket, könnyü átlátni. Fölötte nagy édekű dolog tehát, hogy gyógyszertárainkban *valódi szárcsagyök* legyen, mit a dolgok jelen állásánál fogva eszközölni valóban nagy feladat. Véleményem szerint azonban gyökeresen lehetne segítni ezen bajunkon, ha a *szárcsatukma* termesztésével tehetnénk jól sikerült kisérleteket; mert ha tettleges adataink nincsenek is ezen növény termeszthetőségéről; de miután tudjuk, hogy honunk éghajlata a forró égöv számtalan növényeit, millyenek: a *rizs*, *dinnye*, *törökbuza*, *füge*, *mondola*, *narancs*, *czitrom*, *anil*, *kékterme* sat. megtermi: valóban a *szárcsagyök* termeszthetőségéről sincs okunk kétkedni. A már ismételve emlitett lelkes pesti gyógyszerkereskedő Török Fridrik által, kinek Amerikában is vannak kereskedési levelezői, vajmi könnyen megtörténhetnék, a szóbani növény magvának hozzánk szállítása, s megtétetvén honunk különböző vidékein a termesztési kisérlet, jeles, s hő buzgalmú orvosaink bizonyosan nem késnének azt először kórházainkban, azután magányos gyakorlatukban is alkalmazni s ekként hitel szereztetvén ezen honi új termesztményünknek, könnyen emelkedhetnék a kereskedés szárnyaira. —

b) *Kivitelre nem fordíttatnak*:

1. *Gyújtóvány pintyő* (artirrhinum linaria), melly L. szerint a két főbb himesek, magrejtősök, — J. szerint a tákajak-nemüek (scrophularineae) családjába számíttatik. Terem leginkább száraz fövényes helyeken, tarlók között. Gyógyszernek virágos füvét használjuk. Készitménye a gyír (ungv. linariae). Ritkább alkalmaztatásánál fogva csekély érdekű.

2. *Fekete nadálytő* (symphytum officinale). Tartozik az öthimesek, egyanyások seregébe. Terem vizenyős nedves réteken, mezőkön. Gyógyszernek gyöke használtatik, melly szertárainkban *radix consolidae majoris* nevezet alatt ismeretes, de melly a vele rokon erejű, de sokkal kellemesebb *zilíz-gyök* által szinte egészen kirekesztetett jelenleg a gyógydivatból.

3. *Kerti borágo* (borago officinalis). A nömi rend szerint az öthimesek, egyanyások, a természeti rend szerint a borágonemüek családjába számítatik. Hazája Közép- és délszaki Europa; honi kerteinkben müveltetik. Szertárainknak virágait adja. Franczhonban levelei is használtatnak. Kereskedési tekintetben nem érdemel figyelmet.

4. *Mezei atraczél* (anchusa officinalis). L. szerint ez is az öthimesek, kétanyások — J. szerint a borágoneműekhez tartozik. Honunkban szinte bőven terem. Gyógyszernek gyöke s levelei használtatnak, mellyek szertárainkban *radix et folia buglossi* nevezet alatt ismeretesek. Jelenleg ritkán alkalmaztatik. Nagyobb figyelmet érdemel:

5. *A keserű lapu*, és *pókhálós bojtorján* (arctium lappa, et bardana). L. szerint az együttnemzők, egyenlőnősök, — J. szerint az öszporhonúak családjába számíttatik. Terem úton útfelen, szemétdombokon, néhol egész az alkalmatlanságig buján. Gyógyszernek *radix bardanae* nevezet alatt ismeretes gyöke használtatik. Ezen

gyök, ha illendő szorgalommal megszedetnék, meghámoztatnék: minden akadály nélkül kiviteli czikké válnék, mert gyakran kerestetik a külföldiek által, nagyobb divatban levén, mint valósággal érdemli.

c) *Kivittetnek:*

1. *A mahola zilíz* (althea officinalis) gyöke és füve.
2. *A kerek mályva* (melvea rotundi folia) levelei.
3. *Az ökörfark-kóró* (verbascum thapsus) virágai.
4. *A perje-gyökér.*
5. *A száratlan bóka* (astragalus exscapus) gyöke, mellynek üdvös hatását a bujasenyvben Winterl, honunk egykori jeles tanára s utána Gvarin érdeme fölött magasztalta.

VIII.

Olajos szerek

a) *Külföldről hozatnak:*

1. *Repedő himboj* (ricinus communis.) Tartozik L. szerint az egylakiak, egyfalkások, a természeti rend szerint a fűtejneműek (euphorbiaceae) seregébe. Eredeti hazája ezen növénynek Nyugat-India, és Afrika. Europa délszaki tartományaiban a müvelés által meghonosult; kerteinkben is termesztetik helylyel-helylyel. Gyógyszertáraink-nak dús olajtartalmú magvait adja, mellyekből sajtolás által készül a jelenleg nagy divatban levő *himbojmag-olaj* (oleum ricini). Az anyanövény termesztése, s magvaiból olajkészítés honunk délszaki melegebb égalju megyéiben semmi lényeges akadályokra nem találna, s valóban nem lehet eléggé csudálkoznunk rajta, hogy gyógyszerészeink közől, kik előtt a *himbojmag-olaj* kelendősége, s magasztos ára is eléggé ismeretes: valakinek eszébe nem jutott, *himbojt* bőven termeszteni, magvaiból olajat sajtolni, s

az ekként hozzánk leginkább Olaszhonból szállítottat nélkülözhetővé tenni. —

2. *Europai olajfa* (olea europaea). Tartozik L. szerint a kéthímesek, egyanyások, — J. szerint a jázminneműekhez (jasmineae). Hazája Ázsia, Afrika, s délszaki Europa. Gyógyszertárainknak gyümölcseiből sajtolandó olaját adja, melly a kereskedésben *faolaj* nevezet alatt ismeretes. A különböző készítés módjánál fogva a faolajnak két faja van t. i. a *jeles* vagy *szűz* (oleum olivarum optimum s virgineum), és a *közönséges faolaj* (ol. olivarum commune). Amaz az érett, s heveny gyümölcsök gyönge, ez pedig erőszakos sajtolása által nyeretik. Honunkban legnagyobb sikerrel üzethetnék a faolaj készítése a drávántúli kerületben, s Horvátországban, hol egész olajfaerdők léteznek [1]).

b) *Kivitelre nem fordittatnak*:

1. *A közönséges kender* (canabis sativa) nyák- s olajtartalmú, s annálfogva a gyógyászatban fejet-készítésre alkalmas magvai. — Lásd alább a műtani testek között.

2. *A savanyító ugorka* (cucumis sativus) fejetnek alkalmas magvai.

3. *A lopó, úri és disznó-tök* (cucurbita lagenaria, pepo, et verrucosa) szinte gazdag olajtartalmú s gyógyászatunkban fejet-készítésre használtatni szokott. Erre pedig nagy szükségök van a bécsieknek, minthogy azt gyakorta keresik; de gazdálkodni nem tudó honfiaink disznóknak adják eledelül, a helyett hogy jövedelmes olaj-készítésre fordítanák.

c) *Kivittetnek*:

1. *A fehér mák* már fölebb is említett magvai s olaja.
2. *A repcze* magvaiból készült olaj.
3. *A házi len* (linum usitatissimum) magvai s olaja.
4. *A gyalog fenyő-olaj* (oleum juniperi.)

---

[1]) Oest. Nat. Encykl. IV. B. 306. l.

5. *A sárga dinnye ugorka* (cucumis melo) gyümölcse, a benne létező magvakkal együtt.

6. *A görögdinnye-tök* (cucurbita citrullus) gyümölcse s magvai.

IX.

Nádméztartalmú szerek (saccharina).

a) *Külföldről hozatnak*:

1. *A körösméz* (manna). Igy neveztetik a *virágos kereklevelű*, s *büdös körösfából* (fraxinus ornus, rotundifolia, et excelsior) részint önként kiizzadó, részint a rajtok mesterséggel ejtett metszéseken kiszivárgó, s a levegőn megkeményedő édes nedv. A gyógyszertárainkban létező *körösméz* Siciliából s Calabriából hozatik hozzánk, s különféle fajai vannak, mellyek közől legjobb, s legdrágább a *választott*, vagy *csövecses körösméz* (manna electa, s. canellata), melly julius- s augustusban szedetik a körösfák héján fölmentesen ejtett vágásokból. Hozzánk kerekded, s barázdált, vagy csövet kepező rudacsokban jő, minthogy a körösfák alá hányt vesszőkön, vagy szalmaszálakon hagyják jegesedni s megkeményedni. Alábbvaló ennél a *közönséges*, vagy *kalabri körösméz* (manna vulgaris s. calabrina), melly octoberben szedetik; még ennél is alábbvaló a *hamisitott körösméz* (manna adulterata), melly mézből, czukorból, lisztből, fövenyből, keményitőből, s keserű vagy glauber-sóból készül. Említendő még az *ál*, vagy *brigantí körösméz* (pseudomanna s. manna brigantina), melly délszaki Franciaországban, s honunkban is termő veresfenyőből szivárog, s melly ennélfogva *veresfenyőméznek* (manna laricina) is neveztetik. Hogy a *körösfának* több fajai teremnek honunkban, azt mindenki tudja, s a fölebb említett *siciliai*, s *kalabri* méz termő fajok közől egyedül a *kereklevelű* az, melly ná-

AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

lunk önként nem terem, de termeszthetősége felől ennek sem kétkedhetünk. Legbővebben teremnek pedig Sáros, Zemplin, Abaúj megyékben, a drávántúli kerületben (Slavonia) különösön sok, és Erdélyben. Ezen honi *körösfáink* héjainak történetes repedéseiből is szivárog ki körösméz, nevezetesen pedig a Sáros megyében Orkuta [1]) nevü helység határán termő *körös-fákból*; miből természetesen következik, hogy ha honi körösfáink héját a siciliaiak, s kalabriak módja szerint julius-, augusztusban meghasgatnók, szinte nem megvetendő mennyiségű *körösmézre* tehetnénk évenként szert, mire a *körösméznek* naponként növekedő ára is buzdíthatna bennünket. Tudjuk ugyanis, hogy a gyógyszerek 1829-diki árszabása szerint a *csövecses körösméz* latja 6, a kalabrié 2¼ p. krral fizettetett; az 1838-diki árszabás szerint pedig az elsőnek latja 14, a másodiké 7½ p. krra emeltetett.

2. *Higviricz-gyök* (radix liquiritiae s. glycyrrhizae). Ezen, gyógyászatunkban mindennapi alkalmazású, s már Dioscorides által ismert gyököt szolgáltatja az *édes* és *tüskés higviricz* (glycyrrhiza glabra et echinata), melly L. szerint a kétfalkások, tizhimesek, J. szerint a hüvelyegesek családjába tartozik. A *higviricz-gyöknek* hámozott, és hámozatlan, továbbá önként termő, s müvelés által termesztett fajai forognak a kereskedésben. Ez utolsó faj többre becsülendő amannál, minthogy a képlő anyag-, nádméz- és nyáktartalmú növények átaljában nyernek a müvelés által, s ezen tekintetben ellentétben vannak a bódító növényekkel, mellyek müvelés által vesztenek gyógyerejökből p. o. a *gyüszönye*. Jóságáról legismeretesebb, s legnagyobb hirű a *bambergi*, az *orosz* s *morvaországi higviricz-gyök*, s ez utolsó helyről hozzánk is nem megvetendő mennyiségben szállítatik évenként. Hogy honunk éjszaki megyéiben a havasalji vidékeken önként terem a *hig-*

[1]) Oest. Nat. Encykl. IV. B. 302. l.

viricz, azt minden, honi Flóránkat csak egy kissé is ismerő jól tudja; de hogy az itt összeszedett s meg nem hámozva a Vágon, Dunán más rokon égaljat kedvelő növényekkel Pestre szállított *higviriczgyök* nem a legjobb, s nem is elegendő honi szükségeink födözésére: kétséget nem szenved. S így tehát a külföldinek nélkülözhetése, a honi kelendőségének emelése tekintetéből szükséges volna a *higviriczet* termesztenünk, művelnünk, s mielőtt kereskedésbe küldenők, meghámoznunk. — Az éjszaki megyékből kerülő *higviricz-gyökön* kivül figyelmünket teljes mértékben megérdemli még a drávántuli kerületben (Slavonia) termő, melly az Öster. Nat. Encyklopaedie [1]) irója szerint a *bamberginé* is előbbvaló, mind a mellett hogy kereskedésbeli ügyetlenségünk miatt méltányos hirre nem emelkedhetett.

3. *Az édes füge* (ficus carica). A háromhímesek, egyanyások családjába számítatik. Hazája Ázsia, Afrika, s délszaki Europa, különösen Olaszország; egyébiránt honi úriasb kerteinkben is termesztetik, s éghajlatunktól kis gondviselés mellett egyátaljában nem idegen. Azonban, minthogy Olaszhonban divatozó aszalása, s elkészítése módját nem tudjuk: csekély mennyiségű honi termesztményünk jobbára használatlanul vesz el, s kereskedőink, gyógyszerészeink külföldivel kénytelenek ellátni szertáraikat.

4. *Szentjánoskenyerű szirmin* (ceratonia siliqua). Tartozik L. szerint a kétfalkások, tízhimesek, J. szerint a hüvelyegesek seregébe. Hazája Ejszaki-Afrika, s Délszaki-Europa, nevezetesen Portugallia, Spanyol-, Francz-, Olaszhon; melly tartományokban vadon terem. Ezen országokon kivül tenyészik még honunkhoz tartozó Dalmátiában a már többször említett cattaroi öböl vidékén, mit némileg tulajdonunknak tekinthetünk. Gyógytani tekintetben a *szirmin* hüvelyeges gyümölcse csekély érdekü.

[1]) IV. B. 304. l.

5. *A nádméz* (saccharum). Ezen, az újabb időkig tömérdek, s jelenkorunkban is igen sok pénzt kivivő czikk készült egy eredetileg Kelet-Indiában termő s onnan Amerikába is átültetett *nád* (saccharum officinarum) nedvéből, jelenleg pedig több rendbeli növényországi testekből, millyenek a répa különféle fajai, a burgonya sat. készítetik. Honunkban legnagyobb sikerrel üzetik készítése a *burgundi* répából, s az illy nemű, naponként szaporodó, virágzásnak indult, hirlapjainkban gyakran hirdetett gyárak méltán reménylteti velünk, hogy idővel a *külföldi* nádméz egészen nélkülözhetővé válandik, sőt még azt is, hogy egykoron ebbeli adósságainkat a külföldnek honi készitményeinkkel fizetendjük vissza.

b. *Kivittetnek*:

1. *Az édesgyökű páfrán* (polipodium vulgare) gyöke.

2. *A kerti szilva* (prunus domestica) gyümölcse, s az ebből készült pép (pulpa prunorum).

3. *A sárga murok* (daucus carotta) gyöke.

X.

Növénysavtartalmú szerek.

a) *Külföldről hozatnak*:

1. *Az orvosi és narancs-czitrom* (citrus medica, et aurantium). Tartozik L. szerint a sokfalkások, sokhimesek, J. szerint a narancsneműek csoportjába. Eredeti hazája Kelet-India, honnan Kis-Azsiába, s Europa délszaki tartományaiba is átültettetett. Honunkban, ha egy kis figyelem fordítatik rá, szinte megterem, a honunkhoz tartozó Dalmatiában pedig a Cattaro öböl környékén, s a szomszéd szigeteken önként terem [1]), s ha itt, s honunkban

[1]) Oest. Nat. Encykl. IV. B. 305. l.

is egy kis ipar és szorgalom fordíttatnék müvelésére, az olaszhonit nélkülözhetnők.

2. *A borkő* (tartarus), melly borainkból a hordók falára rakodik, honi izraëlitáink által összeszedetik, s külföldre, leginkább Franciaországba szállíttatik, hol megtisztíttatván, ismét visszakerül honunkba, s így ez is a külföldről hozatni szokott kereskedési czikkek közé számítandó. Tagadhatlan, hogy több rosszul számoló vállalkozók akadtak már a *honi borkő* tisztitásához, de mind bele buktak, min valóban nem lehet eléggé csudálkoznunk.

b) *Kivitelre nem fordíttatnak*:

1. *A málna-szederj* (rubus idaeus). L. szerint a huszhimesek, sokanyások, J. szerint a rózsaneműekhez számítatik. Erdős cserjés vidékeinken önként terem, kerteinkben kedves izű gyümölcséért müveltetik s gyógyszertárainkban a m. víz, m. eczet, és m. szörp készítésére használtatik. Ezen növénynek egy más faja t. i.

A seregély-szederj (rubus fruticosus) szinte használtatik gyógyszertárainkban szörp készítésére.

2. *Veres ribiszke* (ribes rubrum). L. szerint az öthímesek, egyanyások, De Cand. szerint a pöszméte-neműek (grossulariae) családjába számítatik. Szőlőhegyeinken, s kerteinkben kedves gyümölcse kedvéért müveltetik, mellyből gyógyszertáraink számára szörpöt készítenek.

3. *Sóska-borbolya* (berberis vulgaris). A nömi rend szerint a hathímesek, egyanyások, a természeti rend szerint a borbolyaneműek (berbericeae) csoportjába tartozik. Honunkban önként terem. Gyógyszertáraink számára gyümölcseiből szörp készül. Műtani tekintetben is figyelmet érdemel. Lásd alább a festőnövények között.

4. *Szederj-eperfa* (morus nigra). Tartozik L. szerint az egylakiak, négyhímesek, természeti rend szerint a csalánneműek (urticeae) közé. Eredeti hazája Persia, egyéb-

iránt a müvelés által Europában s hazánkban is meghonosult. Gyógyszertárainkban gyümölcseiből szörp készül. Ennél sokkal nagyobb figyelmet érdemel műtani tekintetben a *selyem eperfa* (morus alba), mellynek levelei a selyem-hernyóknak szolgálnak eledelül.

B. MŰTANI TESTEK.

I.

Festékek készitésére alkalmas növények.

A növények különböző részeikben, u. m. gyökeikben, száraikban, leveleikben, virágaikban, gyümölcseikben létezik bizonyos festő anyag, mellytől kölcsönzik az említett növény-műszerek természeti szinöket. Ezen festőanyag, ha a növények himes részeik vízbe, vagy lúgba, vagy borlélbe áztattatnak: elhagyja a növény-részeket, s egyesülvén a vizzel, luggal vagy borléllel, azt megfesti; s ha ezen szines folyadékba ismét fehér szöveteket vagy papirt mártunk, a festőanyag ezekkel egyesül, s ez a festésnek alapészképe (theoria).

Noha azonban nincs olly növény, mellynek ez vagy amaz részében bizonyos festőanyag ne találtatnék: mindazáltal festékek készítésére csupán azon növények alkalmasak, mellyekben olly mennyiségű s mineműségű festőanyag találtatik, hogy azzal a festők vagy képirók haszonnal élhetnek. Illy növények honunkban nagy számmal teremnek s termeszthetők, mellyek iparunk s szorgalmunk emelkedésével nagyszerű nemzeti kincsekké válandhatnak. Ezek közől említésre méltók a következők:

1. *A sárga szömörcze* (rhus cotinus), melly legbővebben terem a Bánát délszaki részében, és *szkumpia* nevezet alatt kereskedésbe is megyen Heuffel János krassómegyei főorvos értesitése szerint. Továbbá Pétervárad, Belgrád vidékén, a Balatonon innen, főleg pedig Fehér

vármegyében, hol müveltetik is, s évenként sok ezer mázsa küldetik külföldre [1]), miért is a németektől: *Ungarisches Gelbholz* nevezetet nyert. Alkalmas az ebből kikerülő jeles festék pamut- s gyapjúszövetek, továbbá szarvas-, őz- s más bőrökből készült öltöny-darabok festésére. Nagy kelendőségénél fogva honunk ezen czikkből sokkal több pénzt vehetne be, ha több megyék követnék Fehér megye e tekintetbeni dicséretre méltó iparát, s azért hozám fel e különben értekezésem körén kivül eső nevezetes műtani czikket.

2. *A sáfrán-szeklicze* (carthamus tinctorius, Saflor). Az europai festők számára ezen növény bokréta-szirmait a jelen századig szinte kizárólag Egyiptomból hordták. Jelen század elején kezdették azt az osztrák birodalom különböző tartományaiban termeszteni, legnagyobb mértékben s haszonnal Debreczen vidékén, s Derecskén, s ez időtől fogva a jelen czikk is külkereskedési czikkeink közé számítandó. Legbővebben termesztetik Bihar, Tolna Zala megyékben, s különösen Keszthelyen. A *szeklicze* szirmaiból kétféle, t. i. sárga és veres festék készíthető; amaz sör, víz, ez pedig hamag-, vagy szikaglúggal vonatik ki, s a hazánkban termőből készült festék elébbvalónak találtatik az egyiptominál is, s ennélfogva lett ezen honi termesztményünk annyira kapós és keresett. Ezen növény is bővebben termesztve, sokkal jövedelmesebb kereskedési czikké válhatnék.

3. *A fogas rezeda* (reseda luteola, Wau). Ezen ismeretes növény honunk sok vidékein önként terem, némelly helyeken pedig müvelni is kezdik, mind inkább kerestetvén a külföldiek által. Teljes ezen növénynek minden része jóféle sárga festőanyaggal, melly len-, kender-, pamut-, szőr-, selyemszövetek, s bőrök festésére egyiránt alkalmatos. Azértis bármennyi termesztetnék hazánkban, az minden nehézség nélkül kivittetnék.

---

[1]) Kerekes Ferencz: Gyakorlati növénytan czimü kézirata.

4. *A pirositó buzér* (rubia tinctorum, Krapp). Szinte egy a legnagyobb figyelmet érdemlő festőnövenyeink közől. Létezik t. i., mint Runge jeles vegybontásai után tudjuk, ezen növény gyökében három veres festőanyag, (Krapp-purpur, Krapproth, Krapporange), melly kivonatva pamut-, gyapjúkelmék, bőrök festésére igen alkalmas. Sőt a képirók által is használtatható nem igen levén, szép fényességére nézve alábbvaló a karminnál. Legjobbnak tartatik a *törökországi*, nevezetesen a *kis-ázsiai*, mellyel a veres török sapkák festetnek; Europában pedig a *hollandi*. Egyébiránt mind ezeknél nem alábbvaló a *magyarországi*, miért is a külföldiek által anyagkereskedőinknél sürgetve kerestetik; de fájdalom, vajmi csekélység az mindez ideig! mi honunkból kikerül, minthogy eddigelé csak néhány helyen tétettek honunkban kisszerű, de szerencsés eredményű kisérletek termesztésével, u. m. Gyákányon Bihar vármegyében, továbbá Baranya, Komárom, és Sáros megyékben [1]), de eredvényei még vajmi távol vannak a *non plus ultra*-tól. Ezen növény termesztését is tehát méltán ajánlhatom honfiaink figyelmébe; mert, bármennyit termeszszenek, az kétségkivül mind elkel, még pedig jó áron, a nélkül hogy vevőket aggódva kellene keresniök.

5. *A varjútövis és henye benge* (rhamnus catharticus et infectorius, Kreuzdorn). Mind a két faj önként terem honi erdeinkben, s az utolsó kivált a biharmegyei erdőkben, s a Bánátban, hol bogyói az oláh asszonyok által is használtatnak festésre. A *bengebogyók* (baccae spinae cervinae, Kreuzdornbeeren) éretlen korukban sárga, megérve zöld (Saftgrün), elérve pedig skarlát-veres festéket adnak, s ennélfogva szinte nagyon kerestetnek a külföldiek által, úgy hogy honunkban bőven termesztetvén s az önként termő szorgalmasan összeszedetvén, szinte nevezetes, hazánkba sok pénzt varázsló külkereskedési

[1]) Tudományos Gyüjtemény. 1817 8. K. 8. l. s innen közölve Horváth: Ipar s ker. tört. 285. l.

czikké válhatnék. Európában legtöbb *benge-bogyó* terem Franczia-országban Avignon vidékén, miért *avignoni* bogyóknak (graines d'Avignon) neveztetnek. Egyébiránt kedvező éghajlatunknál fogva ipar által a *magyar bengebogyó* is europai ismeretességű leendhetne.

6. *A festő zsaltina* (servatula tinctoria, Scharte, Färberscharte). Honi erdeinkben, s mezeinken olly buján terem, hogy sokszor embernyi magasságra is felnő, s olly bőven, hogy hacsak az önként termő szedetnék is meg szorgalmasan, az is szép mennyiségű pénzt hajthatna honfiaink üres erszényébe. A növény minden részeiből lehet forró vízzel jóféle tartós sárga festéket kiáztatni, melly len-, selyem- s gyapjúkelmék festésére egyformán alkalmas.

7. *A festő-csüllenq* (Isatis tinctoria, Waid [1]. Festőfüveink között csalhatlanul legnagyobb figyelmet érdemel, egyedüli képviselője, pótszere levén az indigónak, melylyért honunkból évenként mintegy 2 millio forint p. p.ben szivárog ki [1]). Amerika fölfedezése előtt, s a Napoleon által létre-hozott szárazföldi zárrendszer idejében csak nem kizárólag ezen növény volt az, mellyel a festők a festészetben olly nagy fontosságú kékszin sokféle árnyéklatait festették, de a zárrendszer hanyatlása után sem veszett el a *csüllengből* kerülő kék festék becse, sőt inkább naponként emelkedett, ismételt kisérleteknél fogva, melylyeket Bancroft, Kulenkampf, Otto, Heinrich s mások tettek [2]), napfényre jövén hogy a *csüllen*gfesték nemesités által az indigót minden tulajdonságaiban megközelíti, s ennélfogva jelenleg is nagy bőséggel termesztik a *csüllenget* Szász-, Porosz-országban nem csak magok használatára, hanem kereskedés végett is. Magyarországban a múlt század vége felé kezdett valamivel nagyobb mértékben müveltetni a Bánátban, Somogy megyében a sélyei urodalomban, s Pereden Pozsony megyében,

[1]) Katona Dienes: Honi indigo czimü röpirata.

[2]) Heinrich Mor. Poppe: Technol. Lexicon. II. B. 316. l.

hol 1790-ben állíttatott *csüllengő*gyár, mellyben évenként mintegy 300 mázsa festék készítetett [1]), s ime egy félszázad lefolyta alatt nem gyarapodhatott a *csülleng* termesztése annyira, hogy eredményei nagyszerűségével kérkedhetnénk. Ezen növény termesztését is tehát nem lehet eléggé ajánlani minden terjedelmesebb birtokú földtulajdonosainknak, miután kétséget nem szenved, hogy Magyarország éghajlata igen kedvező a *csüllengnek*, s hogy az ebből kerülő festék elébbvaló a porosz- és szászországinál [2]). Noha azonban a *csülleng* honunkban szinte mindenütt megterem, mindazáltal legnagyobb sikerrel termeszthető Katona Dienes kisérletei után: *a hegyes dombos vidékeken, hol a lég hívesebb, s a föld a fellegekből szivott nedvektől nyirkosabb; továbbá a sivatag homokpusztákon, mellyeknek színéhez többnyire sokkal közelebb lappang a fenékviz, mint az agyagos tájakéhoz; s végre a folyamok mellékein, ha sovány is a föld, csak hogy nedves legyen.*

Ezen festőnövények, mint a mellyek legtöbb s legjobb festőanyagot szolgáltatnak, a külkereskedők által is naponként kerestetnek, s annálfogva honunkban bőven termesztve, roppant jövedelmet hajthatnának, valódi nemzeti kincsek gyanánt tekintendők; vannak azonban még számos kisebbszerű festőnövények, mellyek általunk termesztetvén, s festékké készítetvén, szinte bőven jövedelmeznének honunknak, minélfogva figyelmünket teljes mértékben megérdemlik. Illyenek a

Veres festékek készítésére alkalmas növények:

1. *A berzseny-vérfürt* (phytolacca decandra), mellynek levelei s kocsánjai pompás veres festéket adnak.

2. *A sóska-borbolya* (berberis vulgaris) bogyói.

3. *Buglyas zanót* (cytisus austriacus) gallyai s levelei, mellyek a sötét-veres festéken kivül sárga zöld, és barna festéket is szolgáltatnak.

---

[1]) Horváth: Ipar s keresk. 315. l.

[2]) Kereken: Gyak. Növ. I. K.

4. *Szurokszagú murvapikk* (origanum vulgare).

5. *Repkény-borostyán* (hedera helix) levelei, s gallyai veres és zöld festéket adnak.

6. *Seprő jeneszter* (spartium scoparium) szárasztott gallyai veres barna, s zöld festéket szolgáltatnak.

7. *Festő atraczél* (anchusa tinctoria).

8. *Kutya-benge* (rhamnus frangula) bogyói veres és zöld festéket adnak.

9. *Repcsén-hanga* (erica vulgaris) virágai s kocsánjai veres, zöld, sárga, barna festéket szolgáltatnak.

10. *Csengő és négyszegű linka* (hypericum perforatum et quadrangulare) virágai.

11. *Éjszaki galaj* (galium boreale).

12. *A tejoltó, puha, erdei, s ragadó galaj* (galium verum, mollugo, silvaticum, aparine) veres és sárga festéket ad.

13. *Sárga murok* (daucus carotta) virág ernyője.

14. *Kőszáli komorsárga, kormos, bérczi zuzmó* (lichen roccella, tartareus pustulatus, et saxatilis).

15. *Fekete mámorka* (empetrum nigrum, Rauschbeeren).

16. *Fehér és rózsás ákász* (robinia pseudacacia et hispida) gallyai, levelei, virágai veres barna, sárga zöld festéket adnak.

17. *Veres czékla* (beta rubra).

18. *Tizhimes atán* (tamarix germanica) veres, barna és sárga festéket ad.

19. *Festő-müge* (asperula tinctoria).

20. *Gyepüi bodza* (sambucus nigra) bogyói.

21. *Festő magiszák* (asperula tinctoria).

22. *Fekete nadálytő* (symphytum officinale).

23. *Szurós vertő* (onosma echioides).

24. *Kökény-szilva* (prunus spinosa).

25. *Szegfűszagú czikkász* (geum urbanum) gyöke.

26. *Fehér libatopp* (chenopodium album). A trencsinmegyei tímárok használják bőrök veresre festésére Flittner János liptómegyei főorvos becses tudósitásai szerint.

Sárga festéket szolgáltató növények:

1. *Mezei és csonkagyökű sikkantyú* (scabiosa arvensis succisa) sárga és zöld festéket szolgáltat.

2. *Mezei és kerti peremér* (calendula arvensis et officinalis).

3. *Földi bodza* (sambucus ebulus).

4. *Sóska-borbolya* (berberis vulgaris) gyöke.

5. *Közönséges körtvély* (pyrus communis) levelei.

6. *Pukkantó dudafürt* (colutea arborescens).

7. *Bakszarvú lepkeszeg* (trigonella foenum graecum).

8. *Aranyos ritkaréj* (solidago virga aurea).

9. *Buglyas zanót* (cytisus austriacus).

10. *Ernyős holgyomál* (hieracium umbellatum).

11. *Négylevelű czillár* (paris quadrifolia).

12. *Kereklevelű kőrisfa* (fraxinus rotundifolia) sárga, zöld és barna festéket ad.

13. *Benge hipófa* (hippophaë rhamnoides) bogyói, galylyai, levelei.

14. *Kutya-benge* (rhamnus frangula) héja.

15. *Gyertyafestő*, *fali*, *pöffedt*, *izer*, *kóczos*, *szakállas zuzmó* (lichen candelarius, parietinus, physodes, islandicus, plicatus, barbatus).

16. *Imola csüküllő* (centaurea jacea).

17. *Hódos és borsos czikkszár* (polygonum persicaria, et hydropiper).

18. *A mezgés*, *és hamvas egerfa* (alnus glutinosa et incana) héja. A Bánátban mindkettő használtatik az oláh asszonyok által Heuffel főorvos szerint.

19. *Fűzén lizinka* (lysimachia vulgaris).

20. *Szurós csimpaj* (Xanthium strumarium).

21. *Gyökerező* és *virginiai szömörcze* (rhus radicans et typhinum).

22. *Fehér gyertyánfa* (carpinus betulus).

23. *Vetési aranyvirág* (chrysanthemum segetum).

24. *Festő és büdös montika* (anthemis tinctoria, et cotula).

25. *Orvosi szikfű* (matricaria chamomilla).

26. *Erdei baraboly* (chaerophyllum silvestre) sárga és zöld festéket szolgáltat.

27. *Kolompir-csucsor* (solanum tuberosum) szára s levelei czitromsárga festéket adnak.

28. *Lapos, boróka korpafű* (lycopodium complanatum et annotinum).

29. *Ökörfark-kóró* (verbascum thapsus) virágai sárga s barna festéket adnak.

30. *Babér és fehér fűz* (salix pentandra et alba).

31. *Tejoltó, puha, s erdei galaj* (galium verum, mollugo, silvaticum).

32. *Bojtorjános párló* (agrimonia eupatorium).

33. *Fehér és rózsás ákász* (robinia pseudoacacia et hispida).

34. *Gesztenye-bokrétafa* (aesculus hyppocastanum).

35. *Jóféle sáfrány* (crocus sativus).

36. *Gilisztaűző varádics* (tanacetum vulgare).

37. *Czinadonia gódircz* (chelidonium majus).

38. *Csikos kecskerágó* (evonimus europaeus) korszovátjai.

39. *Sós lórom* (rumex acutus).

40. *Üvegszáru fájvirág* (impatiens noli me tangere).

41. *Violaszin zákány* (byssus phosphorea).

42. *Az eczet-, és kopasz szömörcze* (rhus coviacia, et glabrum), amannak gyöke, ennek gallyai szolgáltatnak sárga festéket.

43. *Földepe tarnics* (gentiana centaurium).

44. *Sima szilfa* (ulmus campestris) héja.

45. *Subás és bókoló villamag* (bideus tripartita, et cornua).

46. *Fehér üröm* (artemisia absinthium).

47. *Réti lóhere* (trifolium pratense) sárga, és zöld festéket ad.

48. *Sárga, és kis virnáncz* (thalictrum flavum et minus) sárga és zöld festéket szolgáltat.

49. *Farkas fűtej* (euphorbia cyparissias).

50. *Vereshagyma* (allium caepa).

51. *Repcsén hanga* (erica vulgaris).

52. *Nyúl- és szöszös rekettye* (genista tinctoria ovata). Ez utolsót az oláh asszonyok is használják a Banátban festéknek Heuffel krassómegyei főorvos tudósitásai szerint.

Zöld festéket adnak:

1. *Mezei és csonkagyökü sikkantyú* (scabiosa arvensis et succisa).

2. *Sár fűz* (salix vitellina).

3. *Vidra eleczke* (menyanthes trifoliata).

4. *Buglyos zanót* (cytisus austriacus).

5. *Repkény-borostyán* (hedera helix).

6. *Kereklevelü körisfa* (fraxinus rotundifolia).

7. *Seprő jeneszter* (spartium scoparium).

8. *Kutya- benge* (rhamnus frangula).

9. *Virágos zuzmó* (lichen floridus).

10. *Kerti maglepél* (atriplex hortensis).

11. *Repcsén- hanga* (erica vulgaris).

12. *Virginiai szömörcze* (rhus typhinum).

13. *Berzedt üszögör* (senecia jacobaea).

14. *Hagymás nőszirom* (iris bulbosa) virágai.

15. *Erdei baraboly* (chaerophyllum silvestre).

16. *Lyány- kökörcsin* (anemone pulsatilla).

17. *Hagymaszagú tarorja* (teucrium scordium).

18. *Szagos viola* (viola odorata).

19. *Fehér nyárfa* (populus alba).

20. *Gabna- rozsnok* (bromus scealinus).

21. *Gilisztaüző varadics* (tanacetum vulgare).

22. *Fedő nád* (arundo phragmites).
23. *Katika sisakvirág* (aconitum napellus).
24. *Fehér ákász* (robinia pseudacacia).
25. *Zelnicze-medgy* (prunus padus) héja.
26. *Réti lóhere* (trifolium pratense).
27. *Sárga és kis virnáncz* (thalietrum flavum et minus).
28. *Harmattartó tippan* (agrostis spica venti).
29. *Szepnőnye-bolony* (atropa belladonna).

Kék festéket adnak:

1. *A festőczikkszár* (polygonum tinctorium), mellyet nem régen kaptak föl Franczhonban festékgyártásra [1]).
2. *A pohánka-czikkszár* (polygonum fagopyrum).
3. *Fekete afonya* (vaccinum myrtillus).
4. *Gúnyoló fintor* (melampyrum pratense).
5. *A tavaszi viola* (viola odorata).
6. *Pompás nőszirom* (iris germanica).
7. *Csengetyűke* (campanula).
8. *Sarkvirág* (delphinium).
9. *A sisakvirág* (aconitum) különféle fajainak virágszirmai.
10. *Földi bodza* (sambucus ebulus) bogyói.

Fekete festéket adnak:

1. *Fanyal kukojcza* (arbutus uva ursi).
2. *Orvosi vérfű* (sangvisorba officinalis).
3. *Kocsántalan tölgy* (quercus robur) gubacsai.
4. *Gyökerező szömörcze* (rhus radicans).
5. *Ezüstös pimpó* (potentilla argentea).
6. *Nyúl-rekettye* (genista tinctoria).
7. *Vizi peszércz* (lycopus europaeus).

---

[1]) Gazdasági Tudosit. III. évi foly. 3. F. 114. l.

Barna festéket adnak:

1. *Fehér nyírfa* (betula alba).
2. *Buglyos zanót* (cytisus austriacus).
3. *Kereklevelű kőrisfa* (fraxinus rotundifolia).
4. *Seprő jeneszter* (spartium scoparium).
5. *Közönséges mogyorófa* (corylus avellana).
6. *Fehér gyertyánfa* (carpinus betulus).
7. *Repcsén-hanga* (erica vulgaris).
8. *Virginiai szömörcze* (rhus typhinum).
9. *Ökörfark-kóró* (verbascum thapsus).
10. *Benge hipófa* (hippophaë rhamnoides).
11. *Fehér és rózsás ákász* (robina pseudacacia, et hispida).
12. *Eczet-, kopasz szömörcze* (rhus coviaria et glabrum).
13. *Tízhímes atán* (tamarix germanica).
14. *Pompás diófa* (juglans regia) gyümölcseinek zöld kopácsa igen jeles mind gyapjúszövetek festésére alkalmas, mind pedig képirók által használható barna festéket szolgáltat, de a melly honunkban szinte egészen használatlanul vesz el.
15. *Közönséges dohány* (nicotiana tabacum).

II.

Bőrkészítésre alkalmas növények.

Mind azon növények, mellyeknek alkotó részeik között a *gyürönye* (taninum) nevezetes szerepet játszik, alkalmasok a bőrkészítésre. A *gyürönye* t. i. ha vizben fölolvasztva az állatok megtisztított nyers bőrével érintkezésbe hozatik, a bőrnek rostos részével egyesül, s annak természetét ugy megváltoztatja, hogy többé a rothadásnak nem lesz kitétetve, a vizet egy könnyen át nem bocsátja, a megszáradás után nem lesz porló, s töredékeny, s bizonyos alak fölvételére alkalmasabbá válik; ebből áll a bőrök

kikészítése. Illy *gyürönye*-tartalmú növények az eddig történt vegybontások szerint következők:

1. *A tölgyfa különböző fajai, leginkább pedig a cser, és kocsántalan tölgy* (quercus austriaca es robur). A fiatal gallyak lehántott héja, s a gubórovar (cynips) által történt megfúrás következésében elfajult, s ágasbogassá lett makkok, mellyek *gubacsnak* neveztetnek, fordíttatnak leginkább a cserzésre, noha e czélra a tölgyfa levelei is szintolly sükerrel használtathatnának.

2. *A babér, csőröge-, homok-, kecske- s fehér fűz* (salix pentandra, fragilis, arenaria, caprea, alba) héja szinte igen alkalmas a cserzésre.

3. *A sárga, eczet- s virginiai szömörcze* (rhus cotinus coriaria, et typhinum) a legjelesebb cserző növények, s mint fölebb láttuk, az első faj ki is vittetik.

4. *A nyírfa* (betula) különböző fajainak héja, levelei s fiatal gallyai.

5. *A jegenye, és erdei fenyő* (pinus abies, et silvestris) héja s tobozai.

6. *A piros pomagranát* (punica granatum) héja.

7. *Az öthimes átán* (tamarix gallica).

8. *A fanyal és ősztavasz kukojcza* (arbutus uva ursi, et unedo) bő gyürönye-tartalmánál fogva igen jeles, s Angol-, Svéd-, Oroszországban gyakran használt cserző.

9. *Fehér gyertyánfa* (carpinus betulus).

10. *Gyalogfenyő-boróka* (juniperus communis) héja, gallyai s levelei.

11. *Sima szilfa* (ulmus campestris).

12. *Terpetin-pisztácz* (pistacia terebinthus).

13. *Fojtós és veres berekenye* (sorbus domestica, et aucuparia).

14. *Kökény-szilva* (prunus spinosa).

15. *Erdei bikkfa* (fagus silvatica).

16. *Gesztenye-bokrétafa* (aesculus hyppocastanum).

17. *Borizű naszpolya* (mespilus germanica).

18. *Galléros mirtus* (myrtus communis).

19. *Fehér és fekete nyárfa* (populus alba et nigra).

20. *Veres és fekete afonya* (vaccinum vitis Idaea, et myrtillus).

21. *Hasas somfa* (cornus mascula).

22. *Repcsén-hanga* (erica vulgaris).

23. *A mogyorófa* (corylus) különféle fajai.

24. *Seprő jeneszter* (spartium scoparium).

25. *Nyúl-és szőrös rekettye* (genista tinctoria pilosa).

26. *Seregély-szederj* (rubus fructicosus).

27. *Közönséges alma* (pyrus malus) héja s levelei.

28. *Karélyos bakál* (alchemilla vulgaris).

29. *Orvosi pemet* (marrubium vulgare).

30. *Kerti angyelika* (angelica archangelica).

31. *Szegfűszagú cziklász* (geum urbanum).

32. *Sziki lelleg* (statice limonium).

33. *Vidra eleczke* (menyantes trifoliata).

34. *Legyező és kolonczos bajnócza* (spiraea ulmaria et filipendula).

35. *Borsos szátorja* (satureja hortensis).

36. *Bojtorjános párló* (agrimonia eupatorium).

37. *Áldott csüküllő* (centaurea benedicta).

38. *Bábakalács körfény* (carlina acaulis).

39. *Földepe tarnics* (gentiana centauria).

40. *Repkény-borostyán* (hedera helix).

41. *Kakuk-és közönséges démutka* (thymus sepyllum et vulgaris).

42. *Hegyi filagó* (filago montana).

43. *Vidra-és tekert czikkszár* (polygonum amphibium et bistorta) gyöke s levelei a legjobb cserző.

44. *Parti, mezei zsurló* (equisetum fluvitile, arvense).

45. *Liba- és ezüstös pimpó* (potentilla auserina et argentea).

46. *Kerti és mezei zsálya* (salvia officinalis, et pratensis).

47. *Gamandor tarorja* (teucrium chamedrys).

48. *Sós, tompa, bodros, erdei sáska, és paréj-lórom* (rumex acutus, obtusifolius, crispus, acetosa et patientia).

49. *Kétiks-repkény* (glecoma hederacea).

50. *Herehura lóhere* (trifolium arvense).

51. *Felfutó komló* (humulus lupulus).

52. *Kerti izsóp* (hyssopus officinalis).

53. *Orvosi kalmus* (acorus calamus).

54. *Orvosi szikfű* (matricaria chamomilla).

55. *Fodor-, és csombor menta* (menta crispa, et pulegium).

56. *Hagymaszagu szegecs* (crysimum alliaria).

57. *Orrtekerő torma* (cochlearia armoracia).

58. *Konyha-kömény* (carum carvi) egész növénye.

59. *Majoránа murvapikk* (origanum majorana).

60. *Csicsókás terely* (imperatoria ostrathium).

61. *Orvosi vérfő* (sangvisorba officinalis).

62. *Vérfejű csábair* (poterium sangvisorba).

63. *Kolompir-csucsor* (solanum tuberosum) szára, s levelei.

64. *Mocsári rozsdabura* (ledum palustre).

65. *Kétlaki gyopár* (gnaphalium dioicum).

66. *Szagos rozmarin* (rosmarinus officinalis).

67. *Vizisárga és vizifehér nimfa* (nymphaea lutea, et alba).

68. *Fehér repcze* (synapis alba) a chagrinbőr készítésére használtatik.

69. *Kapa-dohány* (nicotiana rustica).

70. *Sás nőszirom* (iris pseudacorus).

71. *Törpe viaszbura* (myrica gale).

72. *Fekete nadálytő* (symphytum officinale).

73. *Széles és keskeny utifű* (plantago major, et lanceolata).

74. *Fűzén lizinka* (lysimachia vulgaris).

75. *Bortermő szőlő* (vitis vinifera) venyikéje.

76. *Bőrvén meténg* (vinea minor).

Az itt fölhozott gyürönye-tartalmú növények közől a németek leginkább használják a *csertöly*, a *nyírfa*, s ollykor a *fenyőfa* héját is; a dán és svéd cserzők a *fűzfa* héját, az olaszok az *atánt*, az osztrákok a *gubicsot*, az angolok a *szömörczét*, és *gubicsot*; a kis-ázsiaiak a *szömörczét*, a *kukojczát*, és a *pomagranátot*. S noha tagadhatatlan, hogy ezekben legbővebben van a gyürönye, mindazáltal ezeknek szükében a többiek is olly vidéken, hol bőven teremnek, igen czélszerűen használtathatnak.

III.

Szövetek készítésére alkalmas növények.

Ezek között legvezetesebb szerepet játszanak a következők:

1. *A len* (linum), mellynek mintegy 30 faja van, de leginkább csak a *házi*, és *bokros len* (linum usitatissimum et perenne) termesztetik, az utolsó kivált hideg tartományokban. A mi ezen czikkeli kereskedésünket illeti, igaz, hogy földolgozatlanul nem hozatik hozzánk külföldről; de annyival több kerül hazánkba különféle szövetek alakjában, ugy hogy jelenkorunkban ezen czik körül-belől hárommillió forintot visz ki [1]), mit megakadályoznunk csak a *lennek* nagyobb szorgalommal müvelése, a gyakorlati műtan nagyobb tökélyre emelése, gyárak felallítása által leend lehetséges [2]). Honunkban legnagyobb hir-nevet vívott ki magának a szekélyföldi, szepesi, továbbá az Árva, s Liptó megyékben termesztett len. Egyéb-

[1]) Horváth: Ipar és kereskedés története.

[2]) Legfinomabb vászonszövetek készítetnek jelenleg Irlandban, Franczia-, Olaszországban, Hollandban, Schweiczban, Siléziában-, Csehországban, kiknek ebbeli ügyességök eltanulása a legüdvösb gyümölcsöket teremné honunknak, nemzetünknek.

iránt alig találtatik honunkban olly megye, olly vidék, mellyen a *len* termesztése, egy kis ügyességgel, gonddal, szorgalommal űzve, bizonyos haszonnal nem kecsegtetné földmüvelőinket.

2. *A közönséges kender* (canabis sativa). Ezen növény nagyobb szorgalommal termesztetvén honunkban, mint a *len*, tagadhatlan, hogy napról napra nagyobb mennyiségben vittetik ki. Hogy azonban még nagyobb érdekü kereskedési czikké alakíttassék, nagyobb szorgalommal, s mennyiségben kell müvelnünk, s termesztenünk. E tekintetben például szolgálhat honunk többi megyéinek Bács-Bodrog s a drávántúli kerület (Slavonia) szorgalma, hol a kender termesztése, áztatása, fületése jól kezeltetvén, első jóságúvá lett az országban, s az árújegyzékeken is külön rovatot nyert az úgynevezett *apatini* kender, melly nevezet alatt azonban más helységekben, u. m. Hódságon, Filippován termesztett *kender* is árultatik, hogy kelendőbb legyen.

3. *A gyapot* (gossypium) különböző fajainak magvain termő üstök szinte alkalmas fonásra, szövésre, s különféle szövetek készítésére. Ezen növény legbővebben termesztetik Kis-Ázsiában, s az archipelagusi szigeteken, honnan sok százezer mázsát hordanak évenként Európába feldolgozás végett. Termesztetik Olaszországban is, Siciliában, sőt honunkban is tétettek több rendbeli kisérletek termesztésével a Bánátban, mellyek között legnevezetesebbek a Nákó-testvérek által 1783—84-ben történtek, a n.-sz.-miklósi, és a marienfeldi, általok kir. adományul nyert urodalmakban, de a mellyek, a gyapot akkori csekély áránál fogva (mázsája 40 fton kelt), nem nagy jövedelmet hajtottak. A szárazföldi zárrendszer idejében 5—600 ftra rugván a gyapot ára, a kisérletek szaporodtak: Temesváron, Verseczen, Pancsován; s 1811-ben legszebbek voltak eredményei ezen gyapot-termesztésnek, elennyira hogy a *bánáti gyapot* fehérsége, finomsága s jóságára nézve a gyapotkereskedők által elébbvalónak nyil-

ványítatott a natoliai s macedoniainál. Ugyancsak ezen évben tétettek kisérletek a német-bánsági, és szerémi végezredekben. Az ujabb időkben azonban szinte egészen dugába dült hanyagságunk és ügyetlenségünk miatt a honi gyapot-termesztés.

4. *A pamut-krepin* (asclepias syriaca), melly csalhatlanul legjobb pótszere a gyapotnak, s hidegebb éghajlat alatt is tenyészik, noha ereje s finomságára nézve csakugyan nem ér fel a gyapottal.

5. *Az apró, kétlaki és epres csalán* (urtica urens dioica, et pululifera, s. romana). Szinte jó pótszere a lennek és kendernek. Ezen növények hársából még a múlt század közepe előtt kezdettek szöveteket készíteni [1]), s ez időtől fogva a legfinomabb csipkéket és csalán-patyolatokat készítik belőle, noha tagadhatlan, hogy koránsincs benne az az erő, melly a len- és kenderszövetekben. Mind a mellett, ha honunk némelly vidékein roppant mennyiségben termő csalánból elég ügyesek volnánk csipkéket s más finom szöveteket készíteni, ezen most haszontalan gaz is szépen jövedelmezhetne honunknak. —

Az említett növényeken kivül még számosak, jobbára külföldön termők alkalmaztatnak az említett czélra; a honunkban termők közől pedig a következők:

6. *A mezei üröm* (artemisia campestris).

7. *A selyem eperjfa* (morus alba) fiatal gallyairól nyert hárs.

8. *A selyem sárda* (sida abutilon) leginkább Chinában alkalmaztatik az említett czélra.

9. *A szivos hajka* (stipa tenacissima).

10. *A papir palka* (cyperus papyrus).

11. *A keleti bércse* (clematis orientalis). Egyébiránt csak a len, s kender termesztését tudnók eléggé méltányolni, ezen kisebb érdekűeket elmellőzhetnők.

---

[1]) Poppe: Technologisches Lexicon. III. B. 434. l.

IV.

Különféle házi butoroknak alkalmas növények.

Ezek között a legnevezetesbek:

1. *A fenyőfa* különböző fajai, mellyek éjszaki megyéinkben, a bánáti havasokon s Erdélyben szépen tenyésznek; de leginkább csak belkereskedés tárgyai.

2. *A tölgyfa* különféle fajai igen szépen diszlenek honunk némelly vidékein p. o. a Bakonyban, Bereg, Zemplén megyében Lányvár körül. Az itt létező százados roppant tölgyfák csalhatatlanul Europa legidősb fái közé számitandók s közlekedésünk könnyebbültével nagy érdekű külkereskedési czikké válhatnának, tengeri hajógyárak számára szállítatván a Balti-tenger partjaira.

3. *A hamvas és mézgás egerfa* (almus glutinosa). Különösen pedig egy válfaja (varietas) az *egerfának*, mellyet Heuffel főorvos *jaspideának* nevezett, rostjainak habos szerkezeténél fogva a legszebb butorok készítésére alkalmas, s a Bánátban különösen bőven terem.

4. *A pompás diófa* (juglans regia) szinte igen szép házi butorok készítésére alkalmas, s a magyarok ennélfogva különösen kedvelik koporsónak.

5. *A cseresznyefa* (prunus avium).

6. *A szilfa* (ulmus) különféle fajai.

7. *A büdös kőrisfa* (fraxinus excelsior). Egy válfaja, melly Heuffel főorvos úr által *jaspideának* neveztetett, szinte rostjai habos szerkezeténél fogva igen csinos butorokká képeztethetik.

8. *A juhar*, *jókori* és *atorna jávor* (acer pseudoplatanus, platanoides, et negundo).

9. *Erdei bikkfa* (fagus silvatica).

10. *Fehér gyertyánfa* (carpinus betulus).

11. *Hársszódokfa* (tilia europaea).

12. *A rekettye-, kötő, bánatos* v. *árva fűz* (salix acuminata, viminalis, babylonica) hajlékony szívós vesszei alkalmasok különféle kosarak fonására.

13. *A tavaszi káka* (scirpus lacustris), és a *béka-szittyó* (juncus effusus) szatyorok s gyékény- ponyvákká alakitható.

14. *A seprő űröm* (artemisia scoparia), a *seprő libatopp* (chenopodium scoparium), a *fehér nyírfa* (betula alba) gindár vesszei, s mindezek fölött a *seprő czirok* (holcus sorghum) igen helyes seprőket szolgáltatnak.

15. *Az élesmosó fenyer* (andropogon-gryllus) hosszú vékony, fás gyökereiből készül a faedények mosására alkalmas úgynevezett *élesmosó*. A *kannamosó zsurló* (equisetum hyemale) pedig különféle mesterségekben csiszolásra, dörgölésre, ónany-, rézeny-edének sat. tisztitására, fényesitésére alkalmatos.

16. *A takács-másonya* (dipsacus fullonum) tüskés feje használtatik a posztó-gyárakban a kallott posztó szőrének fölborzolására. Termesztési módja tárgyaltatik a Gazdasági Tudósitásokban [1]).

17. *A kékelő lehapot* (melica coerulea). Szalmája, minthogy csak egy görcs van rajta, az is közel a tövéhez, azonban hosszú vékony, mégis elég erős, és a végén fűzér bugája bojt gyanánt van, igen alkalmas hosszú pipaszárakat tisztitani.

18. *A tizhímes atáu* (tamarix germanica), minden évben újonan hajtott egyenes vesszei; a *veres gyürü*, és a *sajmedgy* (prunus mahaleb) egyenes, fiatal, kellemes szagú hajtásai kedvelt pipaszárakat szolgáltatnak.

Mind ezen természetadta kincseink csak földolgozva, s a műipar bélyegével jelölve hajthatnak bizonyos hasznot honunknak, nemzetünknek.

---

[1]) Gazd. Tud. 1838-i folyam. I. Füzet; 1840-i foly. III. F.

ÁLLATORSZAGBÓL.

Az állatországból kikerülő gyógy- s műtani testek között igen nagy fontosságú, nemzetünknek szépen jövedelmező külkereskedési czikkeket mutathatunk föl. Illyenek p. o. a *gyapjú*, a különféle, ki nem készített *bőrök*, a *faggyu*, *vaj*, *méz*, *viasz*, *nadály* sat. Vannak mindazáltal, ha nem nagy számmal is, az állatországbóli gyógys műtani testek között is ollyanok, mellyek figyelmünket eddigelé kikerülvén, vagy egészen elhanyagoltattak, vagy legalább kellőleg nem használtattak. Illyenek a következők:

1. *A hólyaghuzó körösrovar* (lytta vesicatoria). Ezen csodálandó gyógyerővel föluruházott, honi tudatlan kuruzsolóink által is, kik belőle rendesen titkot űznek, sokszor sikerrel, de még többször helyrehozhatlan kárral alkalmazott rovar tartozik a pikkelyes-szárnyúak (coleoptera) seregébe. Terem Europa melegebb égaljú tartományaiban, mint p. o. Spanyolhonban (innen van a *spanische Fliege* nevezet), Siciliában, s átalában Olaszhonban, mint szinte hazánkban is, még pedig némelly kedvezőbb esztendőkben nagy bőséggel. Az Oesterreichische National-Encyklopaedie [1]) szerzője szerint legtöbb Zemplin, Sáros és Abauj megyékben; egyébiránt honunk több megyéiben is tenyészik, s különösen sok Posega városa környékén, és Erdélyben. A nyári hónapokban elborítja ezen rovar-sereg a körösfákat; hol pedig illyenek nem léteznek, a fagyal-, bodza-, fűz- és olajfákat. Beszedésöknek tiszta száraz idő-

[1]) Oest. Nat. Encykl. IV. B. 302. l.

ben kell történnie reggel, midőn már a harmat fölszikkadt, s legalkalmasabban esik ez a fák, vagy bokrok alá terített lepedőbe rázás által. Az igy beszedett *körösrovarok* Sobernheim [1], s más gyógyszertudósok szerint kénnel-füstölés, vagy eczetbe-tétel által életnek meg. De ezen módok közől már sokszor említett jeles tanárunk Tognio szerint egy sem alkalmatos; mert a kénnel füstölés megváltoztatja aranyos zöld s kénbe vegyülő fényes színöket, s ez által vesztenek hathatósságukból; az eczet pedig magába veszi a gyógyerővel biró anyagot. Leghelyesebben történik tehát megöletésök nagy üvegekben forró víz által, melly azután leszűretik, s a megölt rovarok megszárítatnak. A kezelés után szükség a kezeknek szappanos vízben jól megmosattatniok, mert különben, ha ezen rovarok által megfertőztetett kezekkel nyúl a kezelő szeméhez vagy orrlyukaiba, veszedelmes gyuladás lepheti meg az illetett részeket. A mi már ezen czikkeli kereskedésünket illeti, igaz, hogy honi gyógyszerárusaink ezt nem hozatják külföldről; de az is igaz, hogy külföldre csak csekély mennyiségben szállítatik, alig szedetvén összesze a honunkban termő *körösbogarak* század része, mind a mellett hogy fontja 5—6 pengő frton is elkel a szomszéd német tartományokban [2], s honunkban is 4 frt 8 kr. p. p.ben rúg a gyógyszertári ára. Hogy tehát ezen honi kincsünk jobban használtathassék, szükséges volna gyógyszerészeinknek figyelmeztetni a gyógynövényeket gyüjtő, s áruló köznépet, hogy a határaikon termő *körösrovarok* összeszedésére teljes gondot fordítsanak, ügyelve a beszedés fölebb említett szabályaira.

2. *A hódony* (castoreum). Ezen hatalmas izgató gyógyszert szolgáltatja az emlősök, pölyüneműek (glires) rendébe tartozó *kasztor hód* (castor fiber). Ezen állat nemző részei megett t. i. van két tömlőcske mindkét oldalon, mellyek közől a mellsőkben van a *hódzsír* (axungia casto-

[1]) Specielle Arzneymittellehre.

[2]) Oest. Nat. Encykl. IV. B. 302. l.

rei), a hátsókban a *hódony* (castoreum). Lakik ezen mind finom szőre, mind a szóbani gyógyszernél fogva nevezetes állat az éjszaki tartományok folyói és tavai mellett, nevezetesen Éjszakamerikában, Orosz-, Lengyel-, Poroszországban, mint szinte honunkban is. Legjobb *hódonyt* szolgáltat az oroszországi, siberiai *kasztor*, ehhez legközelebb állót a lengyel- s magyarországi. Csak az kár, hogy nem épen buján tenyészvén honunkban, gyéren pénzelhetünk belőle. Minthogy azonban éghajlatunktól csakugyan nem idegen, mesterséggel megszaporítathatnék állattenyésztőink által, mint ezt a *holicsi* példa, hol *kasztorok* [1]) neveltetnek, csalhatlanul bizonyítja; annyival inkább, hogy a fáradozást jutalmazó jövedelem sem maradna el, minthogy a *hódonynak* latja 20 pengő frton kel, s a *kasztorszőr* szinte nagybecsű műtani tekintetben.

3. *Tejczukor* (saccharum lactis). Ezen kedves, s minden betegségben szinte kivétel nélkül alkalmazott gyógyszerök *Hahnemann* vakbuzgó követőinek, készül a tejből elpárologtatás és jegesztés által, legbővebben Schweiczban és Lotharingiában, s hozzánk leginkább az első helyről szállítatik. Hogy ezen gyógyszer könnyen készíthetnék általunk, arról senki sem kételkedhetik, ha gondolóra veszi a honunkban jó lábon álló marhatenyésztést. Tudjuk ugyanis állodalomtudósaink számításai szerint, hogy a földmüvelés s a marhatenyésztés legbővebb forrása jövedelmeinknek, s hogy honunk juh, s szarvasmarháért, a gyapjút ide nem számítva, évenként ötödfélmillio forintot vesz be a külföldtől [2]). Tudjuk azt is, hogy honunk némelly vidékein, hol a marhatenyésztés nagyobb kiterjedésben üzetik, milly vesztegetve bánnak a halomra gyűlt tejjel, úgy hogy sokszor olcsón sem tudván rajta túl adni, ebeknek szolgál eledelül. Ezen kincsünket csalhatlanúl jobban használhatnók, ha belőle tejczukrot készítenénk.

[1]) Fényes Elek: Magyarország statistical s geographiai tekintetben. II. K. 363. l.

[2]) Grellmann: Statistische Aufklärungen. II. B. 241. l.

Ára ugyanis a *tejczukornak* elég magas, fontja t. i. 4 p. frt, s e szerint nagyobb haszonnal kecsegtethet mint a turó, s vaj készítése; s ekként hármas haszon háramlanék ránk a *tejczukor*-készítésből: első, hogy tejünket czukor-alakban drágábban adhatnók el; második, hogy ezen anyagért a külföldre szivárgó pénz honunkban maradna; harmadik, hogy tisztán készítetvén általunk, mentve maradnánk a most kereskedésben forgó tejczukorrali élés káros eredményeitől. Vegytani vizsgálatok után ugyanis bizonyos, hegy a kereskedésbeli tejczukor rendesen hamisitva van, mint szinte az is, hogy gyakran *rézenyt* foglal magában az egészségnek fölötte ártalmast, s végre még kozmás is szokott lenni. Hogy azonban ennek készítése eddigelé senkinek sem villant eszébe, az egyedül azok tudatlanságának tulajdonítandó, kiknek tejből czukrot készítetni módjok volna.

4. *A májusi és violaszín nünüke* (maeloë majalis et proscarabaeus).

5. *Pinczei százlábonczs* (oniscus asellus).

6. *Fakó hangya* (formica ruffa).

7. *A rákkövek* (lapides cancrorum).

8. *A marhaepe-vonat* (extractum fellis tauri).

9. *A vizahólyag* (ichtyocolla) mind kisebb szerű, s annálfogva csekély érdekű gyógyszerek. Nagyobb figyelmet érdemel azonban mind gyógy-, mind műtani tekintetben az állatországból kerülő:

10. *Sósavas hugyag* (murias ammoniae) vagy *szalamia só.*

11. *A villó* (phosphorus), de a mellyek mint gyári készitmények ez értekezés körén kivül esnek.

12. Műtani tekintetben említést érdemelnek a prémeknek, öltönyök béléseinek használtatni szokott magas árú *róka-, farkas-, medve-, borz-, nyúl-, menyét-* sat. *börök*, mellyek Oroszországnak évenként roppant jövedelmet hajtanak, de honunkban gyérebben tenyészvén ezen állatok,

minszükségeink födözésére sem szolgáltatnak elegendő bőröket, annyival kevésbbé kivitelre fordíthatandókat. Nagyobb figyelmet követelhet:

13. *A selyem*, mellyért évenként tömérdek pénzzel adózunk a külföldnek. Ennek tenyésztése II. József király buzgalma által gyámolítatván, 1782—86-ig szépen virágzásnak indult, kivált a dráván túli kerületben (Slavonia), hol 1782-ben 15,081, 1783-ban 23,669, 1784-ben 26,684, 1785-ben 32,807, 1786-ban 35,204 ℔ selyem termesztetett [1]); de más vidékeken is, névszerint a bánsági végezredekben, Tolnában, Bácsban, Verőczében, Szerémben. Megcsökkenté azonban ezen iparágat 1786. után az igen mostoha időjárás, s a kiütött ozman háború, elannyira hogy 1787-től 1791-ig mindössze csak 105,958 font termesztetett. A háború végzetével ismét szép haladásnak indult a selyemtenyésztés, kivált Arad, Csanád, Békés, Bihar, Baranya s Zala megyékben. Nem kevéssé korlátozta azonban ezen haladást a bécsi közönséges udvari kamarának azon rendelménye, mellynél fogva, 1827-ben Hoffmann és Goldstein bécsi tőzséreknek adatott tíz évre haszonbérbe a selyemgubók beváltása [2]), minek következésében bizonyos nehezségekkel terheltetett a tenyésztő közönség, minthogy nem állíttattak mindenütt, hol a selyemtenyésztés szépen üzetett, beváltó hivatalok, s igy a tenyésztők sokszor nagyobb távolságra kénytelenítettek szállítani selyemgubóikat. A közelebb múlt évben végre a nagynevű gróf Széchenyi István szólalt fel ez ügyben [3]), kinek álomkórunkból fölrázni képes szózata, biztosan reményljük, nem maradand pusztában kiáltó szózat gyanánt eredmény nélkül. —

---

[1]) Horváth Mihály: Ipar s keresk. tört. 210. l.
[2]) Horváth: Ipar s keresk. tört. 297. l.
[3]) Társalkodó: 1840. 84. 85. 86. 87. 88-dik számai.

OKAI

E GYÓGY- S MŰTANI TESTEK

FONÁK KEZELTETÉSÉNEK.

Értekezésem folyamatában szinte minden nagyobb érdekű anyagnál ügyekeztem kifejteni azon vagy részletes, vagy átalános okokat, mellyeknél fogva ez vagy ama gyógy- s műtani test, noha honunkban terem, s termeszthető, külföldről hozatik kereskedőink által, vagy pedig kivitelre nem fordítatik, mint szinte azon eszközöket is, mellyek által ezen szomorú helyezetünkön segíthetnénk. Nem tartom azonban fölöslegesnek az imitt- amott elszórt átalános eszméket összeszedni, s habár rövid vázolatban öszpontosítva, előterjeszteni.

1. Főhelyen áll kétségtelenül az itt kijelölt természetadta kincseink czélszerű használatát gátló okok között az, hogy honunkban eddigelé túlnyomólag müveltettek a speculativ tudományok, míg a reál tudományok, példaúl az ásvány-, növény-, állat-, vegy-, műtan, földleírat, földészet szinte egészen elhanyagoltatának. Nem szükség, hogy ezen állításom igazolása tekintetéből honi iskoláink belső szerkezetébe vezessem olvasóimat; keressünk csak az említett tudományokban valódi alapos ismeretekkel díszes honfiakat, azonnal fájdalmasan győződünk meg felőle; nem szükség azt fejtegetnem, miként valamelly ország vagy nemzet anyagi jólléte főleg az elősorolt tudományok müveltetésén alapúl, mert az senki előtt kétséget nem szenved; hanem azt bízvást állíthatom, hogy mig ezen reál tudományok honi iskoláinkban a legsilányabb falusi tanodáktól kezdve egész a gazdagságáról híresedett, de mind a mellett szegény magyar kir. egyetemig — csak fölülegesen, s mintegy mellesleg tanítatnak, vagy épen, mint

eddigelé történt, egészen elhanyagoltatnak: addig honunk természettani tekintetben önmagunk előtt *terra incognita*; vagy minthogy honi hiteles adataink, forrásaink hiányában az idegen nemzetbeli irók részint elfogult és ferde, részint fölületes és tökéletlen vizsgálataik után írt munkákkoz oraculumként kénytelenítetünk folyamodni, *terra male cognita* maradand: addig honunk természetadta kincsei czélszerű használhatását a képtelenségek s a jámbor ohajtások kezdet-s végnélküli névsorába számíthatjuk.

2. Nem csekély szerepet játszik véleményem szerint ezen okok között honunk termékenysége is [1]). Tudjuk ugyanis, miként némelly délszaki megyéinkben a szántóföldeket megtrágyázni, sőt helylyel-helylyel egyszernél többször megszántani a gazdák itélete, vagy talán előitélete szerint egyátalában nem tanácsos; mert különben csak kissé nedves és termékeny év következzék: megdől a vetés, s a földmüvelőt kecsegtető édes remény, s a munkásság, szorgalom méltányos jutalma füstbe megy. Mi ezen csekély munkásságot koronázó termékenységnek következése? Azt gondolná valaki: dúsgazdagság, melly e termékeny földet lakta nép lakó-helyein, öltözetén, házibutorain, életrendén első tekintettel a fényüzésig szembeszökő. Ó nem!! E Kanaháu lakosai kevés kivétellel nyomorú, füstös, nádfödte vityillókban — nem ritkán együtt barmaikkal — lakoznak; öltönyük egy télen-nyáron egyiránt használt, 10—12 évig szolgálatot tevő, s őseink egy emberélettel daczoló párduczbőrére emlékeztető zsiros bunda; butoraik, eledelök olly egyszerű, millyet csak kép-

[1]) Ezen állításomat a mindennapi tapasztalás tettlegesen bizonyítja. Nevezetesen a szomszéd Morva-, Cseh-, Osztrákországban, Siléziában, hol a gabna-fajok termesztése nem jutalmazza elegendőleg a földmüvelő fáradozásait, nagyobb iparral, s terjedelemben üzetik a gyógy- s műtani növények termesztése. Ugyanezt állíthatjuk honi terméketlen éjszaki megyéinkről is, millyenek: Árva, Trencsin, Liptó, Szepes sat.

zelhetni, s valóban csak gyéren tűnnek elő imitt-amott szorgalmasb földmüvelők, kik a föld termékenységét kissé jobban tudván használni a többinél, csekély fáradsággal ezerek birtokába jutottak. Úgy hogy e szerint jogosan állíthatjuk, hogy ezen termékenységnek inkább hanyagság, részvétlenség, ügyetlenség, élhetetlenség, pénzetlenség, s ki tudja, még mi a következése. A kevéssel beérő egyszerű természet t. i. mihelyt múlhatlan előleges szükségei biztosítvák, nagyon hajlandó a henyeség lágy párnáján nyugodni, mellyen a haladással karöltve járdaló magasb jólét eszközei iránt részvétlenné [1]), a bele oltott hajlamok, erők, tehetségek kinemfejtésénél fogva ügyetlenné, élhetetlenné, s mi ennek természetes következése, pénzetlenné válik. Ezen honunkban naponként mind inkább érezhető pénzetlenség káros eredményei között ismét legföltünőbb az, hogy honfiaink nem képesek nagyobbszerű, több pénzzel járó vállalatokba ereszkedni. Igaz ugyan, hogy a növényország köréből gyógy- s műtani testek termesztése kisebb terjedelemben kevés pénzzel is üzethetik, mi az ásványországi, bányászat körébe vágó testek müvelésére nézve lehetetlen; de az is tagadhatlan,

---

[1]) A részvétlenség nem csak köznépünket, hanem müveltebbjeink nagy részét is jellemzi. Erre nézve két példát kivánok szőnyegre hozni. Tognio Lajos egyetemi tanár egy év előtt fölszólította némelly megyék orvosait, földbirtokosait s urodalmi tisztjeit: küldenének neki a megyéikben létező gyógyforrásokból vegybontásul vizeket, minden költségek födözéséről biztosítván őket; s ime ezen fölszólítás, ezen szép ajánlat — hinné-e valaki? — egy megyét kivéve, sikeretlen maradt. Másik, müveltebbjeink részvétlenségét bizonyító példa a magam esete. Ezen pályamunka minél tökéletesebb kidolgozása tekintetéből t. i. honunk különböző vidékei felől körülményesb tudósításokat óhajtván adni, fölszólítottam számos, általam tudományosságukról ismert férfiakat; de soraimat csak két jeles férfiú méltatta hálás köszönettel vett feleletre.

hogy gazdagon csak a nagyobb terjedelemben üzött kalmárnövények tenyésztése kamatozhat.

3. Mit szóljak honfiaink rögzött szokásaikhoz ragaszkodásukról, mellyektől eltávozni sokan eldődeiket sértő merénynek tartanák? Mit szóljak a honunkban uralkodó azon előítéletről, mellynél fogva földmüvelőink nagyobb része csak a gabna-fajok termesztését tartja nyereségesnek, mellőzvén még a takarmánynak alkalmas növények tenyésztését is, holott az ellenkezőről vajmi könnyü volt volna meggyőződniök a két utolsó, rendetlen időjárással jellemzett évtized alatt, mellyekben sem a szük, sem a bő termés a gabna csekély ára miatt nem jutalmazta illendően földmüvelőink fáradozásait.

4. Nem kis befolyást gyakorlott s gyakorol jelenleg is főleg az önként termő növényországi gyógy- s műtani testek kereskedésbe nemléphetésére a nehéz közlekedés is, melly miatt honi termékeink vagy szülötte földükön rothatnak évenként össze, vagy ha csakugyan kereskedésbe léptetnek, áruk magasabbra szökik a külföldiekénél; minélfogva nem csodálhatjuk, hogy gyógyszer- s anyagkereskedőink mellőzve a jó, de drágább honi termékeket, inkább rendelik s veszik meg a külföldi rosz, de olcsóbb anyagokat.

5. Nem mellőzhetem el kereskedésünk hátramaradása okai között gyógyszer- s anyagkereskedőink azon hanyagságát, hogy honi termékeinknek árjegyzékeket vagy épen nem készítnek, vagy ha készítnek is, azok országunk határain túl nem jutnak. Fővárosunk boltjaiban özönlenek a londoni, párisi, bordeauxi, hamburgi, berlini, bécsi, milanoi sat. árjegyzékek, s a szerint, a mint olcsóbb vagy drágább egyik vagy másik helyen e vagy ama gyógy- s műtani anyag, szállíttatják azt honunkba kereskedőink. Ezen külföldi élelmes, s vagyonukon ügyesen túladni tudó kalmárok példájának követése honi termesztményeinkre nézve is valóban üdvös eredményeket szülne. —

6. Említendő kereskedésünk akadályai között a nemzeti bank nemléte is, melly a kereskedés tápelemének méltán tartatik, s melly mellett már több mély belatású lelkes honfiak emeltek szózatot, de a létrehozatal dicsősége a jövő kor számára hagyatott.

7. Legnagyobb akadály végre kereskedésünk szabadságának kiváltságok, egyedáruságok s vámok általi korlátoztatása. A kereskedés fölvirágoztatásának egyetlen eszköze a jogvédelem, s nem háborgatott szabadság; mig ezek nem biztosítvák, addig a kereskedés magasb szárnyakra nem emelkedhetik. Milly kártékony befolyást gyakorol kereskedésünkre különösen a műiparunkat már csirájában elfojtó, honunk gazdagodásának teljességgel nem kedvező vámrendszer, ezt egy-két, Horváth Mihály *Ipar és kereskedés története* czimű könyvéből kölcsönzött példával kivánom bebizonyítani. Igy szól t. i. az említett tudós hazánkfia munkája 360 lapján: „1825-*ig a faggyú és szappan nem terheltetett ugyan a külföldre vitelnél szertelen magas vámmal, hanem gyakran váratlanul, s minden előre tett figyelmeztetés nélkül tiltatott meg kivitele, minél fogva nem ritkán már a végső osztrák állomáson érte utól a tilalom a szállítást, s akkor természetesen el kelle veszteget ni árúját a kereskedőnek. A méz és viasz olly magas vámmal terheltetett, hogy kivitele egyedül az örökös tartományok határai közé szorult. A gubacs kivitelét a gyakori és ingadozó tilalmak és korlátolások, mellyek nem annyira a belgyárak, mint a közjó ürügye alatt kizáró szabadítékot alattomos utakon eszközlött egyedáruság segedelmére történtek* [1], *neha annyira megakadályozták, hogy ezen nagy becsű kincsünk nem ritkán hon a földön hagyaték rothadni, mivel a külföldre-vitel meggátoltatván, ára annyira leszál-*

[1]) Acta Comit. 53. l. s innen közölve Horváth: Ipar s keresk. tört. 360. l.

M. ACADEMIA KÖNYVTÁRA

lott, hogy a szedés költségei is alig valának födözhetők. A dohány, s az europai hirű magyar bor szinte a legjövedelmesebb kiviteli czikkek volnának, ha amazt az egyedáruság, ezt a szertelen magas vám nem korlátoznák. Nem szükség több illy nemü adatokkal bosszantanom az érdemes olvasót, ezek is, úgy hiszem, elegendők a vámrendszerünk kártékony befolyása felőli meggyőzésre.

Az itt előadott, kereskedésünket gátló okok nem számosak ugyan, de súlyosak, s értekező erősen hiszi, hogy ezen okok ohajtva várt és reménylett megszüntetése kereskedésünket csalhatlanul fölvirágoztatandja.

MÁSODIK RANGU PÁLYAMUNKA.

Előszó 99

Gyógy- s műtani testek az ásványországból. 101

I. *Ércznemüek.*

Vasany 101
Ólmany 108
Horgany 110
Büveny 111
Cseleny, himany 112
Földany, higany 114
Bókany, bátrany, napany 115
II. *Földnemüek* 116
A. Kovanem . . . . . —
Nemes granát . . . . . —
Nemes opál, bányajegecs 117
Közönséges amethyst, köz. kálczedon, kárniol . . 118
Közönséges jaspis, achat, tüzkő 119
B. Agyagnem 120
Porczellánföld, timkő . . . . . —
Közönséges és fazékasagyag, tripolisi föld, pallérozó, födélpala, kőnyomó-pala 121
Zöld agyagföld 122
C. Mésznem . . . . . —
Márványkő, gipsz, kréta 123
D. Kesregnem . . . . . —
Kigyóla, kallóföld, szalonnakő, rögföld . . . —
III. *Égékeny ásványok* . . . . . —
Kőszén . . . . . —
Kőolaj 126
Gyantár 127
Kén 128

Lap.

IV. *Sónemüek* 130

Szikeg, hamag, salétrom . . . . . —

Timsó, konyhasó, kénsavas réteg 131

Póris 132

V. *Ásványvizek* 133

Gyógy- s műtani testek a növényországból. 140

A. Gyógytani testek . . . . . —

I. *Bóditók* . . . . . —

Mákony . . . . . —

Salátony 142

Sáfrány 143

Borostyánmedgyviz 144

Csemege-mondola 145

Piros gyüszönye, kapcsos korpafü, keserédes venyige . 146

Anyarozs 147

Rózsabazsál, gyökerező szömörcze . . . 148

Mocsári rozsdabuza 149

Szepnönye és áltató bolony . . . . . —

Maszlagos redönye, belend csalmatok, büdös bürök . 150

Sugár, katika és farkasölő sisakfü, mezei és lyány-kökörcsin 151

Élödi fagyöny, eredei turboly és bubojicska baraboly. . 152

Közönséges dohány, álomhozó és pipacsmák . . 143

II. *Csipös szerek*

Hegyi kappanör 153

Vizi-bösövény, viola nőszirom 154

Imely-montika, kerti peremély, farkas-boroszlán . 155

Levesticon lestyán, indigo 156

Tajtékzó szappanfü, czinadónia gödircz, tömjénes pimpinella 158

Borsos szaka, háromszínü violá, kerek kapotnyak . 159

Apró és kétlaki csalán, lótorma-bércse . . . 160

Örvény-sertecsék, török paprika, fekete repcze, orrtekerő torma, fok- és vereshagyma, sárkány- és mocskos konty-virág 160

Csipös vizeltetők. Zászpa kikerics 160

Tövises iglicz, parti zsurló, spárga nyulárny, sima porczika, póré-hagyma, ernyös körtike . . 161

Deréne szigorál 162

Csipös hascsikarók. Nyomizga 162

Végizga 164

Lap.

Féregölő sarkvirág, ugorkás magrugó, réti-csicsorka . 166
Varjutövis benge, büdös' és kétlaki gönye, fekete hunyor, kis szutás 167
Pukkanó dudafürt, berzseny-vérfürt . . . 168

III. *Gyantás égényes szerek.*

Terpetin 168
Szabini boróka, fehér és fekete szurok . . . 170
Erdei fenyőtoboz, hosszu, kerek és farkas likasir, gyalog-fenyő 171

IV. *Égény-olajos szerek.*

Kerti váltok vagy angyelika 171
Csicsókás derely, nemes montika, szagos levendula . 172
Szagos rozmarin, ánizs-kapor 173
Ánizspimpinella, konyha-kömény, kerti-koriandrom . 174
Üröm 175
Mirha libatopp, tarorja 176
Egérfarku cziczkóró, sárga lóhere, borsos és fodormenta 177
Czitromszagú méhfű, kerti és kaknk-démutka, majoránа murvapikk 178
Szagos ruta, májusi és sokbötykü gyöngyvirág, csengő linka, orvosi betonika 179
Szapora galambocz, borsos csombor, tisztes hunnyász, torok villahim, orv. szikfű, macska-gyökönke, gyepüi bodfa, kóris ezerjó 180

V. *Keserü szerek.*

Fölfutó komló 180
Bábakalács-körfény, eredeti páfrán 181
Fali és tüdő- zuzmó, Vénus-fodorka, vidra-eleczke, keresztes, pettegetett tarnics 182
Keserü csészeszárny, pongyola pitypang . . . 183
Földi füstike, orvosi pemet, mezei katang, izorzuzmó 184
Lókörmü szattyú, orv. kálmos 185
Giliszta üző varádics, kétiks repkény, orvosi szigorál, áldott csüküllő 186
Földepe tarnics, szarvasnyelvü bordalap . . . 187

VI. *Összehuzók.*

Felálló timpó, fanyal kukojcza, piros pomagranát . 187
Nemes májfű, buzavirág csüküllő, damaskusi rózsa, kocsányos és kocsánytalan tölgyfa . . . 188

Lap.

Sima szilfa, tekert czikkszár, tetemtoldó szuhar, bojtorjános párló, tompa és sós lórom . . . 189
Gesztenye-bókrétafa, babir és csőrege-fűz, pompás diófa 190
zekfűszagú cziklász, kerti zsálya, kerti izsóp . 191
Százlevelű és tarka rózsa, balha-, széles, és közép utifű, csonkagyökű s mezei szikkantyú, sárga szömörcze, tölgy-makk, pirósító buzér 192

VII. *Nyákos szerek.*

Agár, vitéz és füles kosbor 192
Mahola és rózsa ziliz, erdei mályva 193
Birskörtvély, bakszarvú lepkeszeg, pettegetett gálna, vizi rizs 194
Homok-sás, szárcsa-tukma 195
Gyujtoványpintyő, fekete nadálytő, kerti borágo, mezei atraczél, keserű lapu, és pókhálós bojtorján . 197
Mohola zilizgyök, kerek mályva, ökörfark-kóró, perjegyökér, száratlan bóka 198

VIII. *Olajos szerek.*

Repedő himboj 198
Europai olajfa, közönség. kender, savanyitó ugorka, lopó-, uri és disznó-tök, fehér-mák, fekete repcze, házi-len, gyalogfenyő-boróka 199
Sárgadinnye-ugorka, görögdinnye-tök . . . 200

IX. *Nádmeztartalmuak.*

Körösméz 200
Edes és tüskés higviricz 201
Edes füge, szentjánoskenyerű szirmin . . . 202
Nádméz, édesgyökü páfrán, kerti szilva, sárga murok 203

X. *Növénytartalmu szerek.*

Orvosi és narancs-czitrom 203
Borkő, málna- és seregély-szederj, veres ribiszke, sóska borbolya, szederj-eperfa 201

B. Műtani testek.

I. *Festékek készítésére alkalmas növények* . . . 206
Sárga szömörcze 206
Sáfrán-szeklicze, fogas rezeda 207
Pirositó buzér, varjutövis és henye benge . . 208
Festő zsoltina, festő csülleng 209
Veres festék-növények 210

Lap.
Sárga festék-növények 212
Zöld festék-növények 214
Kék s fekete festék-növények 215
Barna festék-növények 216
II. *Bőrkészítésre alkalmas v. cserzőnövények* . . 216
III. *Szövetek készítésére alkalmas növények.* . . . 220
IV. *Butorkészítésre alkalmas növények* . . . 223
Gyógy s műtani testek az állatországból.
Hólyaghuzó körösrovar. 225
Hódony, tejczukor 227
Májusi és violaszín nünüke, pinczei százlábonez, fakó hangya, rákkövek, marhaepe-vonat, vizahólyag, sósavas hugyag, villó 228
Prémekre alkalmas bőrök 229
Selyem 229
A gyógy- s műtani testek fonák kezeltetésének okai. 230

BIBLIOTHECA ACADEMIAE SCIENTIARUM HUNGARICAE
MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA