

N. 2022

CSANÁDVÁRMEGYEI KÖNYVTÁR.

SZERKESZTIK ÉS KIADJÁK:

dr BARNÁ JÁNOS és dr EPERJESY KÁLMÁN.

3.

AZ APRÓ- (DUG-) HAGYMA OSZTÁLYOZÁSA ÉS SZÁRÍTÁSA MAKÓN.

IRTA:

MÁRTON GYÖRGY dr.

— HOFFMANN JÁNOS tanár rajzaival. —



FIGYELMEZTETÉS.

Amennyiben a cselekmény súlyosabb büntető rendelkezés alá nem esik, kihágást követ el és egy hónapig terjedhető elzárással büntetendő, aki közgyűjteményben őrzött kéziratot, könyvet vagy más tárgyat eltulajdonítás szándéka nélkül, de a kikölcsönzés tekintetében meghatározott szabályok megszegésével elvisz vagy a szabályszerűen kikölcsönzött kéziratot, könyvet vagy más tárgyat a kikölcsönzésre megszabott határidő letelte után felhívás ellenére sem szolgáltatja vissza. (1929:XI. t.-c. 46. §.)

SZTE Egyetemi Könyvtár



J000927264



23331



Közismert tény, hogy Makón a vöröshagymát (*Allium cepa* L.) és a fokhagymát (*Allium sativum* L.) szántóföldi művelésben, nagyban termesztik. Hasonlóképpen ismeretes az is, hogy az ily módon termesztett makói hagyma világhírű.¹⁾

Hogy a makói hagyma világhírűvé vált, azt Makó városa legelsősorban földjének köszönheti. Termékeny talajnemei ugyanis a hagymatermelésre különösen alkalmasak. A vöröshagyma az átmosott lösz- vagy vályogtalajban diszlik a legszebben. És pedig úgy a jellegzetes átmosott löszben mint a homokos vályogban és a székes-agyagos vályogban is. Legjobban az elsőben. Ez egy igen finom szemű, változó humusz- és mésztartalommal bíró agyagos-homokos talajnem. Felül nagy a humusztartalma (egész 15–20 %-ig). Ezért itt fekete színű. Lefelé humusztartalma mindinkább kisebbedik, azért itt a színe barnásfeketévé válik. Még lentebb sötét- illetőleg világosbarna lesz. Azután fokozatosan a jellemző löszsárga színbe megy át. E humuszos felső talaj vastagsága 70–100 cm. Alatta terül el a többé-kevésbé átmosott lösz-talaj néhol 5–10 méter vastagságban is. E vályogfajtákat csak a vöröshagyma kedveli. A fokhagyma már az erősen kötött ó- és ujalluvialis koromfekete réti agyagot szereti a legjobban. A vályogtalajok a magasabb pleisztocén illetőleg óholocén szinten hegyezkednek el; a réti agyag pedig az ó- és főleg az újholocén szintet jelzi.

A vályogtalajok vegyi összetétele különleges. A legkülönbözőbb ásványi sókban gazdag. Az e talajfajtákból fölvelt tápláló sók segítségével a hagymafejekben (bulbus) olyan szerves és szervetlen vegyületek képződnek, amelyek azt a világ minden más hagymájánál jobban elállóvá, keményebbé, súlyosabbá, nagyobbá és jobbjúvúvá teszik. E vegyületek a következők: cukor, glükozidák, különböző fehérjék, enzímák, szerves savak, különböző szervetlen sók stb. és főleg egy nitrogénmentes szerves szulfid, az allilpropildiszulfid ($C_3H_5S.SC_3H_7$). Csakis Makó talajában vannak meg a fentebb említett szervetlen sók mind együtt és a szükséges mennyiségben. Ezért különösen alkalmas Makó földje a vöröshagyma termesztésére. De a földön kívül más tényezők is közreműködtek a makói hagyma világhírének megalapozásában. És pedig: a fajta, az éghajlat, a makói nép szorgalma és

¹⁾ Régebben híres volt a makói szőlő és a makói barack is. De egyrészt Kecskemét fejlettebb szőlő- és baracktermelése, másrészt a mindig nagyobb és nagyobb arányúvá váló hagymatermelés teljesen megőlte ezt a két, külföldre is exportáló makói termelési ágat. Ellenben a makói édes-nemes torma, melynek termelését Kőrösi Mihály oly nagy tökélyre fejlesztette, még ma is keresett cikk a külföldi piacokon.

életrevalósága, a nemzedékeken át kifejlődött s szinte öröklött kertészeti tudás, a szociális és gazdasági viszonyok, a közlekedés fejlődése, a kereskedelem stb. és főleg még a termelési mód. Ez a sajátos, úgynevezett makói termelési mód, amely a makói hagymakertészek s vele a magyar faj vasszorgalmának, értelmességének és a viszonyokhoz való alkalmazkodni tudásának fényes bizonyítéka.

Nézzük most már, hogyan is történik a vöröshagyma nagyban való termesztése Makón.

A vöröshagyma a makói termelési mód szerint háromévi növény. Az első két évben csupán vegetatív szerveit fejleszti ki s működése főleg asszimilációs és táplálékraktározó tevékenység. (Vegetatív, növekedési időszak). A harmadik évben pedig virágzik, termést, magot érlel, majd elhal. (Reproduktív, virágzó, termő időszak.)

A hagymatermelő, vagyis hagymás¹⁾ (hagymakertész, hagymás, hajmás, hagymagányó) minden tavasszal „nagyhagymákat“ ültet, rak el (elrakni). Ezekből még ugyanezen év augusztusára magot (fekete mag) nyer. (Első év). A következő év márciusában a magot hagymavetőgéppel sűrűn elveti. Akinek gépe nincs, az régi módon szórva, vagy kézzel és kapával szórva, veti el a hagymamagot a föltétlenül már ősszel fölászott és tavasszal finom porhanyósra megdolgozott földbe. E földnek nem szabad frissen trágyázottnak lennie. Az esetleges trágyázás után legalább két évnek el kell múlnia ahhoz, hogy a megtrágyázott földbe hagymamag legyen vethető. A frissen trágyázott földben ugyanis az apróhagyma a talaj nagy nitrogéntartalma miatt romlandóvá fejlődik.

A géppel való vetés körülbelül 1900 óta kezdett terjedni. S ma már jósága miatt általánossá vált; főleg azért, mert a régi módon vetett apróhagymában, még ha vetése a legnagyobb vigyázattal történt is, túlságosan sok volt a kevésbbé értékes zsiga- és parázshagyma.

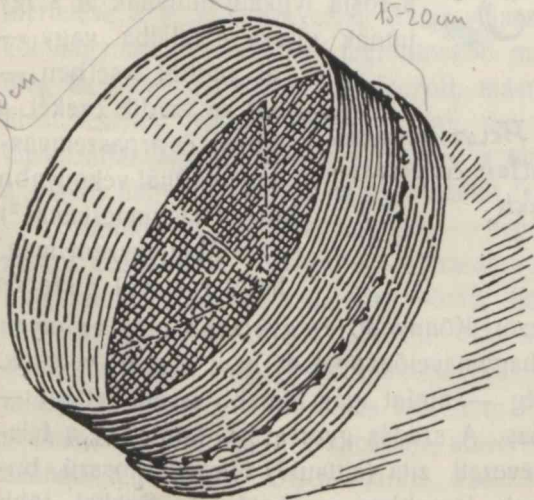
A sűrűn kikelt fiatal hagymácskák a tavasz folyamán s a nyár elején a kedvező időjárás mellett a buja termőerejű, finoman morzsalékos földben dús növekedésnek indulnak. Mivel nagyon kicsik, bár sűrűn vannak, mégsem akadályozzák egymást a növekedésben. Az állatok pusztítása ellen pedig vegyi alkotásuk védi meg. A hagymás meg gondosan ápolja, gyomlál-gatja az apróhagyma-táblát. Üde, sárgászöld, harmatos szőnyegként terül el a veteményes földön ilyenkor ez a kis hagymamező. Benne minden egyes hagymácska körülbelül egyenletes nagyságú, szép palántává fejlődik. Majd a tavaszi és nyárelei langyos esők hatására napról-napra, szinte szemmel láthatólag nő. Színe lassan haragoszölddé válik, (hagymazöld). Mint tipikus

¹⁾ A hagymatermelésre vona kozó s a makói nép nyelvén ma is élő szavakat és kifejezéseket zárójelben közlöm s tősgyökeres magyar voltuknál fogva a legtöbb esetben át is vesze n.

rozettás növénynél a növekedés súlypontja a gyökér felé tolódik s az asszimiláció termékei főleg a földalatti szár felé vándorolnak. Ez teszi lehetővé a földalatti szár: a hagyma mind erősebb és erősebb kifejlődését. Amikor azonban a hagymácskák már körülbelől mogoró-, diónagyságúakra fejlődtek, megáll a növekedésük. A rendszerint szabályszerűen beálló hosszabb száraz időszak, meg az a körülmény, hogy a sűrűn álló hagymácskáknak a talaj már nem tud elegendő sót szállítani, megakadályozza további növekedésüket. Zöld levelük, száruk levélről-levéltre lassan elhervad, elfonnyad, majd megsárgul. Azután egészen szárazzá válik. Később a gyökök is lehullanak. Teljesen elszáradnak — „beszáradnak“, — „behúzódnak“ a hagymácskák, amint a hagymás igen találóan mondja.

Tehát a növekedésre nem kedvező külső körülmények hatására követzik be az apróhagyma fejlődésének eme szünetelése. Így hát e nyugalom csak kényszerű s a kedvező körülmények beálltával ismét megszűnik. Ez utóbbi esetben a növekedés teljes erővel újból megindul.

Az apróhagyma rendes időjárás mellett Szent István napja (aug. 20.) körül szokott beérni, Szent István napja után szedik. Fölszedése előtt egy héttel szárát letaposásák, hogy a letaposott és lassan elszáradó lombozat tápláló anyagai a hagymácskába vonuljanak le s ily módon minden egyes apróhagyma beérése tökéletes legyen. A be nem ért vagy a beérés után újból hajtásnak indult apróhagymák ugyanis értéktelenek vagy legalább is selejtesek. Amint tehát a beérés megtörtént, siet ki a hagymás-család aprajagya a mezőre, hogy az apróhagymát fölszedje. Nehogy nagyobb eső érje a földben levő beérett apróhagymát, mert az akkor újból legyökerezik. „Üstököt hajt“. A tönk (lepus bulbi) csúcsrügye (gemma bulbi) fejlődésnek indul s — a biztos elpusztulás örvénye felé haladva — megkezdődik a második növekedési időszak. A nyugalmi időszak előszakaszában ugyanis a hagyma könnyen új fejlődésnek indul. Ezt pedig föltétlenül meg kell akadályozni.



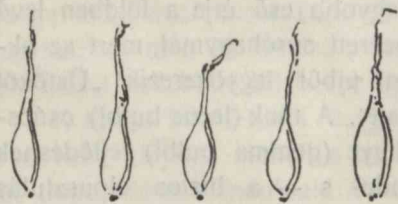
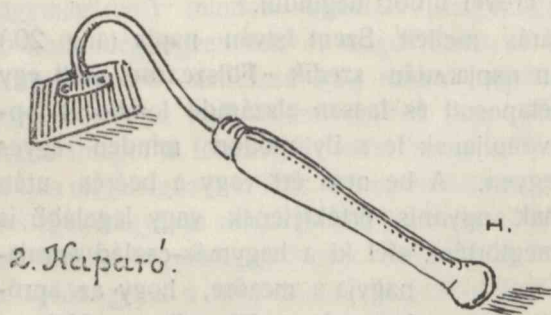
1. Szedő rosta.

A kivonult hagymások a puha, nedves, porhanyós földet az apróhagymával együtt kézzel feltörik; majd rostákra (síkrosta, hagymaresta, földresta, szedőrosta, kézi hagymarosta, hagyma-

marosta), azok hálójára teszik. Ezután a rostát két kézzel megfogva forgatják, ütögetik s így az apróhagyma közül a földet kirostálják. A nagyobb göröngyök is egymáshoz és a rostakerethez (rostakéreg) ütődve a rostában szétporlanak és annak lyukain (rostaszem) földszemcskék alakjában kihullanak. Nem marad a rostában más mint az apróhagyma, természetesen még azért elegendő szeméttel keverve. E szedőrosta¹⁾ méretei: átmérője 40—50, magassága pedig 15—20 cm; a rostaszemek nagysága 7—8 mm $\times$ 7—8 mm. A legtöbb szedőrosta olyan, hogy kávéjának két szembenfekvő oldalán egy-egy lyuk van; ebbe dugja be a hagymás a kezét s a kávé így jól megfogva rázza a rostát.

Így folyik le az első, tisztító rostálás, amely tehát egyedül a földtől való megtisztításra szolgál.

Ha a talaj száraz, szedéskor nem lehet kézzel feltörni. Ilyenkor kaparóval kaparják föl a földet és kézzel szedik föl belőle az apróhagymát. Ez alkalommal vigyáznak, hogy a kaparóval sok apróhagymát meg ne sértsenek.



3. Hasznavehetetlen árpaszírgák.

A legapróbb hagymácskák, a legkisebb zsigahagymák, a legkisebb árpaszírgák mindkét esetben a talajban maradnak. Vagy a rosta lyukain hullanak át s így jutnak vissza a talajba vagy — az utóbbi esetben — föl se szedik ezeket a buza- és árpaszemvastag és annál vékonyabb hosszú hagymácskákat.²⁾

Megjegyzem még, hogy rostával a szedés

sokkal gyorsabban megy, mint kézzel. Könnyebb és gyorsabb még az olyan apróhagyma szedése is, amelyet hagymavetőgéppel és nem kézzel vetettek. Az ilyen hagymában ezenfelül még — amint már fentebb is említettem — sokkal kevesebb a zsga és a parázs. A szedés gyorsasága különben a féleségektől is függ. Például az úgynevezett zita (zittai?) féleség hosszú, bozontos gyökérzete (üstöke) miatt csak lassabban szedhető föl. Sokkal több munkát ad a fölszedése mint az igazi makói hagymaféleségeké: „a pogácsa”,

¹⁾ A szedőrostákat a makói szítások készítik és árúsítják.

²⁾ A fenti és minden következő apróhagyma-ábra természetes nagyságban van rajzolva.

a „kerek“ és a „körtealakú“ (lánycsöcsű) hagymáké avagy a „páncsovai“ apróhagymáké.

A fölszedett szemetes apróhagymát a hagymás zsákokba rakja és hazaviszi. Ezzel befejeződött a vörőshagyma makói termelési módjának első része. Eredménye: a beérett apróhagyma. (Második év.)

A szárított apróhagymából (szárazmag) egy év leforgása alatt fejlődik ki a nagyhagyma. (Harmadik év.)

Az apróhagyma a vörőshagyma fejlődésének, élete vegetatív szakaszának első részét jelzi. Határköve: a nyugalombatérés, a beszáradás. Utána, a következő évben jön a vörőshagyma növekedésének második vegetatív szakasza. Határköve: a beérett nagyhagyma. Tehát a fejlődés eme szakaszait a növekedésnek bizonyos szünete, az u. n. nyugalmi idő választja el. S ugyanilyen nyugalmi időszak következik be a nagyhagyma beérése után is. E második nyugalmi időszak után jön közvetlenül a virágzó időszak. A második növekedési, vegetatív időszak a szárított apróhagyma (szárazhagyma) duggatásával, elrakásával kezdődik. Az apróhagyma fölszedésétől az elrakásáig, az ősz és a tél folyamán, tehát a nyugalmi időszak alatt történik az apróhagyma kétszeri osztályozó rostálása és a makói hagymatermelés legfontosabb munkája: a szárítás. Ez utóbbi a makói hagymatermelés legnagyobb szakértelmet kívánó, legfontosabb és legjellemzőbb munkája.

Az apróhagyma osztályozó rostálásának és szárításának részletes ismertetése a jelen sorok célja. Azért választottam értekezésem tárgyául a makói hagymatermelés e két legfontosabb munkáját, mert egyrészt velük ezideig még behatóan senkisésem foglalkozott, másrészt mert amennyiben mégis említést tesznek róluk szakkönyveink, úgy még a legjobbak is, a legnagyobb tájékozatlansággal teszik. De meg ez a téma alkalmat ad arra is, hogy vele a makói hagymatermelés egész menetét is vázolhassam.

Amikor a hagymás nyáron — leginkább talicskán, ezen a jellemző makói közlekedési eszközön, — hazahordja az apróhagymáját, tele van az még szeméttel és földdel. Ez időtájt dandárja lévén a mezei munkának, nem ér rá vele tovább foglalkozni. De nem is szükséges. Egyesek ugyan otthon a földtől még egyszer átrostálják a szedőrostával (második tisztító rostálás), de erre rendesen nincs idő. Meg fölösleges munka is. Rendesen azon szemetesen, azokban a zsákokban, amelyekben a földről hazahozták, fölviszik azonnal a padlásra. Ott a száraz, szellős padlás földjén (esetleg a csűrben vagy a kamrában) kiöntik és vékonyan elterítik, hogy száradjon. Ez az *apróhagyma előzetes szárítása*. Vigyázni kell, hogy e szárítás alatt az apróhagymát hosszabb ideig napsugarak ne érijék, mert a hagymácskák ott, ahol róluk a vörös buroklevelek, a hagymahéjak (tegmenta bulbi) lepörögnek, a naptól megzöldülnek. Az ilyen apróhagyma 100 százalékban hajt ugyan,

szóval a megzöldülés a hajtóképességét egyáltalán nem befolyásolja, mégis a kereskedelmi forgalomban értékéből veszít.

Így szárad az apróhagyma október végéig, illetőleg november közepéig, amikor a hideg idő, a fagyok beálltától már tartani lehet. Ekkor szép, napfényes, szellős időben lehozza a hagymás az előzetes szárításon már átesett szemetes apróhagymát a padlásról az udvar közepére s ott osztályozó rostálásnak (fölréstálás) veti alá. Rá is ér már ekkor erre, mert az összes őszi mezei és kerti munkálatokat (búzavetés, zöldségfélék fölszedése stb.) befejezte.

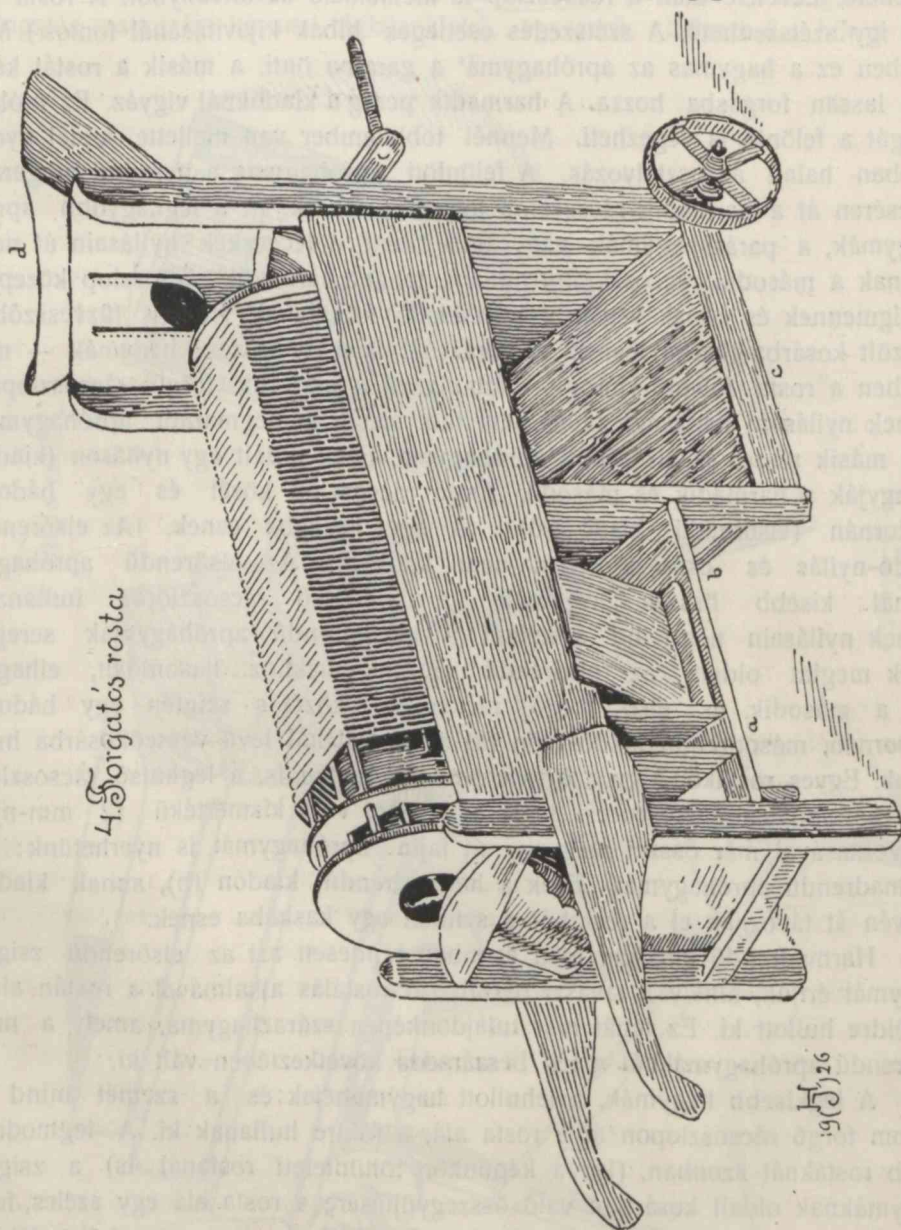
Az apróhagyma osztályozó rostálására az osztályozórosta (hagymarosta) szolgál. Ilyen kétféle van, u. m. a tolós- és a forgatósrosta. Mind a kettő majdnem teljesen fából készül s a háziipar terméke. Sokszor ácsok, de leginkább barkácsoló emberek készítménye. Sehol az országban másutt ilyeneket nem láttam: úgy látszik, hogy e gépek a makói nép kezén születtek meg, makói különlegességek. A kettő közül a forgató-rosta a jobb, a modernebb, a tökéletesebb. Időben a tolós-rostánál később lett a közhasználat tárgya. A tolós-rosta a régebbi, az egyszerűbb, a kevésbé jó; épp ezért a használatból lassan ki is megy.

A forgatós-rosta (forgató-rosta, kerekrosta, triór-rosta, hengerrosta) egy körülbelül $1\frac{1}{2}$ méter magas és majdnem 2 méter hosszú triórhöz hasonló géprosta. Teljesen fából van. Csak a szögek és a bordaléckötők vannak rajta vasból. Azonkívül bádogból van a tölcseknél a garat alján a beeresztő és a parázs-kiadó hajlított lemeze a gép végén.

Nem más ez, mint egy nyolcszögletű oszlopszerű váz (henger), amely a vízszintestől körülbelül 10° -nyira eltérő ferde szögben állványra van erősítve. A képünkön ábrázolt forgatós-rosta állványának méretei a következők: magassága elől 86, hátul 77 cm; szélessége 58 cm; hossza a hordásra szolgáló „szarvakkal” 175 cm, azok nélkül 135 cm. Az állvány négy lába közül az első kettőre néha két kis vastengelyen forgó vaskerék van rászerezve; az ilyen rostát egy ember maga is képes bárhova szállítani, illetőleg talicska módjára eltolni. A régebben készített forgatós-rosták első lábain még nincs meg ez a két kis kerék. Az ilyeneket két ember a két első és a két hátsó fogantyút (szarv) megfogva olyanformán viszi, mint ahogy a Szent Mihály lovát szokták vinni. Az erre az állványra erősített nyolcszögletű oszlopszerű favázon belül ugyanazon tengelyre erősítve még két, az előbbinél mindig kisebb átmérőjű oszlopváz van. A második rácsoszlop szintén nyolcszögletes bordázatú, de a harmadik, a legbelső csak hatszögletes. A legkülső rácsoszlop átmérője 21 cm, a másodiké 15, a harmadiké 10 cm. Mind a három rácsoszlopnak a tengelye egy és ugyanaz a tengely. E közös tengely vége az állvány hátsó végének közepén egy lyukba pontosan beillik. E nyílásban s az állvány felső végén levő kerek bevágásban forog a „henger”. Mind a há-

rom rácsoszlop oly módon van felépítve, hogy oszlopéleire, a bordákra hárántul mind a háromnál különböző, de egynél-egynél egyenlő közökben kis lécecskék vannak rászögelve.

A külső „henger“ párhuzamos lécecskéinek köze felül 9 mm, az alsó felében 11 mm, a másodiké végig 15 mm, a legbelsőé végig 19 mm. Az első



4. Forgató's rosta

„henger“ bordáinak egymástól való távolsága 14 cm, a másodiké 12, a harmadiké 9·5 cm. A szemetes apróhagymát a ferdén álló nyolcszögletű rácsoszlop felső végén levő garatba (d) hordja kisebb kosár (kaska) segítségével az egyik hagymás. (A garat csavarokkal van az állványra ráerősítve és arról levehető. Levétele után a rácsoszlop is kiemelhető az állványból. A rosta tehát így szétszedhető. A szétszedés esetleges hibák kijavításánál fontos.) Miközben ez a hagymás az apróhagymát a garatba önti, a másik a rostát kézzel lassan forgásba hozza. A harmadik pedig a kiadóknál vigyáz. Ez utóbbi dolgát a felöntő is végezheti. Mennél több ember van mellette, annál gyorsabban halad az osztályozás. A felöntött apróhagyma a garatból a garattölcséren át a harmadik rácsoszlop közepére ömlik. Itt a legnagyobb apróhagymák, a parázshagymák nagyságuk miatt a lécecskék nyílásain át nem tudnak a második rácsoszlopba hullani, tehát a harmadik rácsoszlop közepén végigmennének és annak végén (parázskiadó) kihullanak. Itt egy fűz vesszőből készült kosárba (kaska) esnek. A paráznál kisebb összes hagymák — miközben a rosta folyton forog — áthullanak a második forgó rácsoszlopra. Ennek nyílásain nagysága miatt nem tud átesni a megmaradt apróhagymák egy másik része: az elsőrendű apróhagyma. Ezek oldalt egy nyíláson (kiadó) elhagyják a harmadik és második forgó rácsoszlop között és egy bádoggcsatornán (elsőrendű kiadó-cső) át egy kaskába esnek. (Az elsőrendű kiadó-nyílás és cső a képen nem látható!) Az elsőrendű apróhagymánál kisebb összes hagymák így az első rácsoszlopra hullanak. Ennek nyílásain nem tud áthullani a másodrendű apróhagymák serege. Ezek megint oldalt, az elsőrendű apróhagymákhoz hasonlóan, elhagyják a második és első forgó rácsoszlop között s szintén egy bádoggcsatornán, másodrendű kiadó-csőn (a) át a szájánál levő vesszőkosárba hullanak. Egyes rostákon, így a képen ábrázolt rostán is, a legkülső rácsoszlop alsó harmadában levő lécecskének egymástól való kismértékű (2 mm-nyi) eltávolításával már ősszel még egy új fajta apróhagymát is nyerhetünk: a harmadrendű apróhagymát. Ezek a harmadrendű kiadón (b), annak kiadócsővén át távoznak el a rostából s szintén egy kaskába esnek.

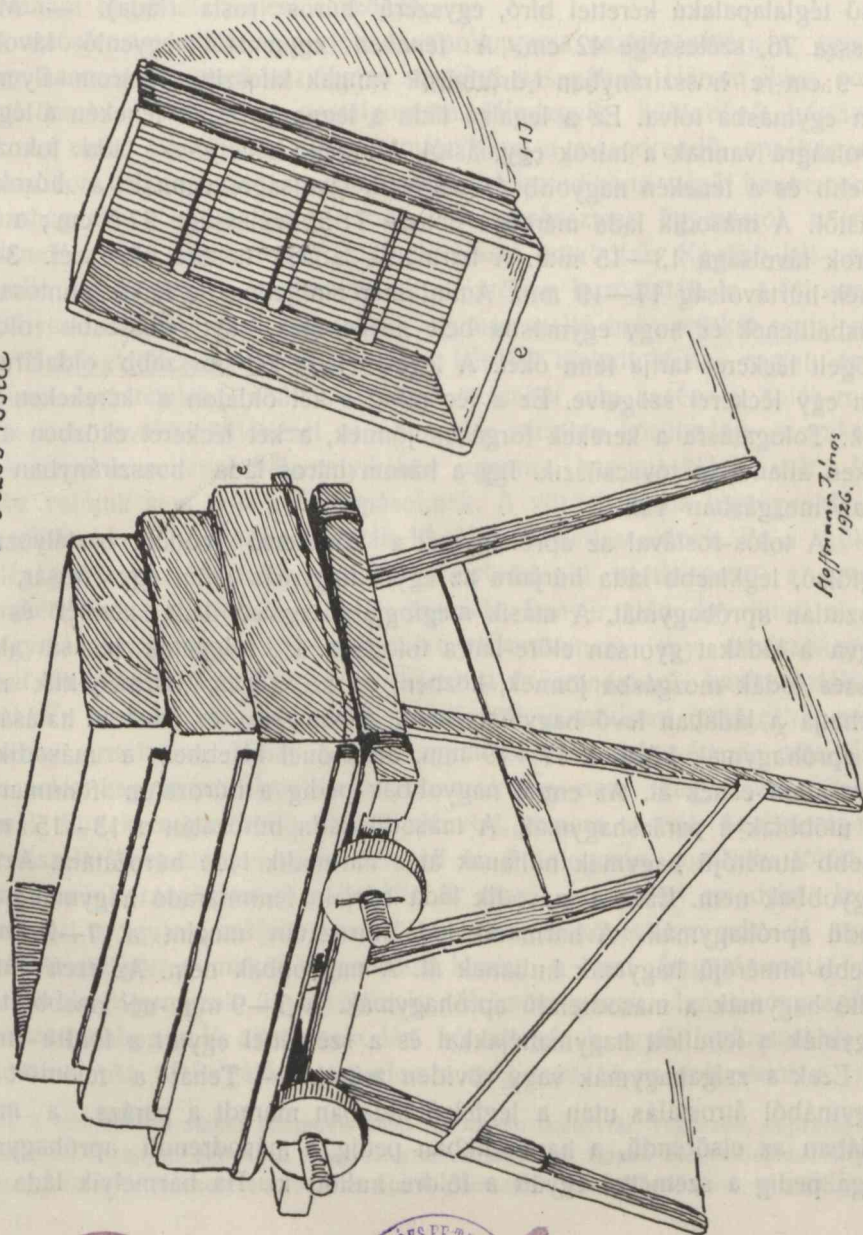
(Harmadrendű apróhagymán azonban rendszeren azt az elsőrendű zsigahagymát értjük, amely a tavaszi osztályozó rostálás alkalmával a rostán alúl, a földre hullott ki. Ez tehát már tulajdonképpen szárazhagyma, amely a másodrendű apróhagymákból a téli beszáradás következtében vált ki.

A legkisebb hagymák, a lehullott hagymahéjak és a szemet mind a három forgó rácsoszlopon át a rosta alá, a földre hullanak ki. A legmodernebb rostáknál azonban, (így a képünkön föltüntetett rostánál is) a zsigahagymáknak oldalt kosárban való összegyűjtésére a rosta alá egy széles, ferdén álló „szemétszóró“ is van szögezve. Ez nyílásain át a szemetet a földre szitálja, a zsigahagymát pedig egy kosárba vezeti le. Ez a zsigakiadó (c.)

Ilymódon a forgatós-rosta az apróhagymát nagyság szerint négy, illetőleg öt felé választja, u. m. 1. parázshagyma, 2. elsőrendű apróhagyma, 3. másodrendű apróhagyma, 4. harmadrendű apróhagyma (csak egyes rosták-nál) és végül 5. zsigahagyma.

A másik osztályozó rosta a tolós-rosta (tolórosta, tologató-rosta, tologatós-rosta.) Ez három téglalapalakú, egyszerű, ládaszerű, húros ros-

5. Tolós rosta



tából (láda) van összetéve. E ládák egymásbaillenek és egy körülbelül 80 cm hosszú és 60—70 cm magas négylábú állványon vannak elhelyezve. Ezen állvány keretének szembeeső két hosszabb oldalán két-két kis kerék van. E négy kerék mindegyike fából készült és fatengely körül könnyen forog. Különben maga az egész rosta is teljesen fából készült, csak a szögek és erősítő pántok vannak rajta vasból. A föntebb említett kerekeken van az első téglalapalakú kerettel bíró, egyszerű húros rosta (láda). — Méretei: hossza 76, szélessége 42 cm. A fenékén egymástól egyenlő távolságra: 7—9 cm-re hosszirányban dróthúrok vannak kifeszítve. Három ilyen láda van egymásba tolva. Ez a legalsó láda a legnagyobb és fenékén a legkisebb távolságra vannak a húrok egymástól. Minden következő láda fokozatosan kisebb és a fenékén nagyobb és nagyobb távolságra vannak a húrok egymástól. A második láda méretei: hossza 71·5, szélessége 37·5 cm; a fenék-húrok távolsága 13—15 mm. A harmadik ládáé: hossza 67, szél. 34 cm; fenék-húrtávolság 17—19 mm. Amint már említettem, e ládák pontosan egymásbaillenek és hogy egymásba bele ne essenek, két hosszabb oldalukra szögelt léckeret tartja fenn őket. A legalsó láda két hosszabb oldalára is rá van egy léckeret szögelve. Ez a lécc mind a két oldalon a kerekeken nyugszik. Tologatásra a kerekek forgásba jönnek, a két léckeret eközben a kerekeken állandóan tovacsúszik. Így a három húros láda hosszirányban állandóan mozgásban van.

A tolós-rostával az apróhagymát a következő módon osztályozzák. A legfelső, legkisebb láda húrjaira az egyik hagymás ráönt egy kosár, osztályozatlan apróhagymát. A másik megfogja a legalsó láda keretét és annál fogva a ládákat gyorsan előre-hátra tologatja. E tologatás hatása alatt az összes ládák mozgásba jönnek; közben, ha szükséges, bármelyikük megkavarhatja a ládában levő hagymacsomót. A tologatás és kavarási hatására az az apróhagymák közül a 17—19 mm. átmérőnél kisebbek a második láda húrozatára esnek át. Az ennél nagyobbak pedig a húrozaton fennmaradnak. Ez utóbbiak a parázshagymák. A második láda húrozatán a 13—15 mm-nél kisebb átmérőjű hagymák hullanak át a harmadik láda húrozatára. Az ennél nagyobbak nem. Ezek a második láda húrjain fennmaradó hagymák az elsőrendű apróhagymák. A harmadik láda húrozatán megint a 7—9 mm-nél kisebb átmérőjű hagymák hullanak át. A nagyobbak nem. Az ezen át nem hulló hagymák a másodrendű apróhagymák. A 7—9 mm.-nél kisebb átmérőjű hagymák a lehullott hagymahéjakkal és a szeméttel együtt a földre hullanak ki. Ezek a zsigahagymák vagy röviden zsigák. — Tehát a felöntött apróhagymából átrostálás után a legfelső ládában maradt a parázs, a második ládában az elsőrendű, a harmadikban pedig a másodrendű apróhagyma; a zsiga pedig a szeméttel együtt a földre hullott ki. Ha bármelyik láda rostá-

lás közben tele lesz, ki kell üresíteni, azaz a ládákat szét kell szedni. Ez ugyan nem nehéz dolog; egyszerűen csak a tele láda kiemeléséből és újra-visszahelyezéséből áll. De nagy időpazarlással jár, különösen a tavaszi rostálás idején, amikor a hagymásnak minden perce drága. Mivel a forgatós-rosta munkája gyorsabb és pontosabb, a tolós-rostából újat manapság már nem készítenek. Ha a meglevők elhasználnának, valószínűleg kipusztul ez a jellemző makói hagymatermelési eszköz.¹⁾

A tolós-rosta keletkezése előtt az apróhagyma osztályozására a szedő-rostához hasonló egyszerű osztályozó rostákat használták. Három ilyen rosta tartozott össze és szolgált az osztályozásra. Mindegyik különböző hűrtávolsággal. Az elsőn áthullott a zsiga, a másodikon a másodrendű apróhagyma, a harmadikon az elsőrendű apróhagyma. Se harmadikban végül bennmaradt a parázshagyma. E rosták nem voltak összeszerkesztve. Egymástól teljesen függetlenek voltak. Kézben-rázással, ütögetéssel működtek. Később két egymás mellé tett karosszék karjaira tették és azokon húzogatták le s föl ezeket az osztályozó rostákat vagy ugyancsak egymás mellé helyezett két asztal szélei között tologatták és húzogatták. Csak később alakult ki az asztal és a négy rosta összetételéből s átalakításából a makói nép kezén a tolós-rosta. A tolós-rosta további fejlődését azonban egy váratlan körülmény megakasztotta. A kilencvenes évek valamelyikében ugyanis hagyma-krach volt. Még kenyérre valójuk sem volt a hagymásoknak. A vöröshagyma legnagyobb részét a város körüli gödrökbe hordták ki. Nem kellett senkinek. Ez a különben elég gyakran előforduló esemény könyörtelenül szétkergette a makói hagymakertészeket az ország minden tája felé, kenyér után. Így jutott el egy pár hagymás Arad megye hegyes részére, Gurahoncra egy kavicsbányába dolgozni. Itt ismerkedtek meg a munkások a triórrendszerű kavicsosztályozó rostával. Ez a rosta, amely teljesen vasból volt, a kavicsot ipari célra nagyság szerint osztályozta. Tehát teljesen ugyanazt a munkát végezte mint az ő otthoni tolós hagymaosztályozó rostájuk, csak hogy nem hagymával, hanem kavicsal. Ennek megfelelőleg nem fából volt, hanem vasból. Az élelmes makói kertészek fölismerték e rosta előnyeit az ő tologatós rostájuk fölött. A közöttük levő Baranyi János (Jókai-Víg úr utca) ácsmester mindjárt le is mintázta ezt a kavicsosztályozó rostát és a következő évben már új osztályozó rosta pörgött a makói hagymások kezén, a mai forgatós-rosta őse. Ime a makói hagymások ügyességének, élelmességének, tanulékonyságának és a viszonyokhoz való alkalmazkodási képességének egyik legfontosabb bizonyítéka! — Az új forgatós-rosta eleinte még nem olyan volt, mint a mai.

¹⁾ A fölépitendő makói közművelődési palotában (könyvtár, régészeti, néprajzi múzeum stb.) külön terem kellene a hagymatermelés számára. Ennek megvalósulása népünk maradisága miatt természetesen csak az újabb nemzedék fölnövekedésével várható.

Ez is fejlődött, tökéletesedett. Az alakja, a nagysága, a szerkezete változott. A fejlődés oda irányult később, hogy célszerűsége mellett a súlya is kisebb legyen. Az átmeneti rosta-alakok között voltak olyanok, amelyek szelelővel is össze voltak kötve. Ezek nem váltak be. A szelelő lemaradt róluk. — Egyesekre a házról-házra való szállításra kerekeket szereltek föl, mégpedig az állvány két első lábára. Ez már a fejlődés, a tökéletesedés legújabb, legutolsó lépése. Szükség van erre, mert nem minden hagymásnak van ilyen rostája, csak a nagyobb termelőknek.

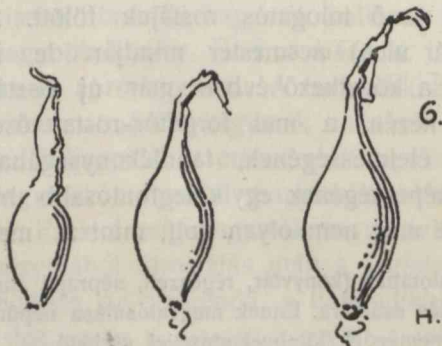
Így fejlődött ki a mai osztályozó rosták két alakja: a tolós és a forgatós-rosta.

Az őszi osztályozás bevégezése után, ha szükséges, az első és másodrendű apróhagymát szelelőrostán meg is szelelik (első szelelés).

Ha az apróhagymát az osztályozó rostálás előtt a padláson fagy fenyegetné, összehúzzák egy csomóba és hogy meg ne fagyjon, pokrócokkal és zsákokkal letegetetik. Mert ha megfagy, fagyos állapotban nem lehet osztályozni és nem lehet megkezdeni a szárítását. Ha ugyanis fagyos állapotban lehozzák és lent a meleg szobában enged ki, elromlik. Ha véletlenül mégis megfagyna, ott kell hagyni a helyén s várni, amig enyhébb idő jön. S ott a helyén magától kienged. Akkor és ott kell széttegetni és meg kell várni, amig megszikkad. Így megszikkadva lehet csak levinni osztályozó rostálásra, hogy utána a rácsra föl lehessen tenni száradni. Ilyen kezelés mellett tehát a fagy egy csöppet sem árt az apróhagymának.

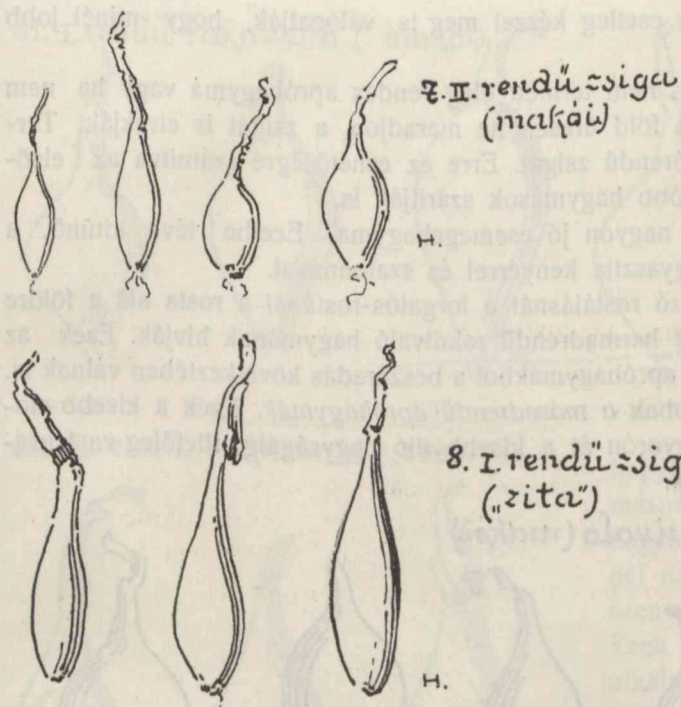
Az apróhagymát a rosta nagyság szerint négy, illetőleg öt felé is osztályozza.

A legkisebbek a zsigá- vagy selejtes hagymák. Ezek a forgató-rostán való osztályozásnál alúl a földre hullanak ki a szeméttel, a hagymahéjakkal, a földszemecskékkel és mindenféle apró hulladékkal együtt. Nagyságuk az árpa- helyesebben a zabszemtől a nagy babszemen át a kisebb mogyoró nagyságáig változik. A zsigának nagyság szerint kétféle fajtája van.



6. I. rendű zsigá
(makói)

Az egyik az „árpazsiga“ az árpaszem nagyságú és az annál kissé nagyobb zsigahagymák. A másik az elsőrendű zsigá (erősebb zsigá) babszem, sőt kisebb mogyoró nagyságú zsigahagymák.



mák. Mindkét fajta zsiga igen kicsi, gyöngye, vékony hagymácskákból álls jellemző rájuk a megnyúlt, aránylag hosszú alak. Tönkjük is aránylag kicsi s csak néhány húsos hagymalevélből állanak.

A zsiga szárítás nélkül is alkalmas a duggatásra (rakásra). Nem bődözik föl. A n. i. éghajlati és talajviszonyaink miatt azonban nem használják e célra, mert igen

apró hagymákat ad. Csapadékos, hegyes vidékeken, sőt kedvező években Makón is szép nagy fejeket hoz. Hegyvidékeinken és Németországban állandóan gyönyörű nagy hagymákat nevelnek belőlük. Ezért kofák és hagymakereskedők vásárolják össze s kisebb mennyiségben Erdélybe és a Felvidékre, nagyobb mennyiségben pedig waggonszámra külföldre, leginkább Németországba exportálják.¹⁾

E helyeken dughagymaként szeltében árulják. A zsigahagymát tehát a makói hagymások rendszerint saját céljaikra nem használják föl, azért rendszeren nem is kerül szárításra. Őszi osztályozó rostálás után azon szemetesen a padlásra kerül s egy csomóba húzva ott pihen tavaszig. Akkor lehozzák a padlásról s eladják. Mielőtt azonban piacra kerül, megszelelik. A szelelés a gabonaszzelelő rostával teljesen megegyező szerkezetű, de egészen kicsi hagymaszelelő-rostán történik. De a kisebb hagymás csak a széllal szelel. Szabad, szélnek kitett helyen magasra tartja a zsigával tele kosarat, lassan, fokozatosan kiönti belőle s a tiszta, szemétnélküli zsiga a földön levő kas-

¹⁾ Tetemes jövede me van Makónak a hagymamagból is. Magyarország különböző vidékeit ugyanis Makó látja el hagymaggal. Azonkívül külföldre is exportál belőle. Örvendetes dolog, hogy az exportált makói hagyma a makói hagymakörzeten kívül természetesen jellemző tulajdonságait lassabban vagy gyorsabban, de biztosan elveszti.

kába hull. Szelelés után esetleg kézzel meg is válogatják, hogy minél jobban adhassák el.

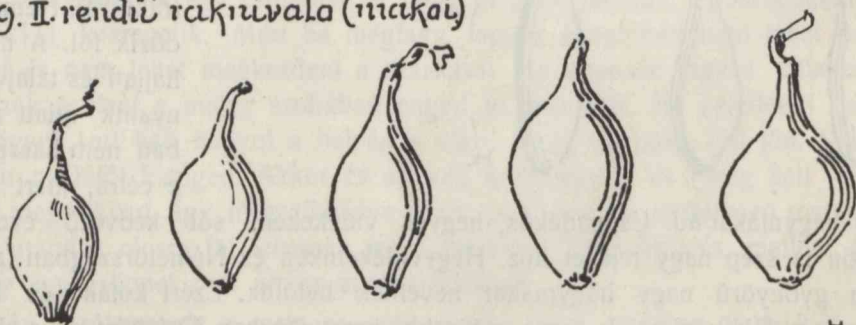
Szükség esetén, ha nem termett elég rendes apróhagyma vagy ha nem volt belőle elég, hogy a föld üresen ne maradjon, a zsigát is elrakják. Természetesen csak az elsőrendű zsigát. Erre az eshetőségre számítva az elsőrendű zsigát az előrelátóbb hagymások szárítják is.

A zsiga különben nagyon jó csemegehagyma. Ecetbe téve kitűnő, a hagymás is jóízűen fogyasztja kenyérrel és szalonnával.

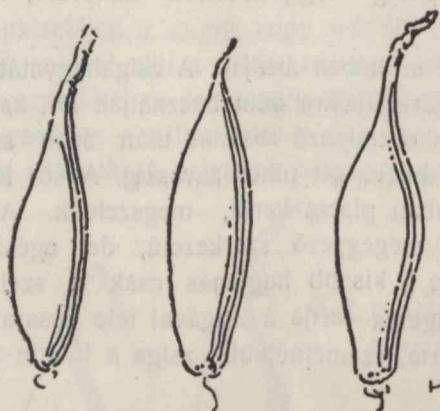
A tavaszi osztályozó rostálásnál a forgatós-rostánál a rosta alá a földre kihullott zsigahagymákat harmadrendű raknivaló hagymának hívják. Ezek az ősszel még másodrendű apróhagymákból a beszáradás következtében válnak ki. (2)

A zsigánál nagyobbak a másodrendű apróhagymák. Ezek a kisebb mogyorótól a közepes mogyorón át a kisebb dió nagyságáig, illetőleg vastagságáig változó nagyságúak. (3)

9. II. rendű raknivaló (makói)



H.

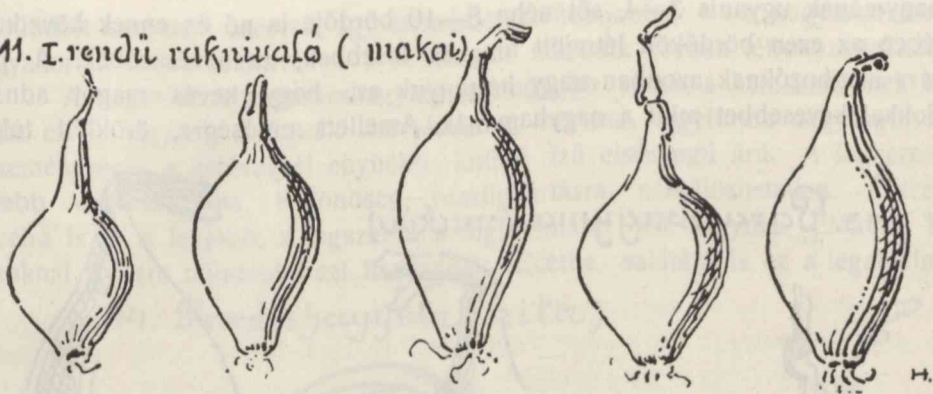


H.

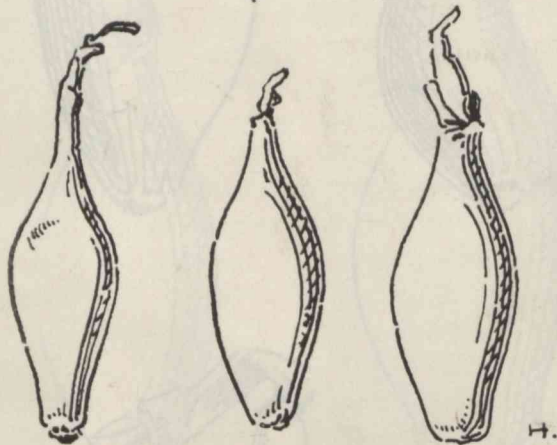
10. II. rendű
raknivaló hagyma
(„zita”)

Nagyságra nézve utánuk az elsőrendű apróhagymák jönnek. Ezek dió- (4) nagyságúak vagy annál csak kevésbé nagyobbak. Ezek az igazi (rendös) raknivaló hagymák s főleg ez a két fajta apróhagyma kerül szárításra.

11. I. rendű raknivaló (makói)



12. I. rendű raknivaló („zita”)



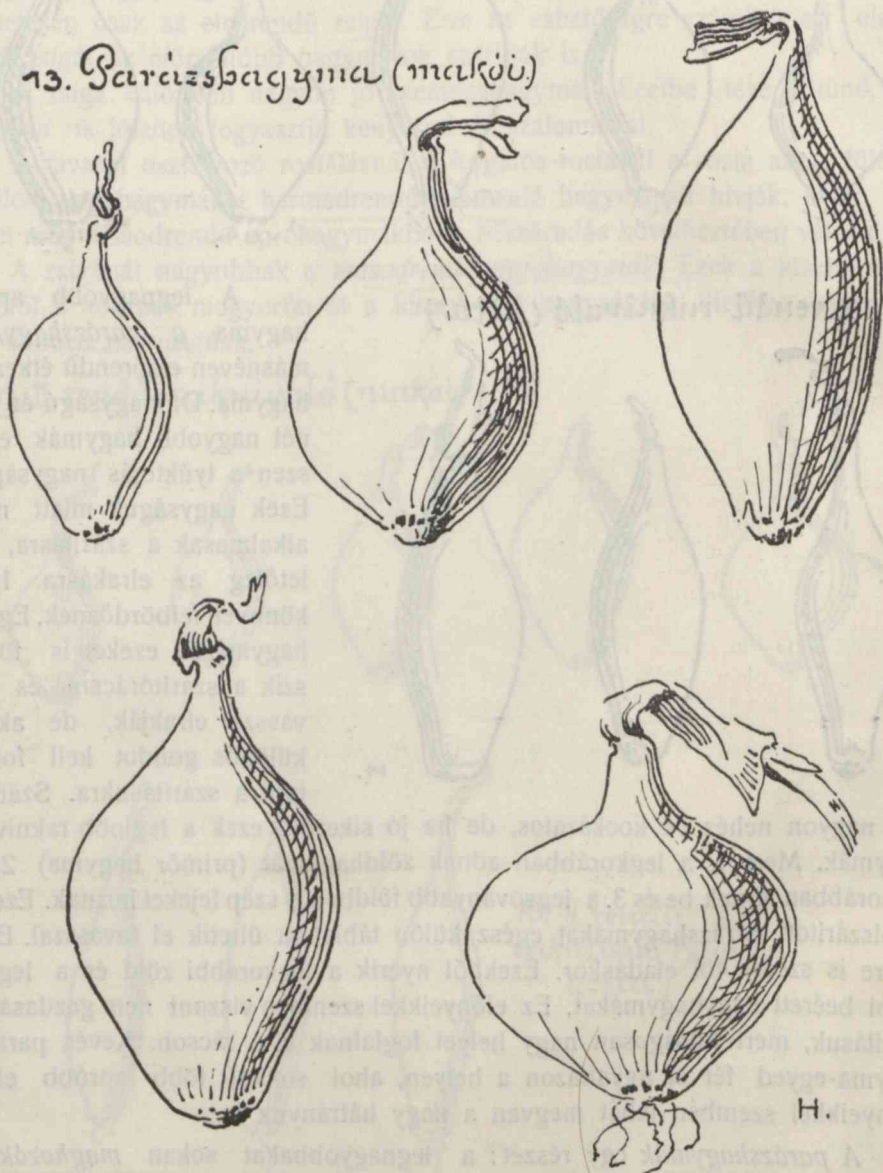
A legnagyobb apró-hagyma a parázshagyma, másnéven elsőrendű étkezési hagyma. Diónagyságú és ennél nagyobb hagymák egészen a tyúktójas nagyságig. Ezek nagyságuk miatt nem alkalmasak a szárításra, illetőleg az elrakásra. Igen könnyen felbőrdőznek. Egyes hagymások ezeket is fölteszik a szárítórácsra és tavasszal elrakják, de akkor különös gondot kell fordítani a szárításukra. Szárítá-

suk nagyon nehéz és kockázatos, de ha jó sikerült, ezek a legjobb raknivaló hagymák. Mert 1. a legkorábban adnak zöldhagymát (primőr hagyma) 2. a legkorábban érnek be és 3. a legsoványabb földben is szép fejeket hoznak. Ezeket a jólszáritott parázshagymákat egész külön táblákba ültetik el tavasszal. Egyszerre is szedik föl eladáskor. Ezekből nyerik a legkorábbi zöld és a legkorábbi beérett nagyhagymákat. Ez előnyeikkel szemben viszont nem gazdaságos szárításuk, mert tulságosan nagy helyet foglalnak el a rácson. Kevés parázshagyma-egyed fér el ugyanazon a helyen, ahol sokkal több apróbb elfér. Előnyeikkel szemben tehát megvan a nagy hátrányuk is.

A parázshagymák egy részét: a legnagyobbakat sokan maghozóknak ültetik el tavasszal. Azért szeretik maghozóknak fölhasználni őket, mert csak egy, de erőteljes bőrdőt hoznak. És ezen az egyetlen bőrdőn nagy, fejlett magvak teremnek. A teljesen kifejlett, nagy, harmadik életévét élő maghozó

hagymának ugyanis 3—4, sőt néha 8—10 bördője is nő és ennek következtében az ezen bördőkön létrejött magvak kisebbek, csenevészebbek. A parázs-maghozóknak azonban nagy hátrányuk az, hogy kevés magot adnak. Sokkal kevesebbet mint a nagyhagymák. Amellett minőségre, öröklött tulaj-

13. Parázs-hagyma (malkó)



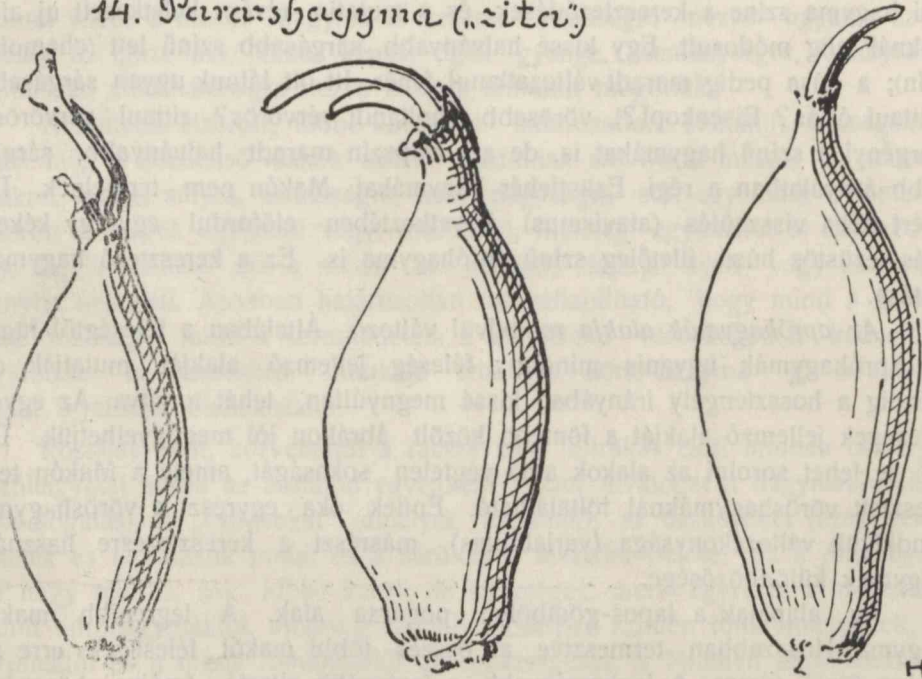
H.

donságokra nézve sem érnek föl az előbbiekkal. A nagyhagymák által fejlesztett magvak ugyanis, bár kisebbek, de mégis a növekedés harmadik évében

fejlődött szaporító szervek. Így természetesen jobbak — a hagymatermelés gyakorlati céljait tekintve — a növekedés második évében létrehozottaknál.

A hagymások a parázshagyma legnagyobb részét a kereskedőknek adják el. Ez ugyanis a *legelső kereskedelmi hagyma*. Egyforma nagyságú, keménységű, a kétévesnél enyhébb kitűnő ízű elsőrangú árú. A legkeresettebb exporthagyma. Különösen ruszligyártásra nélkülözhetetlen. Étkezési célra is ez a legjobb; a legszebb, a legfinomabb ízű hagyma. Előkelő házaknál főzésre mindenütt ezt használják. Ecetbe, salátára is ez a legalkalmasabb.

14. Parázshagyma („zita”)



sabb. Nem csoda hát, hogy az ára mindig magasabb valamivel mint a nagy, az étkezési, a „méterös” hagymának. Ha a méterös hagymára rá se néznek a kereskedők, ezt még mindig veszik.

Jó évben 100 □-ól (1 kislánc) elsőrendű hagymaföldben átlag 600 kgr. apróhagyma terem. Ebből átlagosan

parázs	20
elsőrendű	270
másodrendű	250
zsiga	60

kilogramm szokott lenni. De csak abban az esetben, ha a ráfordított munka is elsőrangú volt. Rossz munka s különösen hibás vetés mellett a zsiga és a parázs mennyisége növekszik s az általános terméshozam is csökken.

A *fiókhagymákat* (bulbuli s. proles bulbi), amelyek az őreghagymával (parens bulbi) az összetett hagymát (bulbus compositus) alkotják, a makói hagymás szaporításra nem használja. Az *Allium cepa var. prolifera* pedig nem is ismeretes Makón. Nem ismeretesek tehát az ennek dús virágzatában, a virágok helyett kifejlődő vegetatív szaporodási szervek (sarjhagymák, vagy hagymácskák, bulbillae) sem.

Ami az *apróhagyma színét* illeti, az eredeti hagymaféleség, a pogácsa-hagyma jellemző színe a halványvörös. Húsának színe pedig fehér. A makói hagyma színe a kereszteződések és a mutatio révén keletkezett új alakoknál alig módosult. Egy kissé halványabb, sárgásabb színű lett (chamois-szín); a húsa pedig maradt változatlanul fehér. Itt-ott látunk ugyan sárgásabb (zittai óriás? Eisenkopf?), vörösebb (hollandi vérvörös? zittai vérvörös? görgényi?) színű hagymákat is, de az alapszín maradt halványabb, sárgásabb árnyalatban a régi. Ezüstfehér hagymákat Makón nem termelnek. De azért néha visszaütés (atavismus) következtében előfordul egy-egy kékes, lilás, ezüstös húsú, illetőleg színű apróhagyma is. Ez a keresztező hagymák hatása.

Az *apróhagymák alakja* rendkívül változó. Általában a féleségtől függ. Az apróhagymák ugyanis mindig a féleség jellemző alakját mutatják, de mindig a hossz tengely irányában kissé megnyúltan, tehát torzítva. Az egyes féleségek jellemző alakját a fentebb közölt ábrákon jól megfigyelhetjük. De elő se lehet sorolni az alakok ama végtelen sokaságát, amely a Makón termesztett vörőshagymáknál föltalálható. Ennek oka egyrészt a vörőshagyma rendkívüli változékonysága (variabilitas), másrészt a keresztezésre használt hagymák különbözősége.

Az alapalak a lapos-gömbölyű pogácsa alak. A legrégebbi makói hagyma. Hosszabban természetesen az összes többi makói féleségek erre az alakra ütnek vissza. A legkeményebb, a legtovább eltartó (május közepéig még nem hajt!), de a legkisebb termés hozamú makói féleség. Termés hozama 4—6 q kislánconként (100 □-öl).

Ebből származott — nézetem szerint — főleg kereszteződéstől mentesen föllépett (mutatio) új tulajdonságok rögzítésével kiválogatás (selectio) útján a kerekhagyma. Ez nagyhagyma alakjában egészen gömbölyű, golyószerű; apróhagyma korában pedig megnyúlt tojásalakú. Termés hozama már nagyobb; 5—7 q kislánconként. De nem áll el olyan jól, hamarabb hajt (csírázik).

A legelterjedtebb makói hagyma a körtealakú hagyma (lánykacsöcsű). Az apróhagymája is körteképű. Ezt a kerekhagymából nemesítette ki az értelmes makói hagymakertész. A jól telkesített szelíd-porhanyós makói földben főleg keresztezés útján jött létre a makói hagymások e legkedveltebb hagy-

mafélesége. Keresztezésre a „zita“ néven ismert (talán zittai?) s a világháború idején importált kései német hagymát használták. A zita a hosszten-gely irányában megnyúlt alakú, dús gyökérzetű s a betegségekkel szemben igen ellenálló nemesített vöröshagyma-féleség. Igen nagyra nő. A kertészek főleg nagy ellenállóképessége és még inkább nagy terméshozama miatt ked-velik. Hosszúra nyúlt, az eredeti jelleget legjobban magán viselő keverékféle-sége az erősen üzleti szellemű makói nép között óriási terméshozama miatt (8—12 q kislánconként) mind jobban és jobban terjed. S ez nagy vesze-delmet jelent a makói hagyma hírnevére. Minőségre nézve ugyanis ez a féleség az igazi makóiakhoz képest igen gyenge. Keménységre, fajsúlyra s különösen eltarthatóságra nézve messze elmarad mögöttük.

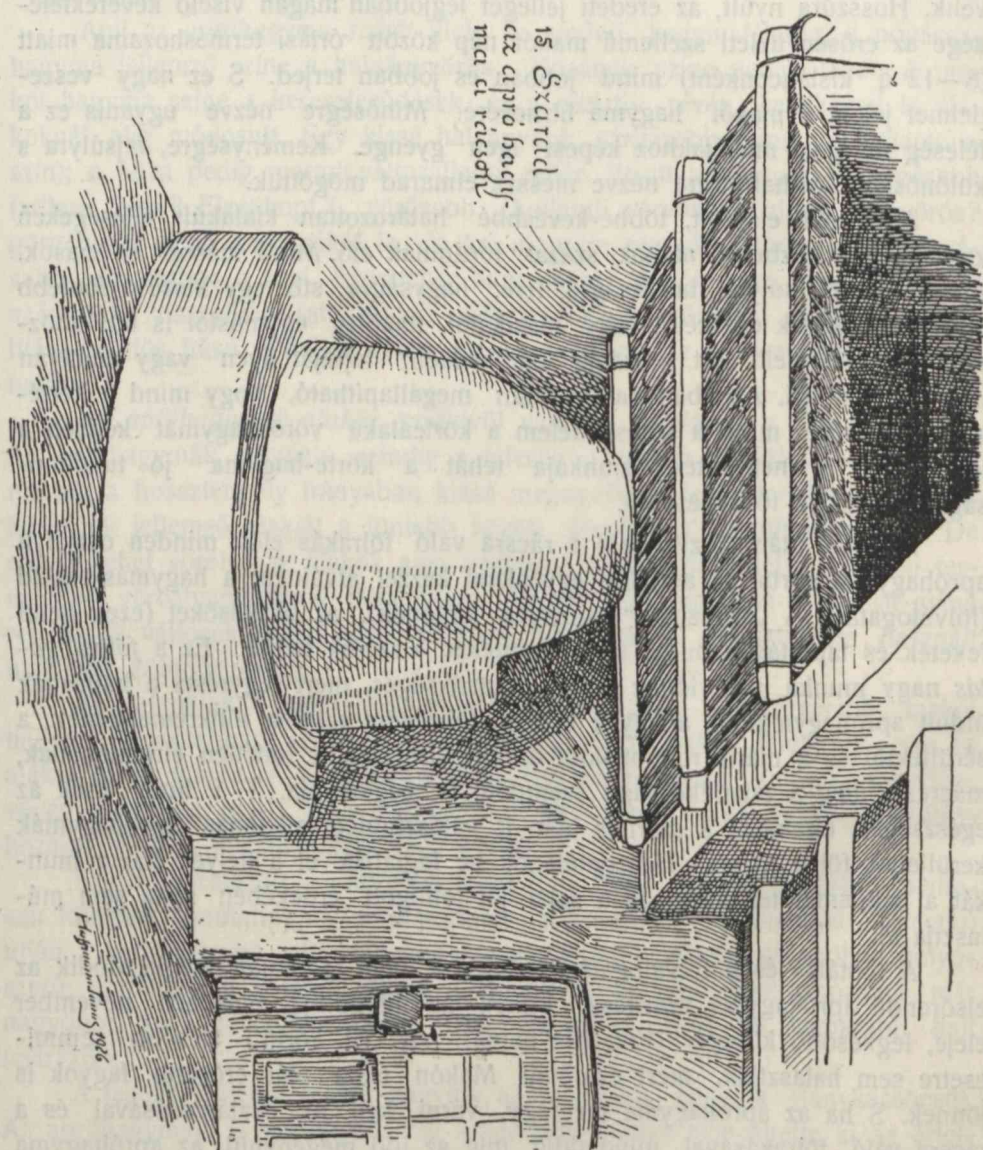
A főntebb elsorolt, többé-kevésbbé határozottan kialakult féleségeken kívül még a közbenső alakok száza fordulnak elő. Mind mások és mások. Alakra, színre, súlyra, tartósságra, ízre, nagyságra stb. egy kissé a főntebb elsorolt féleségek egyikétől vagy másiktól, illetőleg egymástól is különböz-nek. Egyik termelő ezt, a másik azt kedveli; fajtáját ilyen vagy amolyan irányba nemesíti. Azonban határozottan megállapítható, hogy mind a kerté-szek többsége mind a kereskedelem a körtealakú vöröshagymát kedveli a legjobban. A nemesítés munkája tehát a körte-hagyma jó tulajdon-ságait igyekszik tökéletesíteni.

Rostálás után, közvetlenül a rácsra való fölrakás előtt minden osztályú apróhagymát sorba az asztalon egyenként kézzel átválogat a hagymás-család (fölválogatás). A „csírákat“ (amelyek hajtanak), az üszkösöket (ezek belül feketék és tapintásuk puha) és a sérülteket kiszedik belőle. Ez a *fölváloga-tás* nagy munka, sok időbe kerül; de szükséges, mert egyrészt a hajtásnak indult apróhagymáktól, amelyek később többnyire szintén tönkremennének, a sérültektől és a máris romlottaktól az egészségesek is föltétlen elromlának, másrészt meg a takarékosági szempont is megkívánja. T. i. hogy csak az egészséges, elrakásra a szárítás után is valószínűleg alkalmas apróhagymák kerüljenek föl a rácsra. Haszontalanok ne foglalják el a helyet. Ezt a mun-kát a lelkiismeretes hagymás a saját jól fölfogott érdekében soha sem mű-lasztja el.

A rostálás és a fölválogatás befejezése után azonnal megkezdődik az elsőrendű apróhagyma szárítása. Ennek az időpontja rendszeren november eleje, legkésőbb közepe. (Erzsébet napja, nov. 19. körül.) Később semmi-esetre sem halasztják, mert ezidőtájt Makón néha már erősebb fagyok is jönnek. S ha az apróhagyma megfagy, várni kell az osztályozásával és a rácsra való fölrakásával mindaddig, míg az idő megenyhül, az apróhagyma újból kienged és megszárad. A megfagyás az apróhagyma minőségének is rovására megy; de a szárítás ideje is megrövidül vele. A mellett a fagyos

hagymával való munka is kellemetlen, fáradságos és munkatöbblettel is jár. A jó hagymás tehát már november hó első napjaiban elvégzi e munkát.

A szárítóhelyiség rendszeren a hagymás lakószobája. Benne rendszeren búboskemence van. Ezzel fűti a hagymás a szárítóhelyiséget. Itt szárítja a gerendára fölfüggesztett rácson az apróhagymát. De egyszersmind ebben a



szárítóhelyiségben tölti egész családjával együtt a telet is. A „búbos“ fűtése szalmával, kukoricaszárral, „ízék“-kel, gazzal vagy ezek hiányában hosszúra

hasított őlfával történik. Egy 3.5×4 m-es szobában például átlag naponta 10 kg fát fűtenek el. Lakószobáikat szánt-szándékkal kisebbre és alacsonyra szokták építeni, hogy tüzelőanyagot takaríthassanak meg s így a termelés gazdaságosabb legyen. Megjegyzem, hogy a zsúppal fűdött házakban sokkal gazdaságosabb a szárítás, mert a zsúptető jobban szigetel, jobban tartja a meleget. A mellett tökéletesebb, jobb is, mert nem hűl ki olyan könnyen és erősen a szárítóhelyiség s így a meleg egyenletesebb.¹⁾ A szárítóhelyiség hőfoka a szárítás idején állandóan körülbelül $18-20^\circ\text{C}$. A szárítás kemence nélkül, csupán a rács alá vezetett kályhacsővel is történhetik. De ez nem olyan jó, mint a boglyakemencével való szárítás. Nem lehet egyenletes, állandó meleget fejleszteni vele. A búboskemence állandóbb és egyenletesebb meleget ad, azért a szárításnál nélkülözhetetlen.

A hagymarácsot a szárítóhelyiség mestergerendája és két fala között feszítik ki a búboskemence fölé a föld felszínével párhuzamosan azaz vízszintes helyzetben. Nézzük meg közelebről ezt a hagymarácsot (szárító, szárítórács, nádrács). Ezt a hagymás maga készíti, „köti” tetőnádból (*Phragmites vulgaris* (Lam.) Crép.). Párhuzamosan szépen egymás mellé rakja a körülbelül 3 méter hosszú, száraz nádszálakat. Majd minden 30–35 cm-re (egy sukra)²⁾ erős cukorspárgával egy csomó segítségével minden egyes nádat az előtte való nádhoz köt. Így egy hajlékony, négyszögben $2-2.25$ m-es (6–7 sukos) nagyságú, lepedőszerű „nádrács” keletkezik, amely nem teljesen merev, egy irányban összegöngyölíthető. Egy ilyen nagy rácsra körülbelül 3.5 q apróhagyma fér föl.

E rácsot úgy feszítik ki, hogy a mestergerendába és a falakba egymástól 50 cm távolságra nagy tartó vasszögeket vernek. E szögekre láncon 3 farúdat, szarúfát erősítenek a mestergerendára derékszög alatt álló vízszintes helyzetben. Ezekre a párhuzamos, vízszintesen álló vékony gerendákra terítik föl a rácsot. Oly módon tehát, hogy a nádszálak a mestergerendával párhuzamosan vonódnak. E nádszálak belseje üres, tele meleg, száraz levegővel. Ezek az üresbelső összerótt nádszálak nem szívhatnak magukba nedvességet, így különösen alkalmasak a szárításra. A szomszédos nádszálak között rés van, hogy alulról a búboskemencéről szétáramló meleg levegő áthatolhasson rajta a rácson levő hagyma közé. A rács készítésére csakis a nád alkalmas. A cirok például nagyon rossz e célra, mert először a belseje tömött s így nedvességet szívhat magába, másodszor meg erősen kiszáradva az ízek csomóinál törik. A nád keményebb, erősebb, szárazabb s az ízeknél sohasem törik. Csakis a nád alkalmas rácsnak. Egyesek, amióta nehezebb a

¹⁾ Nagyon is indokolt tehát a hagymásoknak az a sokat emlegetett óhaja, hogy házaikat zsúppal is fűdhessék.

²⁾ 1 sukra 12 col; 1 col 2.6 cm.

rácshoz hozzájutni, deszkából készült ráccsal (deszkarács) kísérleteznek. Olyan, több szál deszkából négyszög alakúra összerótt deszkatáblával, amely rostaszerűen olyan nagy lyukakkal van áttörve, hogy az apróhagyma épp át ne hulljék rajta. De ez se vált be. Sokan gyékényponyvát terítenek föl a tartó szarúfákra. Azonban ez se veheti föl a versenyt a nádráccsal.¹⁾

Amikor a rácsot a szarúfákra fölterítették, egyik szélét fölhajtják, hogy a hagyma le ne hulljék. A rácsnak ez a fölhajtott széle odafekszik a mestergerendához; a szemben levő másik széle nem ér a külső levegővel érintkező falhoz. Amennyiben azonban mégis odaérne, hogy az apróhagyma a nedves fallal ne érintkezzék s így meg ne romoljék, e falrészletet vastag deszkával burkolják (faldeszka). Ugyancsak vastag deszkával van burkolva hasonló okból a rács harmadik széle mentén levő falrészlet is. A rács negyedik széle mindig szabad. Itt teszik föl a hagymát a rácsra. Rendesen gyermeket küldenek föl a rácsra, hogy a fölnöttek nagy testsúlya alatt le ne szakadjon, amikor fölterítik az apróhagymát vagy ha a hajtásnak indult és romló apróhagymát kell kiválogatni avagy az apróhagymát meg kell kavarni.

Az apróhagymaszárítás tehát az elsőrendű apróhagyma felöntésével kezdődik november közepén. Ez alkalommal vigyáznak arra, hogy közvetlenül a búboskemence fölé ne kerüljön a rácson hagyma, mert az agyonszáradna, elvesztené a csiraképességét. Azért e helyre rostát vagy rossz rostakeretet, „rostakérget” tesznek, amely egyszersmind szellőző melegvezető kürtő gyanánt is szolgál. Az ezen a nyíláson fölhatoló meleg levegő a padlásba ütközve visszaverődik s az egész apróhagymát átjárja, így gyorsabb és tökéletesebb lesz a száradás. Tehát e rosta körül egyenletesen kb. 10 cm vastagon szétterítve fekszik a rácson az elsőrendű apróhagyma. Sokan a rostakeretet elveszik s helyébe parázshagymát tesznek, amely, mivel viszonylagosan igen nagy, sok vizet tartalmaz, így több meleget kíván. A parázshagyma szárítása tehát mindig közvetlenül a búboskemence fölött történik.

Így indul meg a szárítás munkája naponta kétszeri és igen erős fűtéssel. A hőmérséklet ilyenkor néha 22—24 C°-ra is fölemelkedik. Az állandó s nagy meleg hatása következtében a hagyma víztartalma el kezd erősen párologni. Fojtott, páradús és ami a legfontosabb: egyenletes meleg levegő uralkodik a szobában. Ez a levegő a vízzel együtt kipárolgó hagymaolajglükozidáktól bűzös, kellemetlen is. Kényesebb emberek majd elájulnak benne; de a hagymás már megszokta, föl se veszi. Pedig egy pár napig a szárítás elején tropikus, nyomasztó a hőség itt benn, a szárítószobában. Olyannyira, hogy a hagymás is csak ingújjra vetkőzve képes benntartózkodni, éjjel pedig takaró nélkül alszik.

¹⁾ Jó nádrácsokat készen vásárolhat bárki Makón a piacon.

Amikor már a levegő páratartalma oly nagy, hogy az a száradást hátráltatja, szellőztet a hagymás. Vigyáz azonban arra, hogy a szellőzés csak mérsékelt legyen, hogy az állandó legalább 18—20 C° meleget ne veszélyeztesse. A szellőztetés alkalmával a beengedett hideg és száraz levegő alul helyezkedik el. Így csak akkor emelkedik föl a magasan fekvő rácshoz, amikor már megmelegedett. A padlás felé mindig melegebb és melegebb levegő van. Ezért a rácson is a felül levő hagyma mindig jobban szárad, mint az alul levő. A szárítóhelyiség legkisebb még megengedhető állandó melege 16 C°. Ennél alacsonyabb szinten nem szabad tartani a hőmérsékletet. Ezért ha esetleg estefelé erősen lecsökken a hőmérséklet, a hagymás befűt. De takarékoságból nem gyújt be mindjárt a búbosba, hanem a szobában levő dobkályhába rak tüzet. Így állítja helyre az egyenletes, állandó hőmérsékletet. A hályha csövét fölvezeti a búbos pereméig. Ott a rács alatt köröskörül vezet s csak azután megy ki a füst a kéménybe. Így a füst melegítő erejét teljesen kihasználja. Bámulatos takarékoskodás nyilatkozik meg ebben is, mint minden berendezkedésben. Egyes hagymások a kályha csövét nem a rács alatt, hanem fölötte vezetik körül. Kétségtelen, hogy az előbbi eljárás a jobbik. De azért ezen a tűzhelyen nem főz a különben nagyon takarékos hagymás. Tudja, hogy ezzel teljesen tönkretethetné az apróhagymáját. Ezért egyes ételeket a búboskemencében, másokat vasháromlábban (vasláb) a kemence szájában, a legkényesebb ételeket pedig külön kis konyhájában a tűzhelyen főzi meg. Tudja jól, hogy a szárítóhelyiségben nem jó főzni, még gőzölgő ételekkel sem tanácsos bánni, mert az elszálló gőz visszanedvesíti a száradásban levő apróhagymát. Sok szegényebb hagymás nem akarván két helyen főteni, vét ez ellen a szabály ellen és sajnálattal veszi észre, hogy apróhagymájából sok már a rácson elromlott vagy kihajtott (kicsírásodott), sok pedig elrakva emlékeztette hibájára s károsította meg érzékenyen: túl-nyomó részében felbőrdözött.

A szárítás ideje alatt nem szabad a szárítóhelyiségben meszelni sem, mert az elszálló vízgőz és mészhidroxid („mészgőz“, $\text{Ca}(\text{H O})_2 + \text{H}_2\text{O}$) megtámadja az apróhagyma burokleveleit, sőt esetleg a húsos leveleit is s azokat összemarja, néha el is kocsonyásítja.

Szárítás közben nem szabad a szárítóhelyiség ajtóit és ablakait sokszor nyitogatni, mert hideg-nedves levegő éri a hagymát. Ez pedig árt a szárítás egyenletességének és folytonosságának. Következménye az, hogy sok hagyma már ott a rácson hajtani kezd. Az nem sok vigasztalás, hogy ez a hajtás később úgyis leszárad, mert a hajtás anyagvesztéssel, az apróhagyma minőségének csökkenésével jár. De meg az ilyen egyenlőtlenül szárított hagymából sok lesz a bőrdős is.

A felöntött apróhagymát ilyenkor a szárítás elején naponta többször, később hetenként kétszer-háromszor meg kell fordítani, hogy a meleg egyenletesen érje mindegyiket. Hogy az alsó rész épp úgy száradjon, mint a felső. Mert a rossz, egyenlőtlen szárítás ugyanolyan veszélyekkel jár, mint a sok szellőztetés, azaz a rácson való hajtással és elültetve a felbőrdözéssel. A kavarás azért is elmulaszthatatlan, mert máskülönben az arasznyi vastag hagymaréteg összefülled. Gyakran kellemetlen bűzt érzünk, amikor belépünk a szárítóhelyiségbe: romlik az apróhagyma. Ilyenkor a hagymás felküldi valamelyik gyermekét a rácsra, hogy a romlott és hajtó hagymákat kiválogassa. Rendszeresen a hajtó hagymák kezdenek romlani és bűdösödni.

Egyes apróhagymák időelőtti kihajtásának és elromlásának a legtöbbször az az oka, hogy húsos hagymaleveleikben a különböző *hagymalegyek* petéi kikelnek s a kikelő kis fehér lárvák a hagyma belsejében járatokat készítenek. A petéket már a szántóföldön vagy az előzetes szárítás ideje alatt a padláson rakták beléjük a hagymalegyek. A lárvák igen mohók s mivel igen nagy számmal vannak egy-egy hagymában, az apróhagymákat keresztül-kasul furkálják. Kártevésük eredménye az, hogy a hagyma el kezd romlani s mielőtt végkép elrothadna, kihajt. Az ilyen rothadó apróhagyma éktelenül bűzös. E lárvák az apróhagymában később be is bábozódnak és belőlük a kifejlett hagymalegyek bújnak elő. Ezeket a makói nép muslincáknak hívja. Minden szárítóhelyiség ablakán százával láthatjuk röpködni e kb. 6 mm nagyságú legyecskéket. Az apróhagyma belsejében a *Hylemyia* (*Anthomyia*) *antiqua* Meig., a *Chortophila* *cilicrura* Rond. és az *Ellmerus* *strigatus* Fall. lárvái találhatók.¹⁾

A szárítás legelső idejében, amikor a szárítóhelyiségben párában dús a levegő, vagy ha főznek benne, avagy ha nagyon sokat szellőztetnek, a külső hideg levegővel érintkező fal egészen fölnedvesedik: kövér csöppekben rakódik le rá a víz. Ez a leszivárgó víz a hagyma alá folyik és ott penészedést vagy rothadást okoz. Ezért kell a rács mellett a falon végig vastag deszkát szögezni s így e víznek a hagyma alá való szivárgását megakadályozni.

Ilyen egyenletes, állandó és megszakítás nélküli melegbehatás következtében egy pár hét alatt végbemegy az elsőrendű apróhagyma és a parázs-hagyma szárításának első szakasza. A szárítás e része olcsó, hiszen ilyenkor még Makón enyhe az időjárás. Már sokkal több tüzelőanyagba kerül a szárítás második szakasza, mert ekkor már az időjárás sokkal hidegebb.

¹⁾ A vöröshagymán a m. kir. áll. Rovartani Állomás legújabb megállapítása szerint még a következő légyfajok élősöködnének: A szár és a levelek belsejében a *Drosophila phalerata* Mg. és a már fent említett *Ellmerus* faj nyúvei. Kívülről bántják a hagymát a *Tipula oleracea* L. lábatlan lárvái.

Az elsőrendű apróhagyma és a parázshagyma szárításának második szakasza akkor kezdődik, amikor a másodrendű apróhagyma szárítását megkezdik.

Amikor ugyanis már az elsőrendű apróhagyma és a parázshagyma „gőze elment“, akkor öntik föl az elsőrendű tetejére a másodrendűt. Egyenletes, körülbelül 10 cm vastag réteget alkot a másodrendű apróhagyma az első fölött. A két hagymaréteg egymással nincs összekeverve. Vigyázni kell, hogy a két apróhagyma együttesen 20 cm-nél vastagabb réteget ne igen alkosson a rácson, mert ekkor összefűlik. A felöntés után egy pár napon át megint 20–24 C°-ra emeli a hőmérsékletet a hagymás. Megint tropikus meleg van pár napig a szárítóhelyiségben. S utána 18–20 C° mellett folyik tovább megint az apróhagyma lassú, egyenletes szárítása. A kemencéről állandóan áramló s a hagymarács hézagai között behatoló meleg levegő teljesen átjárja a viszonylag vastag hagymaréteget is és mind jobban és jobban kiszáritja.

Láthatjuk tehát, hogy a parázs- és az elsőrendű apróhagyma egy pár héttel hosszabb ideig szárad. Szükség is van erre, hiszen e hagymák nagyobbak és több vizet is tartalmaznak. A legtöbb vizet tartalmazó s legnehezebben szárítható parázshagymák ezért közvetlenül a búboskemence fölé esnek s így a legerősebb száradásnak vannak kitéve.

A rendszeres szárítás következtében az apróhagyma mindig több és több vizet veszít, így bár számszerint megvan, súlyra nézve napról-napra kevesebb lesz. De súlyvesztést szenved az egyes hagymaegyedek lélegzése következtében is. A lélegzés és szárítás következtében beálló súlyvesztéshez tetemesen hozzájárul még az elromlott, kihajtott és teljesen össze-száradt apróhagyma-mennyiség is. A mellett szelelés közben még egy csomó hagymahéj is lekerül az apróhagymákról. Ezek együttvéve adják ki az apróhagymának a szárítás folyama alatt beállott súlyvesztését. E súlyvesztést 30–45 %-ra tehetjük. A város egyik legelső hagymatermelője például az ősszel 15·81 q. apróhagymát tett föl a rácra. E tisztán első- és másodrendű apróhagymából tavaszra 8·80 q tiszta, kiszélelt szárazhagyma lett. Apadás 7·01 q azaz 44·37%. Megjegyzem, hogy a makói féleségek súlyvesztése mindig kisebb mint a zita hagymáé.

Amikor a hagyma annyira kiszárad, mint ahogy kell, az már rendszerint tavasszal van. A szárítás tehát egész tavaszig folyik. Egész közvetlen az elrakás napjaig, sőt leghelyesebben annak órájáig. A szárítást megszakítani semmi esetre sem szabad, mert ha nem fűtenek csak egy pár napig is, ha a hőmérséklet a szárítóhelyiségben újra alászáll, az azonnal nagy mértékben föllépő természetes szellőzés révén a hagyma „visszaereszkedik“, „megizzad“ nedvesség csapódik le rá: újból megtelik nedvességgel. Tehát az apróhagyma

nyugalmi idejének utószakaszában, a szárítás vége felé különös figyelmet kell fordítani a minden hiba nélküli gondos szárításra, mert a tovanövekedés föltételeinek lassú visszatérével az apróhagymák fokozatosan visszanyerik növekvőképességüket s igen könnyen hajtani kezdenek. Ezzel kapcsolatban megemlítem, hogy a legjobban megszáritott apróhagymák elrakva a legkésőbb nyerik vissza növekedési képességüket. Legkésőbb indulnak hajtásnak (lusták), de azért épp olyan nagyra fejlődnek, mint a nem oly erősen szárított és hamarabb kihajtott apróhagymák. Sőt nagyobbra. S ami a legfontosabb, sohasem bördöznek.

Az olyan apróhagyma, amelynek szárítása nem volt állandó, folytonos s a szárításában esetleg más hibák is történtek, elrakva nagy számban bördözik föl.

Amint levesszük a megszáritott apróhagymát a rácsról, azonnal, lehetőleg már abban az órában meg kell kezdeni az elrakását. Mert amíg elrakás nélkül áll, állandóan szívja a nedvességet magába. Ha pedig hosszabb ideig áll így eldugatlanul, ez a szárítás tényét és eredményét megneemtörténtté teszi. Azaz a szárítás után sokáig a nedves levegőn állott apróhagyma felbördözik. Úgy viselkedik, mintha nem is lett volna szárítva. „Elfelejtí a szárítást.“ Így például ismerek olyan esetet, amikor egy hétre a rácsról való levétel után került a földbe az apróhagyma (egy egész hétig tartó tavaszi eső miatt nem lehetett elrakni) s majd mind felbördözött.

A szárítás vége felé öntik föl száradni a zsigát. Egész vékony rétegben teregetik föl a többi dughagyma tetejére. Ekkor megint bevezetik 2—3 napra a napi kétszeres, erősebb fűtést, amíg t. i. a zsigá erősebben gőzölög. Sokan azonban nem teszik föl a rácsra, hanem egy zsákba téve a kuckóba (sutba) dugják és ott szárad egész tavaszig. A zsigát különben csak arra az eshetőségre szárítják, ha a hagymaföld számára nem lenne elegendő az első és másodrendű apróhagyma, mert csak ez esetben rakják el.

Amikor a szárítás befejeződött, az apróhagymát a rácsról leveszik. A rácsot pedig fölviszik a padlásra, elteszik a következő évre.

A *megszáritott apróhagyma* (szárazhagyma, szárazmag) olyan száraz, hogy kavarva jellemzően zörög. Ha hibátlanul és kellő mértékben ki van szárítva, akkor ha kettévágjuk, alig „könnyezik“ egy kicsit; húsos hagymalevelei elválnak egymástól, köztük levegővel telt üregek vannak. Ellenben a hibásan szárított apróhagyma kettévágva erősen könnyezik és húsos hagymalevelei részben, vagy kivétel nélkül mind, szorosan fekszenek egymásra. De kavarva a zörgése is egészen más, mint a jól szárított apróhagymáé, — úgyhogy a szárazhagyma jószágát már a zörgéséről is meg lehet ismerni.

A szárazhagymát a rácsról való levétel után az osztályozó rostán újból szétrostálják, három illetőleg négy részre, ha parázs is volt föltéve száradni.

Ha zsiga nem volt föltéve a rácsra, úgy a zsiga helyén kihulló szárazhagymák a harmadrendű raknivaló hagymák. Osztályozás után a szárazhagymát szükség esetén osztályonként külön-külön meg is szelelik. Ezáltal a szél kifújja közülük a még benne maradt szemetet, a lehullott hagymahéjakat és a teljesen összeszáradt vagyis nem csiraképes hagymácskákat.

Ezután a szárazhagymát külön-külön osztályonként zsákokba töltik s amennyiben a rakás már megkezdődött, viszik azonnal ki a hagymaföldre elrakás végett. Ha még nem kezdődött volna meg a rakás, úgy a zsákokat elrakásig a szárítóhelyiségben tartják.

Az apróhagyma ez a második osztályozó rostálása azért szükséges, mert a különböző nagyságú szárazhagymákat külön táblákba kell ültetni.¹⁾ Az elsőrendű raknivaló hagyma nagyobb, hamarabb fejlődik, soványabb földben is megnő. Hamarabb ad zöld- és nagyhagymát mint a másodrendű raknivaló hagyma. A másodrendű raknivaló hagyma kisebb, jobb földet és gondosabb megmunkálást igényel, hogy jól kifejlődhessék és később is ad zöld- és nagyhagymát. Ez hátránya. De nagy előnye az, hogy a szárításnál kisebb helyet foglal el a rácson mint az elsőrendű raknivaló hagyma. A legnagyobb a parázshagyma. Ez az egész sovány földdel is beéri. Úgy is ad szépen fejlett, nagy hagymafejeket.

Ez a külön táblákba való ültetés azért is szükséges, mert az erősebb és nagyobb hagymák, nagyobb és dúsabb gyökérzetet és nagy lombot fejlesztve, a közibük ültetett gyöngébbeket elnyomják. A mellett nem is egyszerre érnek s így a vegyesen ültetett táblák csak későn kerülhetnének piacra. A szárított tiszta parázshagymákból ültetett hagymatáblák adják a legelső, legkorábbi zöldhagymát (primőr hagyma). Különösen ha jó, porhanyós igazi hagymaföldbe kerülnek. Utána kerülnek piacra sorba a tiszta elsőrendű, majd a tiszta másodrendű szárazhagymákból ültetett táblák. És csak azután a vegyesen ültetett táblák sorrendben mind alacsonyabb és alacsonyabb árakkal. Könnyű tehát belátni, miért osztja szét a téli kavargatással összekevert raknivaló hagymát a hagymás tavasszal és miért ülteti osztály szerint külön-külön táblákba. De a „méterős“ hagymánál is fontos az eladás, az ár szempontjából, hogy egyszerre és minél előbb ériék be a hagyma.

Szükséges az osztályozás azért is, mert az elrakásnál tekintettel kell lenni a hagymasorok közé ültetett köztes veteményekre is, a petrezselyemre, (gyökér, zöldség,) a sárgarépára, a kukoricára stb.

100 □-ölnyi területnek hagymával való berakására elsőrendű szárazhagymából 22—25 kg, másodrendűből 18—22 kg, míg harmadrendűből

¹⁾ A rakás különben a fagy által szétomlasztott és tavasszal megboronált porhanyós földbe sorjelző (útalló) által kijelölt sorokban 20—25 cm sor- és 8—13 cm főtávolságban történik s mindig köztes vetemények ültetésével kapcsolatos.

(elsőrendű száraz zsigából) 14–18 kg is elégséges. A föld termőerejének ez a köztes növényekkel való kihasználása különben a belterjes kertművelésnek egyik legszebb példája s a makói termelési módnak jellemző velejárója. A makói hagymás már akkor megvalósította a többtermelést, amikor ezt a divatos jelszót annyira hangoztató sok „szakértő” még nem is hallott róla. Sőt tovább megyek. A makói hagymás már 100 évvel ezeiőtt is (!) belterjes kertművelést üzött szántóföldjein (!). Többet termelt és jobbat. Elég ha ez állításom bizonyítására Szirbik Miklós soraira¹⁾ utalok: „Veteményes kertjei (már t. i. Makóé) ezek: Szűszogó, Lesi, Borjúvár, Szt. Lőrincznek és Kortyogónak egy része, sőt a régi Szőlőket is helyenként kivágják és veteményes földekké formálják. A vetemény termesztés már most a legnagyobb haszonnal fizetőd. A kinek 2–3 lántz veteményes földje van jó helyen, könnyebben él, mint a Sessios gazda, (egy sessió 56 magyar hold), és szemlátomást gyarapodik. Termesztenek pedig veres és fokhagymát sokat, paprikát anynyit, hogy némellyek, törve hordókat töltenek meg véle; mindenféle káposzta és saláta nemet eleget, s jót. De kivált gyökeres veteményeiről híres Makó. Az itt termő petrezselyem, zeller, peszternák, sárgarépa, mind bővségével, mind szépségével s jóságával eisőséget érdemel. Szóval az egész Alföldet, és Bánátot előnti Makó gyökereivel, hagymáival és paprikájával”.

Amint az előzményekből is láttuk, az apróhagyma szárítása nem más, mint a benne levő nedvesség eltávolítása s ezzel kapcsolatosan a hagymában elraktározott tápláló anyagok vegyi átalakítása.

Nézzük már most, mi a szárítás célja.

A szárításnak kettős célja van. Először megakadályozza a tél folyama alatt az apróhagyma hajtását egész az elrakás idejéig. Ez az első, a közelebbi cél. Evvel kapcsolatban van a fontosabbik, a további, a főcél: a bördő kifejllesztésének a tenyészet második évéről a harmadik évre való kitolása. A szárítás tehát olymódon csoportosítja át az apróhagyma erőit, hogy az minden energiáját a fej növelésére fordítsa s a virágzati tengely csak a vegetáció harmadik évében fejlődjek ki. Ilymódon éri el a hagymakertész legközelebbi célját: minél nagyobb hagymafejek növelését.

Ha a szárítás kellő gonddal történt s a beszáradás tökéletes, a hagymás munkája teljes eredménnyel jár. Csak itt-ott akad hagymatáblájában egy-egy bördős. Ha azonban a szárítás nem volt állandó, ha rendszertelen, hibás, ha félbeszakított volt, vagy ha a szárítás befejezése után hosszabb idő telt el az elrakásig, mennél több és mennél nagyobb volt a hiba, annál több lesz a felbördözött hagyma.

¹⁾ „Makó Várossának és az abban levő Reformata Ekklesiának különös leírása Szirbik Miklós Prédikátor által 1835-8. Eszt”. Ez a rendkívül értékes kézírásos munka a makói reform. egyház levéltárában van s jelenleg sajtó alatt áll.

A szárítás nehéz, nagy szakértelmet kívánó és súlyos felelősséggel járó munka. Hogy valaki minden részletében helyesen csinálja, nemzedékek tapasztalata, éles értelem és különös munkakedv kell hozzá. De nemcsak a szárítás, hanem a hagymatermelés többi munkái is, bár kisebb mértékben, hasonló feltételekhez vannak kötve. A hivatását szerető és a hagymatermelésben felnőtt hagymás, aki foglalkozásának minden legkisebb részletét helyesen tudja és helyesen termel, joggal elvárhatja és meg is érdemli a „kertész” nevet.

De a hagymásokat történelmi joggal is megilleti a „kertész” elnevezés. Szirbik Miklós már 100 évvel ezelőtt is kertészeknek hívja őket. (Lásd Szirbik Miklós munkáját.)

Hogy a szárításhoz visszatérjek: épp a fenti okok miatt nem is bízva a hagymás apróhagymája szárítását senkire sem. Mert ha még a jóakarát meg is van, akkor sem lehet minden hagymás szárításában megbízni. Mert ritka az a hagymás, aki kifogástalanul tud szárítani. Piacra is rendszeren csak a hibásan szárított, rossz fajtájú vagy az olyan apróhagyma kerül, amelynek a szárítása nem biztosan jó. Nem szólok ezúttal egyes telkiismeretlen emberek gonoszságáról, akik megteszik azt, hogy a nem vagy hibásan szárított apróhagymát tavasszal befűtött kemencébe teszik s egy nap alatt megszárazítják úgy, hogy a jól szárított apróhagymához csalódásig hasonlít. Épp úgy zörög s egyébként is hasonló hozzá, olyannyira, hogy még a szakember is alig tudja megkülönböztetni tőle. Nem is vesz a hagymás senkitől sem szárazhagymát. S nem is nagyon ad el. Olykor megesik, hogy egy pár kilóra nem jut földje, csak ezt adja el s ezt is rendszeren rokonának vagy valamilyik bizalmas ismerősének ajánlja föl. Hogy a hagymás más szárazhagymája iránt oly bizmatlan, azt a féleség előtte ismeretlen volta csak fokozza. A rossz fajta, a könnyen hajtó, felbördöző féleség ugyanis csak a „kihányás”-t szaporítja. (Az a hagyma, amit a kereskedő a hagyma átvétele alkalmával a jók közül kihány: hajtásnak indult zöld, romlott és puha hagymák). Hibátlanul szárított, jófajta makói raknivaló hagyma tehát a kereskedelmi forgalomba csak a legritkább esetben kerül.

A szárítás nélkül elrakott apróhagyma — amint ezt megfigyeléseim és ezirányú termelési kísérleteim is bizonyítják — 80–90%-ban felbördözik. Ez alól nem kivétel még a legjobb fajtájú makói hagyma sem. A szárítás tehát szükséges és gazdaságos eljárás.

A vöröshagymánál a virágzó időszak (bördözés) bekövetkeztének időpontját a hőmérséklet, a fény és a táplálkozás egymáshoz való viszonya szabja meg. Az első évben, a növekedés e szakaszrészletében egy ideig erős napfényben élénk széndioxidasszimilálás folyik s ez idő alatt elegendő táplálóanyag és víz áll a növény rendelkezésére. Ekkor jelentkezik a fény és a me-

leg maximuma mellett a víz- és a táplálékhiány. Erre kezdődik meg az első nyugalmi időszak. A növekedés második évében hasonló körülmények között áll be a növekedés második szünete: a második nyugalmi időszak. Ha a második növekedési időszak alatt a folyamatban levő növekedést hosszabb szárazság szakítja meg s utána meleg esők hatására újabb intenzív növekedés áll be, a növény könnyen felbőrdőzik. A szárazság okozta félnyugalom után megkezdzi a csak harmadik évben esedékes virágzó időszakot. Ez a felbőrdözés leggyakrabbi oka. Még a legjobb, az időelőtti felbőrdözésre hajlammal egyáltalán nem bíró fajták egyedei is nagy számmal bőrdőznek föl ilyen esetben.

Az időelőtti felbőrdözés oka sokszor az, hogy a szárazhagymát nagyon korán rakják el. A szárazmag elrakási ideje ugyanis márc. vége („József nap után“ márc. 19.) és április eleje, amikor már erősebb tavaszi fagyoktól nem lehet tartani. Sokan azonban már március elején vagy közepén elrakják. Megesik ilyenkor, hogy a földben levő hagymára olyan erős fagy jön, hogy a föld felső rétege s vele a hagyma is megfagy. — Megesik egyes években, hogy ez a fagy több éjszakán át ismétlődik. Ilyenkor a hagyma „megfázik“. Látszólag nem árt neki a fagy semmit sem. Kienged, gyökeret ver és szépen növekedésnek indul. Nem is gondoljuk, milyen veszély fenyegeti. Egyszer csak azt látjuk, hogy egyrésze vagy esetleg túlnyomó részében felbőrdőzik. „Elfelejtette a szárítást“ — mondja a hagymás félig búsan, félig tréfásan. Ez a fagyokozta bőrdözés annál nagyobb százalékban lép föl, minél több hiba volt a szárításban. Sokszor 60—70%-ra is rúg. A helyesen szárított apróhagyma az ilyen fagyoktól csak abban az esetben szenved, ha az napokon át és erősebb mértékben lép föl. S ez esetben is a felbőrdözés körülbelül csak 25%-ra tehető.

A hagyma időelőtti felbőrdözésének százaléka a földtől is függ. A makói földben termelt makói fajta vöröshagyma apróhagymája is kemény, tömött és jól elálló. Az ilyen apróhagymákból előállított szárazhagyma, ha helyesen volt szárítva s idejében lett elrakva, egyáltalán nem bőrdőzik föl. S különösen nem bőrdőzik föl akkor, ha az apróhagyma termelésére kiválasztott makói föld megfelelő volt. Mert makói és makói föld között óriási különbség van. Lehetőleg olyan jól megért, televénydús, átmosott lösztalajt kell e célra választani, amelyben eddig még sohasem volt hagyma. Ha ilyen nem áll rendelkezésünkre, lehet olyan is, amelyben évekkal ezelőtt volt hagyma. E földnek jó erőben kell lennie, de nem szabad frissen (legalább 2—3 évvel előbb!) trágyázottnak lennie, mert ez romlandóvá tenné az apróhagymát. Az ilyen célra szánt földet már ősszel meg kell munkálni és pedig lehetőleg ásni. Ezt a télen a fagy által apró szemecskékre elporlasztott feketés-fakószínű vályogtalajt tavasszal felületesen megkapáljuk, jól meggereblyézzük és ebbe az üde, friss makói földbe vetjük a hagymamagot.

De függ a felbördőzés százaléka a féleségtől is. Legkisebb százalékban bördöznek föl az eredeti makói hagymaféleségek elrakott szárazhagymái. Ezek között is legjobb e tekintetben a pogácsaalakú, aztán jön a kerek-hagyma s végül a körteképű alak. A haragosabb zöld lombú zita hagyma is kis mértékben bördözik, de e szempontból s eltarthatóság szempontjából sem veheti föl a versenyt a sárgásabb zöld lombú makói hagymaféleségekkel. Szintúgy messze lemarad e szempontból a makói hagyma mögött a szerbek kedvelt hagymafajtája, a páncsovai hagyma is¹⁾.

16. Pancsovai apróhagyma.



A felbördőzés százaléka az időjárástól is függ. Erre már fentebb is rámutattam a hirtelen beálló hosszabb szárazsággal és a „megfázás” jelenségével kapcsolatban. De felbördözik a hagyma akkor is, ha a beérett apróhagymát a földben nagyobb eső éri és az újból legyökerezik. Az ilyen hagyma hajtani kezd s ha fölszedjük és szárítórácsra tesszük, a rácson tovább folytatja növekedését. S ennek következtében tönkremegy. Ha pedig az erős szárításra egyrésze nem is romlik el, hanem a hajtása beszárad, ez a rész elrakva felbördözik. Az ilyen apróhagyma tehát teljesen értéktelen. Ilyen eset volt 1925-ben. Ez év nyarán ugyanis nagyon sok eső volt, úgyhogy az apróhagyma nem tudott beérni. Ha egy pár hétig száraz, meleg idő volt is, úgyhogy az apróhagyma szára és levele elfonnyadt, esetleg már majdnem teljesen be is száradt, mindig jött hirtelen egy nagy meleg eső, amely a földben találta a még be nem érett apróhagymát. Ennek az lett az eredménye, hogy a már elszáradt lombú apróhagymák is újból legyökereztek s újból hajtani kezdtek, amelyek pedig még nem értek be teljesen, lankadtságukból

¹⁾ E hagymaféleség a Bánság déli részén főleg a szerbek között van elterjedve. Pancsováról került Makóra. Innen a neve. Egész lapos nagyhagymájának igen kevés téja van. Emiatt a kereskedők nem veszik. Nem is termelik Makón, csak az apróhagymáját, amelyet szárítva a Bánságba és a Bácskába exportálnak. Nagyhagymájának szára és levele igen nagy. A szerbek száránál fogva koszorúba fonják és szögbe akasztva tartják a kamrában. A koszorúról állandóan tépegetik a hagymafejeket.

új életre ébredtek s azonfölül új gyökereket, új leveleket is kezdtek hajtani. Nagynehezen őszre mégis beérték az ezévi apróhagymák. De már az előzetes szárítás alatt a padláson nagy számmal hajtani kezdtek. Ezeket a szárítás megkezdése előtt az asztalon egyenként kiválogatta a hagymás-család. Ez alkalommal egyes hagymások a kisebb hajtással bíró apróhagymákat nem selejtezték ki, hanem a kifogástalanokkal együtt föllették ezeket is a rácra száradni. E hajtásnak indultak közül egyesek, a rossz fajtájúak továbbhajtottak a rácson is. A hajtásuk nem száradt le, kiélte lassan az egész hagymát. Összeaszott, elszáradt vagy meg is rothadt s ezáltal az egészségeseket is veszélyeztette. Csak kevés hajtásnak indult hagyma száradt úgy be, hogy tavaszra elrakásra alkalmas lett.

De legnagyobb mértékben függ a felbőrdözés százaléka a szárítás helyes vagy helytelen voltától. Erről főntebb már a legnagyobb részletességgel szóltam. A jó fajtájú, gondosan termesztett és helyesen szárított apróhagyma egyáltalán nem vagy csak igen kis százalékban ($\frac{1}{2}$ %) bődörzik föl.

Az olyan apróhagyma, amely a tenyészet második évében felbőrdözött, tehát a gyors felbőrdözésre öröklött hajlammal bíró hagyma magjából származott, nagy százalékban bődörzik fel idő előtt. Az ilyen hagyma magját tehát apróhagymatermelésre nem szabad használni.

Nemajánlom a parázshagymáknak maghozók gyanánt való alkalmazását sem, mert e hagymák magot hozva azt a tenyészet második évében hozzák meg. S ha több nemzedéken át ily módon hoznak magot, az e magokból származott apróhagymák nagy százalékban bődörznek fel. Az ősszel kiültetett maghozó nagyhagymáktól származott apróhagyma is a rendesnél nagyobb számmal bődörzik föl.

Ami a szárazhagyma árát illeti, az mindig körülbelül kétszer-háromszor akkora mint az apróhagymáé. S ez természetes is. Hisz 1 q apróhagyma teljes kiszárítására átlag 2 q fa szükséges. Amellett a szárítás alatt szenvedett súlyvesztés is tetemes. Vegyük még ehhez, hogy a hagymásnak különös szakértelmet kívánó munkája bérét és a szárítóberendezések értékének kamatjövendelmét is meg kell kapnia. Ha mindezeket tekintetbe vesszük, nem csodálkozunk a szárazhagyma látszólag magas árán. Az egyes szárazhagymák ára Makón, ez év április elején, tehát az elrakás idején q-ként¹⁾ a következő volt:

1. Másodrendű zsig (Exportra; nincs szárítva.) 250—300.000 kor.²⁾

¹⁾ Makó városának a hagyma piaci adásvétele tárgyában hozott s a minisztérium által is jóváhagyott szabályrendelete értelmében a hagymát 50 kg-os zsákokba csomagolják. (Legujabban papirzsákokba s ez esetben a zsákot is vele adják.) Árjelzése pedig 100 kgr.-ként történik.

²⁾ Az aranykorona árfolyama 1926. ápr. 1-én: 14.385 korona.

2. Elsőrendű zsiga, szárított azaz harmadrendű	
raknivaló hagyma— — — — —	350—400.000 kor.
3. Másodrendű raknivaló hagyma — — —	400—500.000 kor.
4. Elsőrendű raknivaló hagyma — — —	300—350.000 kor
5. Raknivaló parázshagyma (Magparázs) — — —	180—200.000 kor.
A nagyhagyma ára ugyanekkor — — —	160—170.000 kor.
Zöldhagyma: egy csomó (15—20 db) — — —	1000 kor. ¹⁾

Amint ez ártáblázatról látjuk, a kiadósabb, kisebb szárazhagymák ára magasabb, mint a kevésbé kiadós nagyobb raknivaló hagymáké. S ez érthető is, mert velük nagyobb terület rakható be.

Ha az apróhagyma között sok a parázs és a zsiga, annak a hagymás nem örül. A parázs ugyanis csak alig értékesebb a nagyhagymánál. A zsiga ára pedig a legjobb esetben is csak annyi, mint a raknivaló hagymáké. De rendszeren annál még kisebb. Igaz, hogy nem kell szárítani, de viszont nagyon sok dolog van vele. Nehéz és igen sok időbe kerül a fölszedése. Azért az idén a hagymás jó részét a földben hagyta pusztulni. Mert ami pénzt kapott volna érte, oda kellett volna adnia teljesen a napszámosnak. Csak annyit szedett föl, amennyit ő és családtagjai föl tudtak szedni. Nagyjelentőségű azért, hogy immár általánossá kezd válni a géppel való vetés és így a zsiga és a parázs mennyisége nagy mértékben csökken. Ez a makói hagyma védelme²⁾ szempontjából is fontos, mert így nem fog Makó külföldre olyan sok zsigát exportálni s ezzel önönmágának versenyt támasztani.

Ha az apróhagyma-termelést jó földben, kellő szakértelemmel végezte a hagymás, ha a jófajta apróhagymát pontosan, lelkiismeretesen, hibátlanul szárította meg, idejében rakta el s ha még hozzá Isten meg is áldotta munkáját: megfelelő időjárást adott hozzá, úgy földérül barna, napsütötte arca. Verejtékes munkájának megvan a gyümölcse: sok és szép hagyma terem. Óriás gyönyörű halványvörös hagymafejek, a világ legjobb hagymája. Csak az a baj, hogyha az Isten áldása rajta is van munkáján, az emberi kapzsiság sokszor megfosztja verejtékes munkája gyümölcsetől.

¹⁾ Zöldhagymát külön nagyban Makón nem igen termelnek. A kora tavasszal eladásra kerülő kisebb készleteket szegényemberek szerdegetik össze a tavalyi hagymaföldekről: a búzavetésből. Az ottmaradt hagymák ugyanis tavasszal kihajtanak s márc.-áprilisban már finom zöld hagymát adnak. A későbbi zöld hagyma nagy része a bördözésnek indult hagymából kerül ki. De ha az ára jó, egész hagymatáblákat is fölszednek zölden.

²⁾ A makói hagyma — sajnos! — nem élvez olyanféle hatósági védelmet mint amilyenben például a szegedi paprika részesül.



1933/27	602.
---------	------

