

C

NÉPSZERŰ
TERMÉSZETTUDOMÁNYI
KÖNYVTÁR

16.

RAPAICS RAYMUND

A K E N Y É R

ÉS TÁPLÁLÉKOT SZOLGÁLTATÓ NÖVÉNYEINK

TÖRTÉNETE



TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT

5

1000

1000

659
607

NÉPSZERŰ TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖNYVTÁR

16.

Budapesti Királyi Széchenyi Könyvtár,
Csapo Kálmár Művelődési Szervezet,
Széchenyi Könyvtár és Kollégium
Könyvtára
7100 Szekszárd, Pálfiak 10. sz. sz.
7100 Szekszárd, Pálfiak 10. sz. sz.

A K E N Y É R
ÉS TÁPLÁLÉKOT SZOLGÁLTATÓ NÖVÉNYEINK
T Ö R T É N E T E



ÍRTA:

DR. RAPAICS RAYMUND

46 képpel

14. Mt. 4.
2.
103/R₂



KIADJA A KIRÁLYI MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
BUDAPEST, 1934



A kiadásért felelős :
Dr. Gombocz Endre
a K. M. Természett. Társulat
első titkára

TARTALOMJEGYZÉK.

Oldal

I. A gyűjtőgető gazdálkodás növényei.

1. A táplálékszerzés legősibb módja	3
2. A gyűjtőgető gazdálkodás a természetben	4
3. A gyűjtőgető gazdálkodás maradványai	6
4. A gyűjtőgető gazdálkodás maradványai a magyarság körében	9
5. Bőngészés	13
6. Levelek	15
7. Csaba-íre	19
8. Spárgák	22
9. Articsókák	22
10. Virágok	24
11. Gyümölcsök	25
12. Makkok	28
13. Az ősgabonák	34
14. Gyökök	36
15. Tütrján	40
16. Gümök és gyökértörzsek	47
17. Húgymák	53
18. Fakéreg	54
19. Fanyedv	54
20. Gombák és más virágtalan növények	57

II. A növényi eledetek ősi elkészítési módjai.

21. A sütés	61
22. A főzés	62
23. A savanyítás	65
24. A szeszes erjesztés	69
25. Bojtorján	70

III. A kása és a kapás művelés.

26. A növénytermesztés kezdetei	75
27. Kása, pép, málé	80
28. A termesztett növények eredete	82
29. A termesztett növények elterjedése	84

	Oldal
30. A kiválogatás következményei	88
31. Gyomnövények	91
32. A termesztett növények számának változása	94
33. A köles és a muhar	95
34. Cirok	98
35. Hajdina	99
36. A rizs	102
37. Kukorica	105
38. A búzanemzetség	110
39. Alakor	113
40. A kétszemű vagy kétsoros búza	115
41. A közönséges búza	118
42. Tönköly	123
43. Az újkőkor búzái Magyarországon	125
44. A magyarság búzái	128
45. Árpa	133
46. Rozs	135
47. Zab	136
48. Burgonya	137
49. A hüvelyesek	138
50. Az olajos növények	139

IV. Mindennapi kenyérünk.

51. A kenyér eredete	140
52. Az őrlés	142
53. A tiszta búza	150
54. A tészta	155
55. Kenyérsütés	157
56. Lepény, sült tészta	161
57. Sikér	166
58. A magyar liszt	170
59. Kovász	176
60. Élesztő	180
61. Fehér és fekete kenyér	183
62. A kenyér mint jelkép	185
Irodalom	187
Tárgymutató	189

I. A gyűjtögető gazdálkodás növényei.

1. A táplálékszerzés legősibb módja. A biblia az első emberpárt a paradicsomkertben helyezte el, amelyben munka nélkül megtalálta eledelét. Ilyenféle elképzeléssel római költők műveiben is találkozunk, akik közül egyesek Árkádiát paradicsomi életű tájnak festették s a latin költők hagyományait az újkor többször felújította. A tudomány nem mindenben cáfolta meg ezeket a költői elképzeléseket az ősi boldog időkről. Tudjuk, hogy vannak a Földön olyan vidékek, ahol a természet bőven kínálja nagyon értékes növényi élelemmel az embert. Azt is tudjuk, hogy Európában is volt a jégkorszak után egy a mainál melegebb korszak, amelyben az emberi táplálkozásra alkalmas növények nagyobb elterjedésnek örvendtek, mint korunkban. A természet elképzelése olyan kertnek, amely munka nélkül termi a növényi eledeleket, ezek szerint nem egészen helytelen, csak abban téves, mintha az embert felmentené a táplálékszerzés fáradságaitól.

A paradicsomi és árkádiai boldogság elképzelése kétségtelenül kert- és növénykedvelő kedélyektől ered. Nyugtalanabb, harciasabb kedélyek másnak írták le az emberiség ősi állapotát. Szerintük az ősi táplálékszerzési mód a vadászat. Ilyen elképzeléseknek is már az ókorban megtaláljuk bőséges nyomait, majd nagy mértékben elterjedt ez a felfogás a középkor második felében, a lovagkorban. Ezt a felfogást a természettudomány is magáévá tette és vallotta a mult század utolsó évtizedéig. Az úgynevezett háromszakaszos fejlődési elmélet szerint az ősember mindenütt vadászattal és halászattal szerezte meg eledelét. Később az ember megszelídítette a szükséges

IV. Mindennapi kenyérünk.

51. A kenyér eredete. Miként a kása és a pép megvolt már a gyűjtögető korszakban, mert nem más, mint sűrűbb módosulata a tört magvakból készült levesnek, azonképen a kenyér eredete is visszanyúlik a kásakorba. Említettük, hogy már a kásakor embere némely pépet sütvé fogyasztott s ez a sült pép, az úgynevezett málé, a kásafogyasztó népek és néposztályok körében ma is kedvelt eledel. A sült pépnek egyik alakja, a lepény, szintén közkedvelt étele a kásafogyasztó néposztályoknak s a lepény tulajdonképen közvetítő kapocsnak tekintendő a pép és a kenyér között, mondjuk a lepény a kezdetleges kenyér, amelyben a kenyérnek sok tulajdonsága megtalálható.

Természetesen a lepénytől a mai fehér kenyérig hosszú az út, amelynek fontos állomásai vannak. Nem is egyenes ez az út. Már az ókori civilizációk elindultak rajta, aztán minden civilizációs korszak újra kezdte. Első állomását mindenesetre ott kell keresnünk, ahol általában az Óvilág nagy civilizációjáét, tehát valahol Mezopotámia földjén a szumir kultúrában. Ettől átvették az egyiptomiak és babiloniaiak, ezektől a görögök és később a rómaiak s Rómától a modern Európa, ahonnan a világ minden tájára szétterjedt.

Az emberi fejlődés hajtóerői sokkal mélyebben fészkelnek, hogysen könnyedén meghatározhatók lennének. Hogy miért tért át a civilizáció fejlődésével az ember a kásáról, pépről és máléről a lepényre és kenyérre, nem állapítható meg, de e folyamat legfontosabb kísérő jelenségeit jól ismerjük. Az első ezek közt az áttérés a kapás-mívelésről a szántóföldi gazdálkodásra, az ekés föld-

mívelésre, amely a nagyban való földmívelést tette lehetővé. Az állattenyésztésnek és a szántóföldi gazdálkodásnak kétségtelenül Mezopotámia a hazája.

Miként a kapás növénytermesztés már csak százakra szállította le a fontos tápnövények számát azokról az ezrekről, amelyek a gyűjtögető gazdálkodás korában szerepeltek, azonképen a szántóföldi mívelés néhányra csökkentette az elsőrendű termesztett növények számát s e néhány között is első helyet juttatott a búzának. A búza előtérbe nyomulása és a kenyér hódító útja között szerves az összefüggés, mert csak a búza volt alkalmas arra az összes termesztett növények közt, hogy lisztjéből kenyeret süthessen az ember és a kenyeret végül olyan fontos élelmezési cikké fejlessze, mint fejlődött mindenütt a nagy civilizációkban a történelem folyamán.

A búza előnyeinek felismerése, miként a különféle civilizációk már ismertetett különféle búzafajtái bizonyítják, nemcsak a civilizált népek közvetlen hatása alatt ment végbe, hanem azt kell mondanunk, hogy a civilizáció bizonyos fokon mindig eljutott a kenyérkérdéshez és ezzel a búzakerdéshez. Amint pedig felismerte a búza előnyeit, nyomban háttérbe szorult a többi termesztett növény, az alsóbb néposztályok eledelévé süllyedt mindenféle kása és pép. A középeurópai civilizáció csak annyiban tért el ettől, hogy a klíma hatása alatt új liszt- és kenyérnövényekkel szaporította a termesztett növények számát, a rozssal. De a rozs sohasem győzhette le a búzát, sőt éppen a legújabb búzanemesítési törekvések és eredmények élénken tanúsítják, hogy az ember a mérsékelt öv északibb részében is igyekszik meghonosítani a búzatermesztést, hogy ott is meglegyen a mindennapi búzakenyere.

A kenyér tökéletesítését különféle műszaki eszközökkel igyekezett elérni az ember. Ezek közt legősibb és legfontosabb az őrlés és a sütés műszaki fejlesztése. A mai ember megcsodálja kívülről korunk hatalmas gőzmalmait s kedvvel nézegeti a péküzemek kirakatainak étvágygerjesztő

süteményeit, de már nem gondol arra, hogy milyen rendkívül egyszerű kezdetből indultak el ezek a gépiesített üzemek s hány évezred vívmányaira volt szükség, amíg mai tökéletességüket elérhették. Nem utolsó sorban a természettudomány eredményei is hozzájárultak a kenyér fejlődéséhez. A siker ismerete nélkül nem lehetne sütni olyan szép magas és könnyű kenyeret, mint ma már megszoktuk. Az élesztőgombák ismerete nélkül pedig napjainkban is ehetnők a régi savanyú kovászos kenyeret, amelytől egyre nagyobb tömegek szoknak el s amelyért napjainkban úgy szoktak síkra szállani a konzervatív és a jövőtől irtózó kispolgári kedélyek, mint hajdan a régi rómaiakban a szigorú Cato és a mindentudó Plinius a kenyérrel szemben dicsérte a kását és a pépet,

52. Az őrlés. A kásakorban kétféle módon tisztították és aprították a lisztes magvakat, vagy mozsárban vagy kövel. Valószínű, hogy mindkét módszer egyformán ősi, de a mozsárnak nem ismerjük maradványait ősi időkből, mert a mozsár mindig fából készült s így nem tarthatott évezredekig az anyaga. A modern gabonafélék polyvái lazán fekszenek a szemre, a régi gabonafélék polyvái azonban olyan szorosan hozzátapadtak, hogy leválasztásuk sok munkával járt. Ahol azonban még termesztik ezeket a kezdetleges gabonaféléket, mint például a kölest, tönkölyt stb., ott a mozsár sem hiányzik. Ezek a mozsarak csak két darabból állanak, egy kivájt fatörzsdarab a mozsár teste s egy nehezebb bot az ütő, amellyel addig verik a mozsárba öntött s néhol különféleképpen előkészített, például gyengén pörkölt gabonát, amíg a polyvák leválnak a szemről.

A gabonaszem durva felaprítására, törésére szolgált ősidőkben a lükü és a kölyű. Mindkettő annyiban különbözik a mozsártól, hogy törőjét nem kell nehézkesen emelgetni, hanem egyszerű szerkezet megkönnyíti ezt a munkát. A kölyűn lábbal dolgozik az ember. Ahol a műszaki vívmányok még nem terjedtek el nagyobb mértékben,

mint például Kínában, Japánban, ott a kölyű napjainkban is gyakori és sokféle módosulatban látható. (35. kép.) Ter-

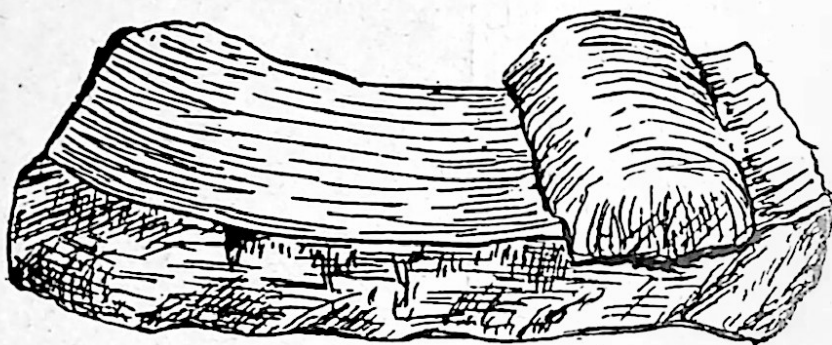


35. kép. Vízierővel hajtott kölyű Japánban.
(H o k u s a i rajza nyomán.)

mészeten mozsárban, lüküben és kölyűben csak darává aprítható a gabona, vagyis ezek az eszközök a kásakor legjellegzetesebb szerszámai, amelyek olyan mértékben

szorultak vissza, amelyen mértékben hódít magának teret a kenyér.

Kővel is szokás magot törni. Napjainkban is kövön és kővel törik a keményebb héjú terméseket, mint például gyermekek a diót, mogyorót. A polyvás gabonafélék tisztítására ilyen kövek kevésbé alkalmasak. A kővel nem törni, hanem őrölni kell a gabonát, miként ősi idők, a neolitikus kor óta szokásos. A lényeg ebben a tekintetben a múlt századig nem változott a gabonaőrlésben, mert a múlt századig két kő között őrölték lisztté a gabonát, csak a hajtóerő és kihasználása tökéletesedett évezredek



36. kép. Újkőkori őrlőkő Sziléziából. (Mertins nyomán.)

folyamán. A múlt században a hengermalom feltalálása kiküszöbölte az ősi követ az őrlésből.

Az őrlőkő ma is minden kezdetleges népnek egyik legfontosabb szerszáma s az volt már a neolitikusban is. Európa legtöbb neolitikus leletei közt megtalálták (36. kép), így természetesen Magyarországon is nagy számmal került elő. Használatát is jól ismerjük, mert az élő kezdetleges népek körében ma is tanulmányozható s az utazók sokszor le is írták. Afrikában nincsen olyan bennszülött, akinek háztartásában hiányozna az őrlőkő. Az őrlést itt asszonyok végzik, miként már az ősi Egyiptomban is azok végezték. Az amerikai indiánok őrlőkővel aprították meg a kukoricát. A régi Mexikó népeinek hagyatékában sok nagyon díszes és három lábra állított őrlőkő maradt.

A neolitikor eme rendkívül kezdetleges találmánya nehéz munkát kíván az embertől. A civilizáció fejlődésével állandóan megnyilatkozott az a törekvés, hogy valami módon megkönnyítsék az őrlés munkáját, később pedig hogy teljesen más erővel pótolják az emberi erőt. Az első lépés volt ezen az úton a forgató karral ellátott kézimalom megszerkesztése (37. kép). Ez ugyan nem sokat könnyített az emberen, de legalább kiadósabbá tette munkáját. A forgató karral felszerelt kézimalmok az ókori nagy civilizációk

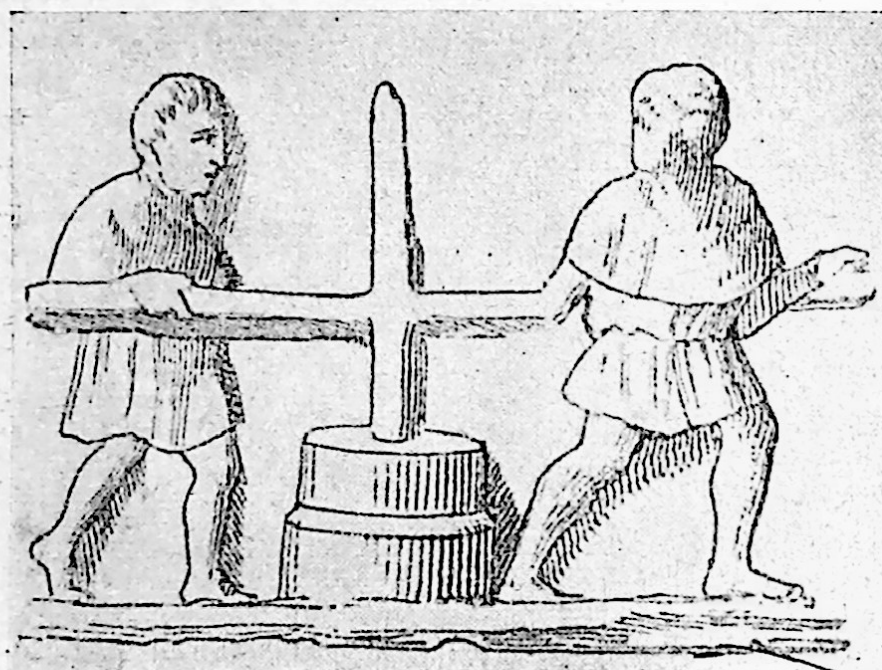


37. kép. Keletázsiai kézimalmok: a baloldali példány Kóréából, a jobboldali Kínából. (Maurizio nyomán.)

vívmányai, ilyeneket használtak Görögországban és Rómában is. Az őrlés nehéz munkáját itt főként rabszolgák és kényszermunkára ítélték végezték. A katonák kis kézimalmokat hordtak magukkal, hogy bárhol megőrölhessék a gabonát. A mozgó kő forgatására a tengelyt négyyszögletű lyukba a középre állították s a tengelybe kereszttrúd alakjában illesztették a fogókart, melyet ebben az esetben két ember is foghatott (38. kép).

Középkori eredetűek a székre állított és a kő szélén forgató karral felszerelt kézimalmok. Ilyenek még ma sem egészen vesztek ki a használatból, szegény szláv falvak-

ban még láthatók. A kő szélén megerősített forgató kar vagy rövid volt, mint a mai kukoricadarálók karja, vagy pedig hosszú s ebben az esetben a másik végét valahol a mennyezeten erősítették meg (39. kép.). Régi leírásokból tudjuk, hogy ezeken a középkori házimalmokon is a lányok és asszonyok öröltek. Magyarországon is használták a középkorban ezeket a nehézkes kézimalmokat. [Napjainkban



38. kép. Római házimalom; dombormű a vatikáni múzeumban. (Maurizio nyomán.)

ilyenek már ritkán láthatók, de például a jáki gerencsér ma is így őrli a mázat.

A középkori kézimalomhoz fűződik egy régi magyar idillikus jelenet emléke, amelyet a nagyobbik Szent Gellért-legenda őrzött meg számunkra. Szent Gellért magyarországi útján egyik éjjel arra figyel fel, hogy egy nő dolgozni kezd a kézimalmon, amelynek ütemes zúgását énekével kíséri. A legenda latin szövegének symphonia ungarorum kifejezése ma már szinte fogalomká lett, mert benne keresik az első világi magyar népies dal emlékét.

Trócsányi Zoltán kimutatta, hogy a legendában említett symphonia ungarorum, függetlenül attól, milyen korban írták le a legenda eme részét, nem lehet más, mint munkadal, közelebbről őrlődal, amilyen ma is nagy számban él és terem ott, ahol az őrlőkövek és a kézimalmok még divatban vannak. Hogy Európában maradjunk, csak a lettekre és litvánokra hivatkozunk, akiknek sok munkadalát jegyezték fel és fordították le. Egy XVII. századi német útirajzban könnyű megtalálni



39. kép. Középkori kézimalom rajza XI. századi angliai kódexben. (F e l d h a u s nyomán.)

a symphonia ungarorum párhuzamát: „...die Weiber und Mägde, welche auch des Morgens vom andren Hahnen-geschrey bis es taget, bey der Hand-Mühlen, da das Gesumme der Hand-Mühlen ihnen zum Bass und Fundament dienet, musiciren. Die Materie ihres Gesanges oder vielmehr Geheules, sind Buhlen-Lieder, sie handeln auch von solchen Sachen, was ihnen nur einfällt und vor Augen stehet“.

A munkadal természete, hogy a munka és a dal üteme párhuzamos, a dal kíséri a munkát s iramban tartja ütemét. Hazánkban a kézimalmok kipusztulásával kivesztek az

örlődalok is. Másféle munkadalunk is kevés ismeretes. Ilyennek tekinti Trócsányi a szítáláskor énekelt közismert alábbi verssorokat :

Szita-szita péntek,
Szereda csütörtök,
Zabszerda.

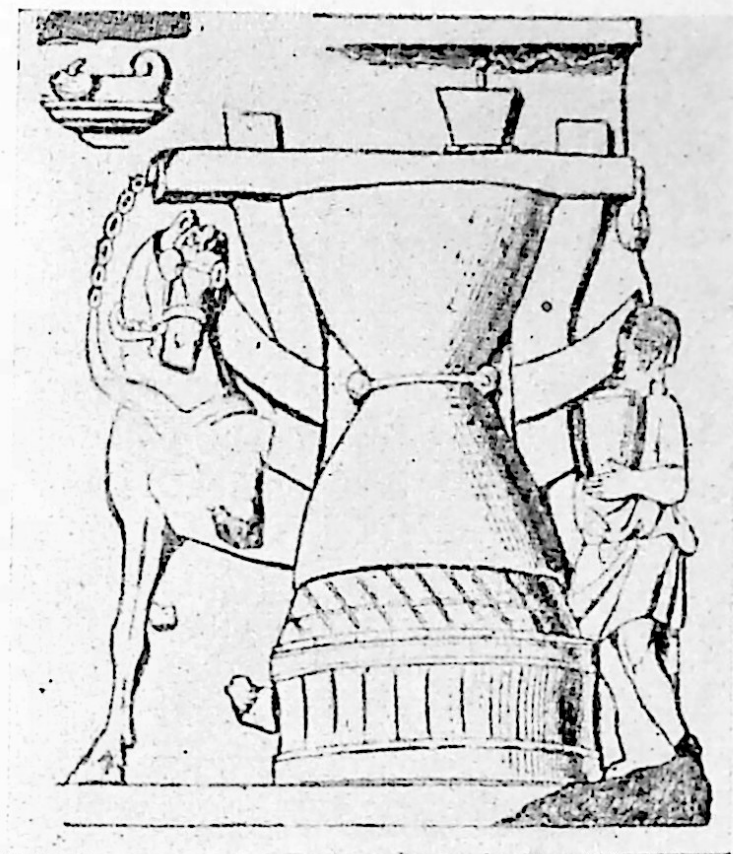
Valószínű, hogy eredetileg a munkadalok szövege főként ilyen a munka tárgyával összefüggő képekből, semmint szerelmi epekedésekből állott, a szerelem csak az újkorban vonult be a munkadalokba. Hogy a magyarság munkadalai milyen eredetűek, senki sem vizsgálta, legkevésbé sem valószínű, hogy a honfoglalás előtti korból származnának.

Az emberi erőt alkalmilag már az ókori civilizált népek igyekeztek helyettesíteni az őrlésben is állati vagy természeti erőkkel. Japánban például már a kásakor jellegzetes kölyűinek mozgatásához igénybe vették a vízi erőt. Az állati és a vízi erő felhasználása a malom hajtására ismeretes volt a régi Rómában, sőt részben már Görögországban is, de sem a lóval (40. kép.), sem a vízzel hajtott malom nem terjedt el, mert az ókor ragaszkodott a rabszolgasághoz. Amint azonban a kereszténység meghozta az új erkölcsöket s megindult az ember felszabadítása, nagy fejlődésnek indult minden műszaki találmány, így a malom is.

A középkor már általánossá tette az állati és természeti erőkkel hajtott malmok használatát, Európában mindenfelé elterjedt a szárazmalom és a vízimalom, sőt felfedezték a szélmalmot is. Az állati erővel hajtott, úgynevezett taposómalomnak különleges változata volt az, amelyhez az állatot a forgó kerékbe zárták. Ilyen célra főként a kecskét használták. A község malma a középkortól kezdve fontos szerepet játszott a közéletben, mert az őrlés hosszú várakozási ideje alatt bőven volt idő az eszmecserére. A „malom alatt“ ma is közismert, bár már

idejét mult kifejezés, amelyet a gőzmalom feltalálása semmisített meg.

Az emberi életmód színvonalának emelését nagy lépésekkel szolgálta a barokk-kor. Ebbe a korba nyúlik vissza az őrlés tökéletesítése, a magasőrlés feltalálása. Hajdaná-



40. kép. Száraz malom Rómában ; dom-
bormű a Chiaramanti-féle múzeumban.
(Maurizio nyomán.)

ban a malomkövek olyan közel állottak egymáshoz, hogy a gabonaszemet egyszerre szétmorzsozták. Ennek az a hátránya, hogy a korpa elválaszthatatlanul összekeveredik a liszttel. Franciaországban a XVIII. század elején végezték az első kísérleteket a magasőrléssel, vagyis a malomköveket olyan távolságra állították be, hogy előbb csak grizzé őrlte a búzát, az örleményből ilyenképen könnyen

ki lehetett tisztítani a korpát. Finom lisztté csak a korpától megtisztított grízt örölték.

A XVIII. század második felében új hajtóerő jelentkezett, a gőzgép, amely csakhamar a malmokba is bevonult s a mult században végleg legyőzte a többi hajtóerőt. Magyarországon 1836-ban Sopronban épült először olyan malom, amely a gőzgépet felhasználta, de első igazi gőzmalmunk az 1838-ban alapított pesti hengermalom volt. További alapvető találmány a malomiparban vas-henger alkalmazása a malomkö helyett. A hengermalmot Svájcban Helfenberg úttörő kísérletei után Sulzberger, zürichi mérnök 1834-ben vezette be a gyakorlatba a hengerszék megszerkesztésével.

52. A tiszta búza. A közmondás a galambbal kapcsolatban szereti emlegetni, de mértéke lehet az emberi ízlés fejlődésének is. Mentől kezdetlegesebb valamely nép vagy vidék táplálkozása, annál tisztátalanabb a búzája, amelyből lisztjét készíti, kenyerét süti. Például a göcseji kenyérről ez olvasható: „A tészta megkelesztését — írja Gönczi — nem ismerték. A hetvenes évek előtt csak a paraszt-örlés (daraörlés) járta. Némelyek megörölt búzapolyvából, tiszta bükkönyből, mások rozs- vagy kukoricalisztből sütöttek kenyeret. A lisztbe többféle anyagot belekeverték, vadócot, lenbugát, ledneket, bükkönyt, zabot, hajdínát, polyvát, babot, kukoricacsutkát, szőlőtörkölyt. Ezeket hordóba tették, letaposták s úgy vitték a malomba. Az ilyen kenyér, amelyikbe sót sem tettek, olyan volt, mint a sár“. A föntiekben gyakran találkoztunk azzal a jelenséggel, hogy régi időkben nem nagyon tisztították meg a gabonát, a búzát sem.

Amint azonban valamely nép elindul a civilizáció útján, nyomban felfedezi a tiszta gabona értékét és mentől előbbre halad kulturájában, annál élesebb különbséget tesz a gabona és gyom között. A kettő szétválasztására, a gabona tisztítására sokáig nagyon egyszerű eszközök szolgáltak. Általános módszer a könnyebb gyom-

magvak és a különféle egyéb könnyű tisztátalanság, például a polyvák, kalásztöredékek eltávolítására a szelelés. A gabonát magasra tartott kézből (kosárból) kiöntik s a szemek lehullása közben a szél kifújja közülök a könnyű részeket. Másik tisztító módszer a rostálás. Megfelelő lyukacsosottságú rostán a gabonától eltérő alakú és nagyságú gyommagvak áthullanak, a gabona nem. A rostaalj (ocsú) állati takarmány.

A modern gabonatisztító berendezések lényegében véve ezeknek a módszereknek fejlettebb módosulatai. Egyszerűbb gépek szolgálnak a raktári tisztításra, bonyolultabb tisztítógépekkel dolgoznak a malmok, ahol az őrlés előtt szintén tisztításnak vetik alá a megőrlendő gabonát. A nehezebb gyommagvak kiválasztására és eltávolítására szolgáló gépeknek triőr, magyarul rostagép a neve. A malomiparban a gyommagvak eltávolítását előtisztításnak nevezik, ehhez tartozik a vashulladékok eltávolítása is, amelyek cséplés közben kerülnek a gabonába. Erre a célra mágnest használnak. Az előtisztítást követi a főtisztítás, vagyis a gabonaszem szakállának s a csirának eltávolítása, esetleg a gabonaszem mosása.

A gabona tisztasága különösen fontossá lett, mióta tudjuk, hogy a gyommagvak közt mérgesek is vannak, amelyek már sok esetben okoztak veszedelmet. A modern ember már annyira megszokta a tiszta búzát és tiszta kenyeret, hogy a kenyérfűszerektől is idegenkedik, holott régebben alig-alig készült kenyér fűszer nélkül. Néhol azonban még ma is kedvelik az édesköményes kenyeret, legelterjedtebb a fűszeres kenyérművek közt a közönséges köménnyel meghintett kifli.

Hajdanában kenyérfűszernek számított a csormolya (*Melampyrum arvense*) is. Ha ennek a magja a lisztben marad, ibolyaszínűre festi a kenyeret. Festékét rhinanthocyannak nevezik, amely más rokonnemzetségek (pl. *Alectorolophus*) fajainak magvában is megvan. Magyarországból Moesz Gusztáv írt le csormolyás

kenyeret. „A hontmegyei Letkés község vidékén olyan kenyeret mutattak nekem — írja M o e s z — melynek színe sötétibolyaszínű volt. A lakosság nem szükségből eszi ezt a határozottan csúnyaszínű kenyeret, melyet csörmölyés kenyérnek nevez, hanem azért, mert kedveli“.

A csörmölyát napjainkban is teljesen ártalmatlannak tartják, ellenben mérges növény hírébe jutott a vadóc, vagy „bolondbúza“ (*Lolium temulentum*). Sok jel arra vall, hogy hajdanában ez a növény is a kenyérfűszerek közé számított. Bódító hatását nem tartották veszedelmesnek, hanem inkább élvezték. Mikroszkópi vizsgálatok kiderítették, hogy a vadóc mérgét, a temulint, nem a vadóc, hanem a szemtermésben élősködő *Ciboria temulenta* nevű gomba termeli, tehát csak az a vadóc „bolondbúza“, amelyben ez a gomba élősködik. Régebben nem egy sörfőző vadócot kevert a malátába, hogy a sör bódító hatását fokozza.

A legközönségesebb mérges gyom a gabonában a konkoly (*Agrostemma githago*). Jellegzetes rózsaszínű virágai éppoly díszei a gabonaföldeknek, mint a kék búza-virág. Sötétbarna magja annyira különbözik a gabonaszemtől, hogy könnyen megtsítható tőle. Mérge a szaponinok közé tartozik, emberre és a szárnyasokra már kisebb mennyiségben ártalmas, ellenben egyes állatok nagy mennyiséget elviselnek belőle ártalom nélkül. Magyarországon, ahol konkolyt bőven tartalmazó rostaaljat gyakran etetnek hízódisznókkal, D é g e n Á r p á d foglalkozott a konkolymérgezéssel. Úgy látszik, hajdan a konkolytól sem irtózott olyan mértékben az ember, mint korunkban, kenyérbe is sütötték kis mennyiségben, főként azonban pálinkát főztek belőle. Oroszországban a kormány is megengedte egy időben, hogy a katonakenyérhez konkolyt keverjenek.

Leghíresebb a mérges gyomnövények közt az élősködő anyarozs (*Claviceps purpurea*), amely főként a rozson él, de más gabonán is előfordul, sőt gyakori vadon-

termő füveken is. A gabonaszem helyén fejlődő telelő teste, amely *Secale cornutum* néven ismeretes, sötétlila, s Mátyus szerint varjúkörömhöz, Veszelszki szerint csókakörömhöz hasonlít. Mikor az időjárás kedvezett az anyarozs fejlődésére, a rozstermő vidékeken, ma már csak Oroszországban, hajdan Európa nyugati felében is, járványszerűleg lépett fel az anyarozsmérgezés idült alakja, mert az anyarozst beleőrölték a lisztbe s a kenyérrel eljutott az ember testébe. E mérég hosszabb ideig tartó fogyasztása kétféle módon okoz kárt a szervezetben. Egyiket bizserkórnak, a másikat üszkösödésnek nevezik. A bizserkór bizsergés érzetével kezdődik a kéz és láb ujjain, majd áterjed ez az érzés a karokra, lábakra, arcra, nyelvre és garatra, később fájdalom érzete jelentkezik, erre érzéketlenség következik, azután különféle izomcsoportokban görcsök lépnek fel. Végül a beteg végelgyengülésben elpusztul. Az üszkösödés hasonlóképen kezdődhet, de néhány hét múlva a kéz- és lábujjakon, fülön vagy orron orbánchoz hasonló vörös szín jelentkezik, a közepkorban ilyenkor e betegséget szent tűznek és Szent Antal tűzének nevezték. A vörös színű részek idővel elgennyednek, elfeketednek, majd vékonyabb-vastagabb rétegekben elhalnak és fájdalom nélkül leválnak a testről (41. kép).

Az anyarozs által okozott tömeges mérgezések természetesen csak a rozstermesztés elterjedése óta lehetségesek, vagyis a bronzkorban kezdődtek. Az első ismert történelmi adat: Limoges 591. Ekkor állítólag 40.000 ember vesztette életét anyarozsmérgezés következtében. Sok járványszerű anyarozsmérgezésről maradt adat Franciaországból, Spanyolország északi részéből, a Rajna vidékéről és Svájcban. Franciaországban Szent Antal szerzetesei védőszentjükről nevezett tiszta búzakenyeret osztogattak a betegeknek — innen a Szent Antal tüze név —, akik meg is gyógyultak, amíg ezt a kenyeret ették, aztán hazatérve újra megbetegedtek, mert újra anyarozsos kenyeret fogyasztottak.

Magyarországon nem volt gyakori az anyarozsmérgezés s inkább csak a nemzetiségi vidékeken lépett fel. A legutóbbi, 1908. évi tömeges anyarozsmérgezési esetről ezt olvassuk Magyar - Kóssa Gyula tudósításában: „Ez a belényesi vagy vaskóhi endémia több tekintetben érdekes. Az ottani oláh lakosság körében valószínűleg már régebben is lappangott a betegség, amelyet ők az ördög munkájának tartottak. A beteg embert az ő hitük szerint az ördög szállta meg. Az anyarozsot az oláhok kellemes íze miatt nagyon szeretik s nemcsak, hogy nem



41. kép. Anyarozsmérgezés (ergotismus gangraenosus) következtében elüszkösödött és levált ujjrészlet. (T a u b e nyomán.)

rostálják ki a gabonából, hanem éppen ellenkezőleg, az anyarozssal készült kenyéren kapva kapnak. Úgyhogy e járványszerű belényesi eset alkalmával is teljesen kárba veszett a hatóságok minden értelme és jóakarátú felvilágosítása“. A XVIII. század végén többfelé pusztított nálunk az anyarozsmérgezés, így 1786-ban Baranya-

megyében, 1788-ban Győr- és Komárommegyében.

Kenyérfűszerrel is juthat mérges gyommag a szervezetbe. Somorján történt 1909-ben, hogy a karácsonyi ünnepek alatt sokan mérgezés tünetei közben megbetegedtek. A mákoskalács vált gyanussá és D é g e n Á r p á d vizsgálatai derítették világosságot a rejtélyesnek látszó esetre. Az történt ugyanis, hogy a somorjai fűszerkereskedőhöz oroszországi mák került, amelyben 1.7% beléndmag (*Hyoscyamus niger*) volt s ez okozta a tömeges mérgezést. Oroszországban a belénd gyakori gyomnövénye a máknak s így kerül magja a mák közé.

A vetőmagvizsgáló állomáson megvizsgált minták közt négy esetben 100 gramm mákban 1645—3450 beléndmag volt, holott már 80 mag is mérgezést okoz.

54. A tészta. A liszt nyersen is fogyasztható s hogy így is kedves eledel volt, bizonyítják azok a rendelkezések, amelyek az őrlést végző rabszolgákra vonatkoztak. Ezeknek a száját az ókorban bekötötték, hogy ne ehessenek a friss lisztből. Általában azonban kezdettől fogva vagy főzve, tehát pépalakban, vagy vízzel (tejjel) összekeverve, vagyis mint tésztát fogyasztották. A vízzel kevert liszt tésztává gyúrva bizonyos vegyi folyamatokon megy át, amelyek emészthetőségét elősegítik s ezt az ember már nagyon korán észrevette. Itt most csak a legszorosabb értelemben vett, mondjuk, a legkezdetlegesebb és leg-egyszerűbb tésztáról, a gyúrt és főzve fogyasztott tészták nyersanyagáról lesz szó.

Úgy látszik, ezeknek a tésztáknak tulajdonképen a kemény búza területe az igazi hazája. Van is valami összefüggés a tészta és a kemény búza közt, mert a kemény búza lisztjéből készülnek a legjobb tészták; mentől gazdagabb ugyanis a liszt sikerben, annál jobban elviseli a belőle készült tészta a főzést, anélkül, hogy szétázna. A közönséges búzának csak kontinentális alakja, tehát az orosz búza, alkalmas főtt tésztához. A rozsliszt egyáltalában alkalmatlan erre a célra, azért rozsvidekeken nem ismerik a főtt tésztákat, vagy idegenből hozzák a szárított nyers árút.

A régiek a tésztát nehéz ételnek tartották, Mátyus is ezt tanítja a tésztáról: „jegyezzük meg, hogy mindazok, akármilyen névvel neveztesse, az egészségnek több kárt tesznek, mint hasznot.“ Ez ugyan túlzás, de kétségtelen, hogy a főtt tészták, vagy „tésztafőzelékek“ — mint Mátyus írja —, nem tartoznak a könnyűételek közé s ez magyarázza, hogy történetileg a középhelyet foglalják el a kása és a kenyér közt s a kenyér terjedése épúgy visszaszorítja a főtt tésztákat, mint a kása- és pépeledeleket.