

1
" Lähme seenite! "

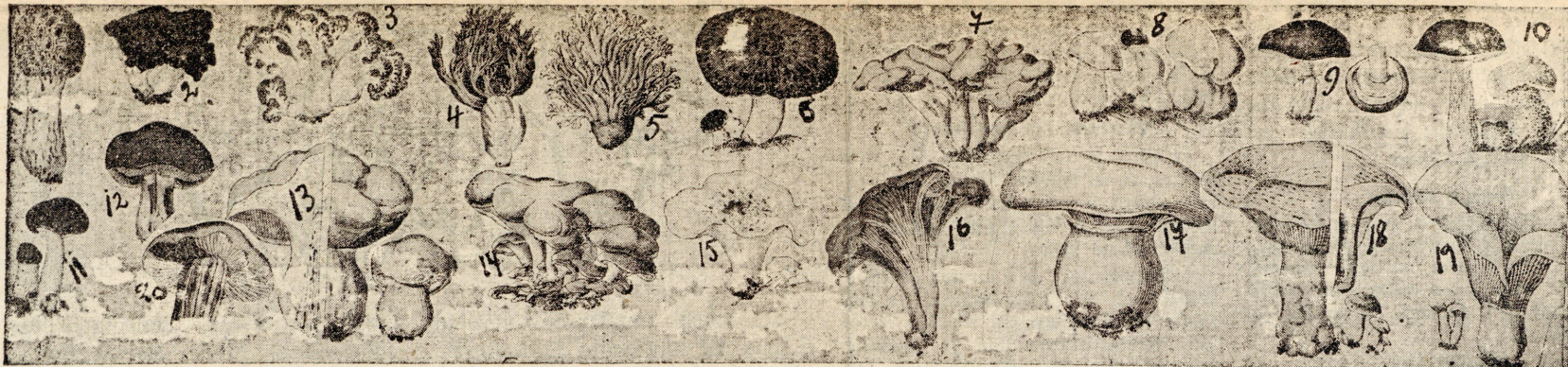
S.W.

25.

Taluperenaine

„Lähme seenile!“

Paarkümmend söögiseene sorti, mis meil kasvavad, kuid mida ei tarvitata. Mida saab seenest valmistada.



Räes on seene aeg, kus perenaised oma söögiretseptide ja talviist toidu tagavara mitmekesistada võivad. Praegu on seeni veel vähe, sest kuiivad ilmad ei ole neile mahhi annud tärkamisjaks. Sellest on ka ütelnud tulnud, et seeni tänasvõu vähe on. Paistab, et see väide üldiselt paika ei pea. Aeg on seenteks ikkagi veel varajane ja õige seente aeg tuleb vast nädala paari pärast. Kui vihma tarvilisel määral tuleb, siis on oodata ka seene saaki.

Seenel on küllalt suur tähtsus söögilaardil nii maal kui linnas. Mitte niivõrd suur tähtsus tema toidu sisalduse mõttes, kui just toidu liha ja maitseainena. Seeni on võimalik mitmesuguste toitumise juures tarvitada, neid salatina ja iseseisva toiduna lauale andes. Meie oleme vähe rõhku pannud seente kogumisele ja alalhoidmisele talveks. Wenelased selle asemel on seente peale maiad. Nad arvasid seent isegi väetoiduks, lihasdes jeda mitmesugustele söökidele liha asemel, kuna meie seent aga ainult lihaga ostmiseks tarvitada.

Ka fakselased peavad seentest suurt lugu. Sellest siis ka tuleb, et seal tarvitatakse palju rohkem sorte seeni toiduna kui meil. Väga suur osa nendest seentest, mida meie söömatuks peame, leiavad seal tarvitamist. Seal jäetakse söögiretseptist kõrvale peaaegu ainult mürgised seened. Maainimesed meil korjavad õige väheseid sorte seentest, pidades teisi ülejäänud mitmesugusteks. Nii näit. ei korjata maal mitmel pool isegi kuteiseeni ega puravikke, kuna need seened linnades hinnas on ja suure tarvitajaskonna leiavad, eriti viimased.

Et ülemaadest saada, mis suguseid seeni söögiks tarvitada võib ja kuidas nad välja näevad ja kus nad kasvavad, selleks allpool need read.

Õige pealt mõistmise kõne alla võtta mürgel seeni. Sellesse perekonda

kuuluvad mitmed liiki söödavad seened. Paremad neist on meile tuntud söödav seen

Söögimürkkel ehk Ichmanisa (*Morchella esculenta*), mis varakemadel kannikestel ja kellukestel õitsemise ajal kõrgemal kohal, haas ja puuhunnukite asemel. Teda jüüakse värskest, kuid võib ka kuitatutult talveks hoida (pilt nr. 1).

Teine söögiks tarvitatav seen on rimošipes. Kasvab aprilli lõpul ja on saadaval kuni mai keskpaigani. Kasvab salvilisel ehk rammusal, niiskel maa maal; armastab rohkemist päikest ja sellepärast võime leida teda päikese paistelistes kohtades. Mõnel aastal on neid väga palju, teisel aga väga vähe ning mõnikord sugugi ette ei tule.

Brunnseen (*Gelbella esculenta* nr. 2). Kasvab aprillis ning mais ning jälle sügisel, vahel ka suvel väga soojade ning vihmaste ilmadega. Ta armastab kasvada oksapuu metsades all, varjulistes, niisketes kohtades. Vahel võib leida teda ka viikapur aedades.

Klavaria (*Clavaria Botrytis* nr. 3) kasvab tammikutes kui ka segametsas, keht samal ja rohtu, on saadaval varakemadel, kuna sügisel harvem ette tuleb. Teda korjatakse noorelt, kus tal hea maitse, kuna vanalt läheb kiuduliseks, veijiseks ning mõrudaks ja ei ole tarvitamiseks enam kõlblik.

Rohkem lihvase maa peal, oksapuumetsa all ja rohkem sügisel ilmuvatest seentest oleks nimetada:

Korall (*Clavaria coralloides* et *flavia*). Need on jällegi söödavad ja kiuva ilmaga korjatatavad.

Kudeseened. (*Gydnium repandum* nr. 6 ja *Gydnium repandum* var. *flavidum* nr. 7). Mõlemad kasvavad terve suvi läbi ning sügisel leht- ja oksapuu metsa all rammusal, lihvase maal. Neid on väga kerge ära tunda oma lihavate okastega mürgi alumisel küljel.

Puravik ehk päakseen. (*Boletus edulis* nr. 8), mis kasvab valgurikas leht- ja oksapuu metsa-

des kõrgetel, mägistel jambal ja rohuga kasvavil kohtadel. Eriti armastab elutseda tammeha lähedal. Mürgel ja soojal suvel leidub teda väga suurel arvul. Ta on üks parematest söödavatest seentest, kahju ainult, et ta tugev, ussitate ja teiste puulaste poolt juba maapinnale tekimisel hävitatud saab.

Kollane puravik, kare puravik ja kollane. Nr. 9, luteus, kollane, sagedasti leidub seen, nr. 10, scaber ja nr. 11 scaber aurantiacus, on söödavad seened. Viimast nimetatakse kaarikseen, pruuni kuni ookerkollase ja orangerkollase mürgiga on eriti tuntud oma kareda, jämeda musta kõrge varrega.

Wiltjas (nr. 12 *Hydromenthus*). See on pruun seen, sammetpehme korraga, varrel on punakaspruunid nõõbid. Seen ise on valkjase lihaga, mis aga ruttusinkjaks muutub. Puik on rohkeas kollane.

Riipea kui see seen vananeb, on ta söögiks kõlbmata, kuna ta noorelt väga maitsev on.

Lambatatt. (nr. 13. *Capidus*). See on väga maitsev seen, mis kasvab terve suvi läbi vaimul, kraatvikallastel, lehtpuumetsa all. Noorelt on ta ussibel ja putukatel maustoiduks, millepärast ta lastu tatistatud.

Rännuseen (*Arctomidorus* nr. 14) kasvab suvel ja sügisel. Kõige rohkem leidub teda oksametsades. Kasvab gruppide mürgi koos.

Sahuseen (*Ovinus*, nr. 15) kasvab leht- ja oksapuu metsades sügisel. Ta on söödav, ka koguni toorelt. Armastab lihvast maapinda. Ta on valget ehk kollakat värvi, valge lihaga.

Kufeseen. (nr. 16, *cibarius*), kasvab oksapuu metsa all ja saada juba vara suvel. Värvilt kollane.

Vihaseen. (*campestris*, nr. 17). Oma lihava mürgi ja tiheda putke tõttu paistab ta teistest eralduna silma. Ta on väga maitseva lihaga. Kasvab sügisel.

Kunniiseen. (*Deliciosus*, nr. 18). Kollane puna-

late täpikestega, söödav noorelt. Kasvab noore oksapuumetsa all, kiuval kohal. Samuti ka kadakapõõsaste lähedal. Saadaval hilisügisel.

Mäsa. (*Promilus*, nr. 19). Noorelt valge, valkjaskollase jumega, pärast lähel aga mürgi rohkem kollakas ja kaldub sfokolaadi värvi. Kasvab suvel ja sügisel noores oksapuumetsas.

Paluseen. Paremate söödavate seente hulka kuulub ka veel nr. 20 (sügisel).

Need oleks seened, mida meil vähem tuntakse ja tarvitatakse, kuid mis tarvitamiseks kõlblikud on.

Seente kogumine ja alalhoidmine

Kõige lihtsam viis seente talveks hoidmiseks on nende soolamine, kuid samuti võib igat seent ka äädika ning teiste mürgisidega sisse teha ja kuitatada.

Seened puhastatakse pärast korjamist metsa purust, lõigatakse wartel mullased osad ja waadatakse hooliga selle järele, et seentes usse ei leidu. Suurematel seentel on võimalik ussidel söödud kohti välja lõigata. Järele waadatud seened asetatakse vette, pestakse puhtaks ning pannakse teema. Keetmise juures kõrvaldatakse pealetulev vahvahuks. Seeni lastakse keeda umbes 10 minutit. Peale keetmist valatakse seened sõela peale, et veesi ära nõrguks. Mürgid pestakse neid veel paari korda veega ja puhastatakse viimastest purudest. Mürgid pannakse seened hõredasse kotti ning asetatakse vajutise alla, kus nad seisavad kuni kõik veesi on välja nõrgunud. Mürgid soolatakse nad sisse. Soola võib hästi palju panna, sest siis ei ole karta, et seened halvaks lähewad, kuna vähese soolaga võivad nad ussita minna. Enne tarvitamist tuleb seened hästi läbi keeta, nii et nad magedaks jäävad. Sool ei riku nende maitset sugugi. Seeni on kõige parem soolata puhastesse

puu-annimatesse, milleks kõige kohasem tamme pütt. Peale tuleb panna puhas linane lapp. Selle peal kaas ning kaane peale kerge vajutis.

Teine alalhoidmise viis on kuivatamine. Seentest aetakse nõör läbi ning kuivatatakse väljas õhu käes. Kuivatamiseks valatakse juuremad seened. Vähemaid seent võib välja laudade peal kuivatada. Seen on siis kuivanud, kui tal enam niiskust pigistamisel välja ei tule. Soitakse alal õhku läbi lastavates kastides või korvides, kuival kohal.

Puravikul pudelis.

Puravitud puhtatse puhtaks, lõigatakse kitsasteks viiludeks, pannakse kuivalt kinnises riistas tulele ja lastakse seni tuel olla, kui neil oma leem välja keeb ja nad kofku tõmbuvad. Kallatakse nii lamedale linale laiali, et ruttu ära jahutaksid. Täidetakse pudelitesse ja keedetakse heintes 1 tund.

Seened pudelis.

Õdetakse mistahes söögiseeni. Seened lupatatakse, jahutatakse soelal küma vett üle kallates, hakitakse peeneks, segatakse vähe soola kulla, täidetakse pudelitesse kuni laelani, forgitakse ja keedetakse.

Seenepulber.

Mullast puhastatud ja külma veega pestud ühte liitri seened lõigatakse tükkideks. Plaadile pannakse ford pilti õgi,

õlgedele seeneühtlised, ning pannakse kuivama ahju, pärast leibu. Kui seened täiesti kuivad, tammitakse nad uhmeis puruks või lastakse läbi lihamašina, pulber sõelatakse läbi tiheda sõela ning puistatakse pudelisse. Pudel forgitakse ning lastakse pealt kinni. Seenepulber tarvitatakse lastete ja supide juurde maitseteks.

Puravikulde kuivatamine.

Musad, koidad ussidest puhtad puravitud taabitakse noaga mullast ja sambalast puhtaks, lõigatakse poolteks või neljandikudeks, aetakse nõör läbi ning pannakse tuuletõmbusele ja hästi päritelisele kohale kuivama. Kui on vihmased ilmad, siis lõigatakse puravitud väikesteks tükkideks, pannakse kas kuivatussõeltele eht pergamentdiga kaetud plaadile (mitte pahlult) ning kuivatatakse ahjus. Et õhku juurde pääsaks, jäetakse ahju üts vähe lahti, muudu tõmbuvad puravitud kofse pehmeks.

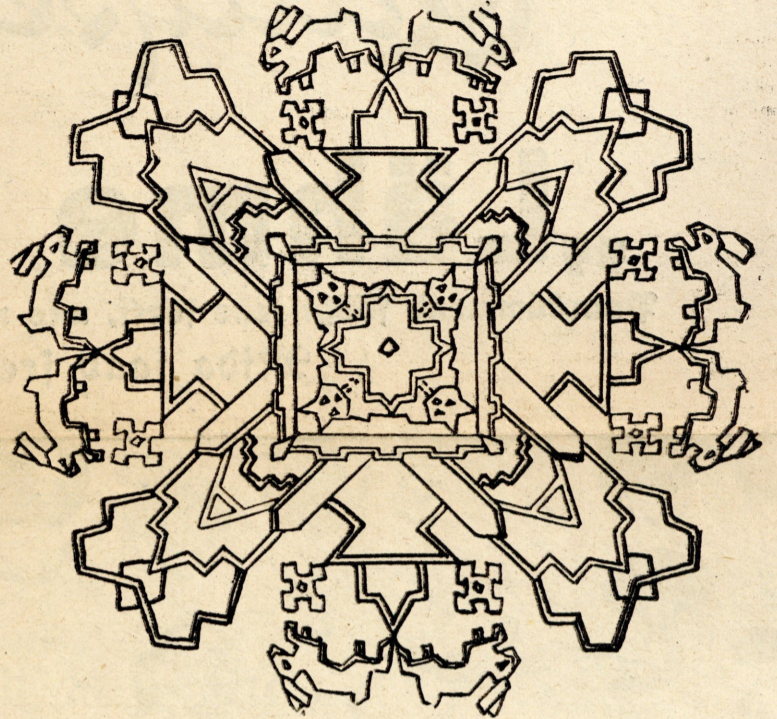
Kuivatatud puravitte hoitakse kinnises purgis kuivas kohas. Enne tarvitamist leotatakse 12 tundi ja keedetakse leotamise vees.

Marineeritud kuufileened.

1 liiter piisefsi kuufileeni, 1 liiter äädikat, 5-6 värsket sibulat, 6-7 tera pipart, 5 tera würtznelki, 3-4 loorberilehte, 2 supilusikat süstret ja maitse järel soola.

Walmistus: ühejuuresed piisefsed kuufileened keedetakse soolvees ja kallatakse sõelale nõrgema. Äädikas keedetakse maitseainelega läbi ja lastakse jahutada. Seened laotatakse purki, kallatakse äädikas jahutamist peale ja sootakse wahapaberiga kinni. Tarvitatakse lihajõõkide juurde salatiks.

Sohwa wõi toolipadja muster.



Käesolew muster on mõeldud sohwa eht toolipadja kaunistuseks. Hästi sobib sarnane padi ka lastetuppa. Padja põhjaks tuleks wõtta kas riips eht omalootud linane riie. Muster tuleb nõeluda järg-

miste wärwidega, walitud DMC wärwikaardi järel, ees- ja sideaalates, perlee lõngadega nr. 8, helesinine - 799; punane - 900; pruun - 435; tumesinine - 930; bees - 422.

Mida leenest saab walmistada

Tooitud puravitud. 2 naela wärsked nõori puravitte, ¼ naela wõid eht raswa, 1 suur sibul, 3 supilusikat jahu eht kuivitud, 1 klaas keewa wett eht lihaleent, 1 klaas hapukoort, pipart soola maitse järel.

Walmistus: Peenendatud sibul praetakse wõi sees läbi, lisatakse siis pestud ja tükkideks lõigatud nõored puravitud (toorelt) juurde. Keedetakse tükk aega, lisatakse jahu eht riivajaia juurde, soola ja pipart maitse järel ja praetakse kofit pruuniks. Lijatakse keew wett eht lihaleem juurde ja lastakse kaane all keeda ¼ tundi. Enne lanale andmist lisatakse wor juurde. Süüakse kartulite ja wärskelurgu salatiga.

Purawiku supp. 3 liitrit purawiku tütte eht ½ liitrit jstetehitud purawikute, 4 supilusikat nisujahtu, ½ liitrit kartuli lõikeid, 1½ klaasi wärsked herneid, 3 munakollast, 3 supilusikat hapukoort, 1 sibul, soola maitse järel.

Walmistus: Seened keedetakse wõi, soola ja sibulaga kastrulis läbi, wõetakse wabufulbiga välja. Sellejama wõi sees pruunistatakse jahu, kallatakse wähehaawal lihaleem juurde. Lastakse wähe keeda, lisatakse herned, kartulid ja seened juurde ning lastakse pehmeks keeda.

Munakollased ja wor hõõrutakse waagnas ära ja kallatakse keew supp wähehaawal jagedes juure. Supiks wõib tarwitada ka teisi seeni.

Seene worm. 4 naela keedetud kartuleid, 1 nael lupatatud seeni, 3 muna, 1 sibul, 3½ klaasi piima, soola ja pipart maitse järel, praadimiseks wõid eht raswa.

Seened peenendatakse ja praetakse sibulaga koos wõi eht raswa sees pruuniks. Koorega keedetud kartulid sooritakse, lõigatakse peeneks ja laotatakse seentega jordaniji wormi. Munad klopitakse piimaga jegi, lisatakse soola ja pipart ning walatakse üle wormi. Wormi kuppelatakse pruuniks ja wõib anda lanale wärskelurgu salatiga.

Seenejalat 1. 1 liiter wäikesti seeni, 1 liiter äädikat, 15 tera pipart, 3 muskaatõit, 8 nelki, 10 tera inglisiwürtsi, soola, ½ klaasi süstret.

Seened lupatatakse ja walatakse äädikas peale. Nii lastakse nõdal aega seista. Siis walatakse äädikas seente pealt kastruist ja keedetakse würtzidega läbi. Soojalt walatakse äädikas uuesti seentele peale. Keetmist korratakse weel paar forda. Seened panna purki ja pealt kinni kofita. Alles hoida külmades ruumis.

Seene salat 2. 600 grammi purawikke eht shampinjone, 2 lusikatäit wõid, 1 sidruni mahi, soola, pipart, äädikat, natuke peent muskaat pähkli.

Seened puhastatakse ja lõigatakse peeneks. Hautatakse wõiga wäikestel tulel mõni minut. Kui jahunud on juba seened, siis pannakse maitseained juurde.

Seene täidis pirukatele. 1 kilo purawikke, wäike sibul, 2 lusikatäit wõid, soola, pipart ja ½ klaasi hapukoort.

Seened puhastatakse ja hakitakse peeneks. Müüd lisatakse seentele juure peeneshakitud sibul, wõi ja hautatakse pajas pehmeks. Lõpiks lisatakse juurde hapukoort, pipart ja sool ning lastakse weel ford keema tõusta. Kui täidis wedel on, wõib jahu juurde lisada.

Seene supp. 200 grammi kuivatatud seeni lupatatakse, keedetakse weega pehmeks ja hakitakse peeneks 200 grammi kuupe tuleb pehmeks teeta 6 liitri weega, lisada sinna juurde 20 gr wõid porgandi tütte, peterjelli, sellerit, 1 sibul ning 10 tera pipart. Pehmeks keedetud ja peeneks hakitud seened praetakse wõiga pruuniks ja lisatakse kuupelele juurde. Seene keetmise weele jageda juurde jahu ning walada supile juurde ja lastakse keema minna. Sõõmise ajal wõib juurde lisada hapukoort.

Purawiku laste. Peotäis sissetehitud purawikke, 2½ klaasi rammuleent, ¾ klaasi walget weini, ½ sidruni mahi, supilusikatäis wõid, supilusikatäis jahu.

Wõi pruunistatakse pannil, lisatakse jahu ja rammuleem juurde ning lastakse hästi läbi keeda. Lijatakse juurde peeneshakitud puravitud, sool, wein ja sidrunimah. Süüakse lihaga soojalt.

Tangupuder seentega. Wäga maitsew toit saab harilikult tangupudrust, kuhu seeni juurde lisatud. Kui tangud keetes hakkawad pehmenema, lisatakse peeneshakitud seened juurde. Seeni pannakse maitse järel.

Seene worm. 1 kilo lupatatud seeni, 2 sibulat, 2-3 supilusikatäit raswa, ½ klaasi riivajaia, 1 klaas piima, 2 muna, pipart.

Seened lastakse läbi masina, lisatakse peenendatud ja raswas pruunistatud sibulad, piim, riivseid, pipart, lõõdud munarebud ja lõpuks wabustatud munawalged. Kallatakse wõitud wormi ning kuppelatakse ahjus 1 tund. Süüakse keedetud kartulite ja julawõi eht praetud raswaga.

Kurkide hapendamine.

Kuidas seda otstarbe kohaselt teha.

Praegu on kohane aeg kurke talweks sisse soolata. Kuna jahedad wõd kurkide kaswu ei soodusta ja jügijepoolsetel kurkidel plekid tekivad, on tarwis õiget aega tabada. Pea aimuseks kurkide alalhoidmise abinõuks on nende soolamine. Soolamiseks tarwitatakse kestmise juurusega kurke, liig suurtel on õõned ja sissaldawad palju wett ning seentneid, kuna wäikestel mõru maitse. Soolamise kurgid ei tohi olla plekilised, kloppinud ega wärwilt kollased. Kollaste otjadega wõib aga tarwitada, mõned kurgi sordid ongi sellised. Kui

keegi turult kurke ostab,

siis tuleb tal filmas pidada kõige pealt kurkide wärskust, mida tunatakse warre lõikest. On warre lõikekoht kuivama lõõnud, siis ei ole kurgid enam wärsked, waid päew eht paar warem nopitud. Kurgid pestakse, kuivatatakse õrnalt, ja asetatakse hapendamise nõusse.

Hapendamise nõu

peab olema puhas, waba igasugusest kõrvalmaitsest. Kui maal selleks eriti sissejeatud nõud ei ole, siis wõib tarwitada ka kilu eht räime nõusid, kuid neid peab enne tarvitamisele wõtmist hästi puhastama. Kõige parem puhastamise viis on tünni alaline loputamine külma kaewu eht allika weega. Wesi ei tohi aga tünnis palju aega seista, waid teda tuleb jagedasti wahetada. Kui niivõisi kindel ollakse, et nõul enam mingit maitset ei ole, wõib kurkide soolamist ette wõtta, wastasel korral kandub aga nõu maitse kurkidele üle.

Kõige parem nõu

on siiski taunepuust tünn, mis ai-

mult kurkide soolamiseks määratud. Enne kurkide nõusse asetamist keedetakse wesi, sulatatakse sool ja jahutatakse. Soola wõetakse iga 100 kurgi kohta umbes 400 grammi eht teise sõnaga pangi wee kohta 400 grammi.

100 kurgile läheb umbes pang wett. On wastaw osa weest jahutatud, asetatakse nõu põhja tubli ford mustasõstra lehti, asetatakse kurgid tihedalt üksteise kõrwale, peale riputatakse tilli, peent mädarõigast ja jälle mustasõstra lehtede ford. Nii laotakse edasi, kuni kofit kurgid nõus. Kõige pealmine ford peab olema mustasõstra lehed

soolwesi walatakse üle,

pannakse puhas linane lapp, sellele pannakse peergudest kate, (laud kate ei ole soowitaw, kuna see liigse ummistuse tekitab ja mädanikku soodustab ja selle peale nõrk wajutis, et kurgid ülesse ei tõuseks. Kui tahetakse, et kurgid ruttu hapnema hakkaks, walatakse keew soolwesi peale.

Vipra kurgid.

2 liitrit wäikesti kurke, 2 supilusikat soola, 1½ liitrit äädikat, 40 tera pipart, 25 tera würtsi, 1 loorberi leht.

Kurgid pestakse ja jäetakse ühels päewaks soolwette. Poole liitri wee peale wõetakse 100 grammi soola. Pärast seisumist soolwee sees pestakse kurgid üle, kuivatatakse üksahaawal üle ja pannakse klaas purkidesse. Äädikas keedetakse würtzidega ja walatakse keewalt eht külmalt üle. Purk kofidetatakse kinni ja hoitakse külmades kohas alal.

Gruss an den sommerlichen WALD

Von HANS BETHGE

Du bist immer wundervoll, Wald!

Du ragst voller Geheimnisse, in deinen Dämmerungen weben unerklärliche Träume, aus deinen Wipfeln klingt das mystische Raunen der verwehenden Welt. Du bist das Wunderbare, das Ernste, das Tröstende, das Unabänderliche, das Rätselhafte, die ruhige Grösse, die Zuflucht der Bekümmerten. Du bist zwar völlig unfühlend, wie alle Natur, aber dein uraltes Wesen wirkt sänftigend auf unser Empfinden, du hüllst unseren Schmerz in einen schirmenden Mantel, du bist väterlich, brüderlich, allzeit ein Freund.

Du bist unendlich mannigfach, smaragdgrün im Frühling, triefend von Gold im Herbst, und im Winter eine weiss flimmernde Vision aus dem Lande Phantasie. Du bist die Ruhe und doch voll Lebendigkeit. In deinen Zweigen hängen die Nester der Vögel, und die Leichen der Vögel, durchwimmelt von Gewürm, modern in deinem Boden. Eichhörnchen schwingen sich fast fliegend von Ast zu Ast, zahllos die Käfer unter den Rinden deiner Bäume, zahllos die in die Tiefe deines Erdreichs gewählten Behau-

sungen der Hasen, Kaninchen und Füchse. In dir führen die Rehe ihr verschwiegenes, selten belauschtes Dasein, schlummern unter den Blättern des jungen Holzes und huschen rötlich durch die knackenden Zweige, um äsend hinauszutreten auf die bunten, blumigen, von Bienen und Faltern selig überschwärmten Waldwiesen.

Waldwiesen! Ihr seid die zauberischen, versteckten Teppiche der Natur, in die alle blumige Lieblichkeit der Jahreszeiten verschwenderisch eingewebt ist. Wie ihr funkelt im Morgentau, sonnenbeschießen, diamantenübersät, ganz zauberisch, lächelnd und unberührt gleich den Stirnen jugendlicher Mädchen! Rosa Federnelken, weisse Schafgarbe, gelbe Butterblumen, braunroter Sauerampfer, lila Skabiosen, weissgelbe Margueriten und blaue Glockenblumen vereinigen sich auf satterm Grün zu einem so harmonischen, anmutvollen Bilde, dass man meint, diese Herrlichkeit sei der Widerschein eines feenhaften Himmels.

Wald, dir gehört mein Herz! Mein Herz ist angefüllt vom grüngoldenen

Geflüster deiner Zweige. Dir gehört meine Sehnsucht, wenn ich gedrückt durch die Strassen der Grosstadt schleiche, und kommt der Frühling, so stürme ich zu dir hinaus, lagere mich an deinem sonnigen Rande oder in deinem kühlen, moosigen Dunkel, lausche auf das Geplätscher des Baches, auf das hin und her wogende Gesumm der Insekten und die übermütigen Rufe der Vögel, sehe die weissen Wolken wie stolz geblähte Segel majestätisch über die unendliche blaue See des Himmels gleiten, sauge mit Inbrunst den harzigen Duft deiner Äste in mich ein und fühle beseligt nichts als: Wald, Wald, Wald.

Wie rauschen deine Wipfel! Im Rauschen deiner Wipfel ist ein Klang der Ewigkeit wie im Rauschen des Meeres.

Als Knabe bin ich oft durch den Wald gewandert, staunend, sehnsuchtsvoll und feierlich, — er war mir die andachtsreichste Kirche, der geliebteste Dom. Die letzten Stunden vor meinem Tode möchte ich schweigend im Wald zubringen, umgeben von Ruhe, Frieden, Dämmerung und Einsamkeit.

Gruss dir, geliebter Wald!

Claude a repris depuis l'autre lundi le cours de ses occupations et il a suffi de son départ, semble-t-il, pour que le temps se rassérène. Claude n'aime pas la campagne et c'est peut-être pour cela que la campagne le boude, comme ces femmes qui n'ont ni goût, ni coquetterie et que leurs robes n'aient pas.

Depuis qu'il part le matin et qu'il revient le soir tout se fait dans la maison le plus simplement du monde, ce qui nous laisse des loisirs pour aller cueillir en forêt les premiers cèpes.

Certes, Emma est un peu lourde, elle ne saute plus les fossés et accepte l'aide de ma main ou l'appui de mon bras. Elle n'éprouve pas d'appréhension, mais elle pense maintenant très sérieusement à l'enfant qui va naître et à ce que pourra être son avenir. Elle est contente, mais...

Au moment où l'on se plaint de la dénatalité, il ne faudrait pas raconter tout ce que l'on raconte sur l'avenir de la France et de l'Eu-



rope, propos qui ne constituent pas pour les parents un bel encouragement ; car quand les prophètes annoncent que tout ne pourra aller que de plus mal en plus mal, les parents prévoyants songent qu'il est peut-être inutile de préparer au mauvais destin une victime de plus.

Emma me l'a dit : elle n'a rien fait pour avoir un enfant, mais elle n'a rien fait pour empêcher qu'il vînt. Quand nous allons toutes deux dans les layons de la forêt qui commence à peine à blondir, c'est une petite fille bien raisonnable qui me donne le bras. Ce n'est plus l'Emma qui secouait tous les préjugés, lançait des traits et bravait la fin du monde. Elle est devenue raisonnable, elle n'a pas perdu son optimisme et sa gaieté, mais elle est traversée, de temps en temps d'une inquiétude, elle me pose des questions qui laissent deviner tout un travail de son esprit :

— A quel âge commence l'âge bête, ma bonne mère ?

— Crois-tu que lorsque l'on a plusieurs enfants, on les aime tous autant, sans une préférence qui peut peiner un petit être déjà sensible ?

Que puis-je lui répondre ? Je n'en sais pas plus qu'elle puisque je n'ai eu qu'elle. Je la rassure :

— J'espère que tu ne vas pas avoir un enfant tous les ans ! Elle me répond mélancoliquement : « Est-ce que l'on sait ! » comme si elle sacrifiait d'avance toute sa jeunesse pour n'être qu'une élèveuse de gosses. Même elle m'a demandé :

— Tu ne crois pas que lorsqu'on a eu un enfant, on en a tout le temps ?

Je sais que dans le village, c'est une vérité qui court et que les cancanières se répètent sur le pas des portes :

— Allez, marchez, v'là l'Emma qui va en avoir un, elle n'a pas près d'avoir fini ! »

Mais tout à coup Emma secoue ses boucles, se redresse en faisant une petite grimace et s'enfonce sous les chênes pour chercher les champignons.

Hier nous en avons rapporté un plein panier que nous avons préparé avec le plus grand soin pour

pas nous servir de ces horreurs au risque de nous empoisonner.

(Il faut vous dire que nous avions diné silencieusement, car Claude avait lâché la T. S. F. pour connaître le cours des métaux à New-York).

Emma haussa les épaules.

— Tu nous embêtes avec tes méfiances. Nous n'avons pas l'intention de t'empoisonner.

— Je n'en doute pas. Ce qui n'empêche que je n'en mangerais pas et que je t'interdis d'en manger.

J'ai cru qu'Emma laisserait tomber cette discussion. Mais ces sortes d'interdiction ont le don de la mettre en fureur.

— Faut-il que tu sois bête. Tu m'interdis ?... Il est bien temps. J'en ai déjà mangé tout soulé et toi aussi !

— Quoi ?

— Parfaitement. Joli gourmet qui ne sait même pas ce qu'il avale. Tu ne t'es même pas aperçu que tu mangeais des cèpes avec ta cotelette de veau ?

— Nous avons mangé des champignons ? s'écria-t-il. Des champignons que vous avez ramassés dans la forêt ?

Je crus devoir me mêler à la conversation.

— Mon cher Claude, vous n'avez absolument rien à craindre. Depuis ma plus tendre enfance, je connais les cèpes...

Il éclata :

— Je vous félicite d'avoir donné de pareilles idées à votre fille. Un de ces quatre matins, on parlera de nous dans les journaux, « une famille empoisonnée par les champignons... ».

— Je vous jure que non, parce que je ne cueille que les champignons que je connais et que personne ne peut se tromper sur les cèpes..

— Je vous le dis ! c'est toujours comme ça que se produisent tous les accidents.

Et se retournant vers Emma, il vaticina :

— C'est bien simple ! Dans ton état, tu seras malade toute la nuit... et je serai incapable de te soigner...

— Je suis là ! dis-je.

— Mais vous, vous serez pâmée aussi. C'est tout de même trop fort ! A votre âge vous n'êtes pas plus raisonnable que votre fille !

Emma qui épluchait une pêche au bout de sa fourchette avec une délicatesse infinie, lui lança :

— Téléphone donc à ta mère de venir...

— Pourquoi faire ?

— Pour nous soigner !

Mais il s'était levé furieux, il enfonça son chapeau et revint dix minutes plus tard de chez le pharmacien avec un petit flacon d'ipéca.



Nous ne l'aurions pas empêché de l'absorber, mais la prétention qu'il avait, c'était de nous en faire prendre aussi. D'où querelles... et je suis bien obligée de vous dire qu'elles se renouvellent assez souvent...

Nous attendons actuellement le coup de téléphone quotidien de la mère Caillelait, Claude va déjeuner chez elle et lui rapporte toutes les fautes que nous pouvons commettre. Nous aurons aujourd'hui la conférence sur les champignons, pour peu que ce soit sur moi qu'elle tombe au bout du fil, nous allons avoir un entretien cordial et animé.

COMTESSE RIGUIDI.

dé :

— Tu ne crois pas que lorsqu'on a eu un enfant, on en a tout le temps ?

Je sais que dans le village, c'est une vérité qui court et que les cancanières se répètent sur le pas des portes :

— Allez, marchez, v'là l'Emma qui va en avoir un, elle n'a pas près d'avoir fini ! »

Mais tout à coup Emma secoue ses boucles, se redresse en faisant une petite grimace et s'enfonce sous les chênes pour chercher les champignons.

Hier nous en avons rapporté un plein panier que nous avons préparés avec le plus grand soin pour que Claude se régâlât.

Il avait l'air de bonne humeur en rentrant, embrassa sa femme, m'embrassa ce qu'il ne fait plus tous les jours. Puis nous nous mîmes à table et ce fût seulement vers la fin du repas qu'il nous demanda :

— Qu'est-ce que vous avez fait cet après-midi ?

— Nous sommes allées en forêt pour cueillir des champignons.

— J'espère bien que vous n'allez

Nous ne l'aurions pas empêché de l'absorber, mais la prétention qu'il avait, c'était de nous en faire prendre aussi. D'où querelles... et je suis bien obligée de vous dire qu'elles se renouvellent assez souvent...

Nous attendons actuellement le coup de téléphone quotidien de la mère Caillelait, Claude va déjeuner chez elle et lui rapporte toutes les fautes que nous pouvons commettre. Nous aurons aujourd'hui la conférence sur les champignons, pour peu que ce soit sur moi qu'elle tombe au bout du fil, nous allons avoir un entretien cordial et animé.

COMTESSE RIGUIDI.

L'odeur des champignons. — Il est peu de personnes qui ne soient séduites par l'odeur exquise des champignons à chapeau, soit qu'elles l'aient perçue en flairant un de ces cryptogames, soit que le parfum s'en dégage des forêts en automne et en hiver, ce qui en constitue un des nombreux charmes. Cela, tout le monde le sait; mais ce que l'on connaît moins, c'est que certaines espèces, outre leur « odeur de champignon », possèdent un parfum spécial qui est digne de celui des fleurs ou de certains des produits odorants tirés de divers produits végétaux.

D'une statistique à laquelle je viens de me livrer, il résulte que, dans le monde des champignons, on peut rencontrer l'odeur de fleur d'orange (*Clitopyle-à-pied-en-massue*); de lavande (*Clitocybe-géotrope*); d'abricot (*Girole*); d'anis (*Clitocybe-à-odeur-douce*, *Clitocybe-vert*, *Clitocybe-en-relief*, *Clavaire-palmée*); de Flouve-odorante (*Clitocybe-des-bruyères*, *Clitocybe-en-forme-de-coupe*), de Fenu-grec (*Hydne-à-odeur-forte*); de noisettes (*Amanite d'Emile*); de fruits (*Petit-pied-bleu*, *Tricholome-Russule*, *Tricholome-gris-de-souris*, *Hébélome sinueux*, *Hydne-hérissou*); de Mousse-de-Corse (*Amanite-ovoïde*); de radis (*Lépiote-à-moelle*, *Mycène-pur*, *Hébélome-bicolore*, *Hébélome-échaudé*, *Hébélome-briqueté*); de son (*Lépiote élevé*); d'huile rance (*Lépiote-de-Barla*, *Pleurote-de-Volvier*); de cresson (*Lépiote-globuleuse*); de farine fraîche (*Armillaire rocailleuse*, *Mousseron*, *Tricholome-strie*, *Tricholome fauve*, *Petit-gris-d'automne*, *Tricholome-émarginé*, *Tricholome-de-Besançon*, *Agouane*, *de-prairies*, *Clitocybe-gris-blanc*, *Mycène-à-spores-hérissées*, *Hygrophore-virginal*, *Entolome-clou*, *Clitopile-petite-prune*, *Psalliote-des-jachères*); de farine rance (*Collybie-rance*, *Armillaire-petite*); de concombre (*Armillaire-robuste*); d'ammoniacal (*Mycène-en-borne*, *Mycène-ammoniacal*); de nitre (*Mycène alcalin*); de gaz d'éclairage (*Tricholome-couleur-de-soufre*); de savon (*Tricholome-à-odeur-de-savon*); de melon (*Crepidotus-jonquille*, *Collybie lustré*); de raifort (*Mycène denticulé*); de bois pourri (*Pholiote-écailleuse*); de chair brûlée

(*Entolome-rose-grisâtre*); de fleurs de châtaignier (*Pleurote-corne-d'abondance*); de poisson pourri (*Phallus-impudique*); d'immortelles (*Hydne-lisse*); de jasmin (*Hygrophore-pudibond*); de laurier-cerise (*Pholiote-à-racine*); de la larve d'un papillon appelé Cossus (*Hygrophore-blanc-d'ivoire*); de mélilot (*Lactaire camphré*); de mirabelle (*Chanterelle-cendrée*, *Clavaire pointue*); de poireau (*Marasme-à-odeur-de-poireau*); de pomme cuite au four (*Lactaire-à-odeur-de-pommes*); de pomme-de-rainette (*Russule-agréable*); de pomme trop mûre (*Russule-rubiconde*, *Russule tachetée*); de résine (*Sistostrema-groupé*); de sucre brûlé (*Chanterelle-odorante*, *Hébélome-à-odeur-de-sucre*); de truffe (*Trompette-des-morts*); de vin (*Lactaire tachée*); de noix (*Entolome-petite-prune*).

L'odeur peut être, d'abord, agréable, puis désagréable comme celle de l'*Entolome-livide*, qui va jusqu'à donner des nausées. Elle peut aussi ne se développer que lorsque le champignon se dessèche (*Faux-Mousseron*).

Quelques champignons n'ont aucune odeur (*Amanite-tue-mouches*, *Lépiote écorchée*, *Lépiote-en-bouclier*, *Lépiote brune*, *Lépiote granuleuse*, *Collybie-de-Benoist*, *Collybie-à-chapeau-rayé*, *Oreille-de-chardon*, *Hygrophore-à-seuilles-soufrés*, *Fausse-Girole*, *Lactaire-zoné*, *Russule-brûlée*, *Russule-sanguine*, etc.).

D'autres ont une odeur faible, qui est indéfinissable, mais plutôt agréable (*Amanite-des-Césars*, *Amanite-jonquille*, *Amanite-épaisse*, *Tricholome-petite-Colombe*, *Collybie-à-odeur faible*, etc.).

Quelques champignons enfin ont un parfum franchement désagréable (*Amanite-vireuse*, *Fausse-Golmotte*, *Amanite-élevée*, *Armillaire-raclée*, *Armillaire-caillou-de-miel*, *Tricholome-à-grosse-racine*, *Collybie-du-Jura*, *Collybie-des-collines*, *Nyctale-porteur-d'étoiles*, *Lactaire-moëste*, *Marasme-fétide*, *Passe-du-Frêne*, *Téléphore palmé*, *Clathre grillagé*, etc.).

Toutes ces odeurs se perçoivent en flairant le Champignon entier ou mieux, en le brisant en fragments de manière à mettre la chair à nu. HENRI COUPIN.

Pour distinguer les diverses espèces de champignons à chapeau — il y en a bien 2060, il ne faut pas se contenter d'examiner leurs caractères extérieurs et leurs innombrables teintes; il faut aussi noter leur odeur, qui, ainsi que nous l'avons vu dans un précédent article (n° 2485), est très variée, et leur saveur. Pour percevoir celle-ci, — M. de la Palisse en dirait autant, — il faut en mâcher un fragment; il n'y a aucune crainte d'être empoisonné, même par les espèces les plus vénéneuses, si l'on a soin de n'en goûter qu'une parcelle et de la rejeter, de suite, après l'avoir mastiquée un instant. On se rendra compte ainsi que la saveur des Champignons est beaucoup plus variée qu'on le croit généralement.

Il est un bon nombre cependant dont le goût est nul (*Amanite-tue-mouches*, *Clouneau*, *Russule-à-feuillets-inégaux* (ce qui ne l'empêche pas d'être comestible), *Pluteus-couleur-de-cerf*, etc.) ou presque nulle (*Armillaire-des-pins*).

D'autres, très nombreux aussi, ont une saveur simplement « agréable », sans qu'on puisse bien la définir, sauf qu'elle a, en général, le « goût de champignon ». C'est le cas, par exemple, de l'*Orange-vraie*, du *Tricholome-Russule*, du *Muscat*, du *Collybie-à-pied-en-fuseau*, du *Pleurote-terrestre*, de l'*Hygrophore attaché*, du *Lactaire-à-lait-abondant*, du *Russule-jaune*, du *Palomet*, du *Clitopile-petite-prune*, du *Pholiote-du-peuplier*, du *Cèpe-comestible*, de l'*Hydne-coralloïde*, etc., pour n'en citer que quelques-uns, presque au hasard.

Plus souvent, on exprime cette saveur non désagréable des champignons, en disant qu'elle est « douceâtre » (*Lactaire-doux*) ou « douce » (*Tricholome-prétentieux*, *Tricholome-imbriqué*, *Collybie-à-pied-détendu*, *Pleurote-en-forme-d'huître*, *Hygrophore-pudibond*, *Hygrophore-des-près*, *Hygrophore-à-feuillets-soufrés*, *Faux-Mousseron*, *Champignon-de-couche*, *Bolet-des-bœufs*, etc.).

Quelquefois, la nature de la saveur peut être plus ou moins vaguement qualifiée. On perçoit, par exemple, dans de rares cas, le goût des amandes (*Tricholome-Panazole*, *Croquette-des-sapinières*); des noisettes (*Russule-agréable*, *Russule-rosée*, *Russule-jolie*, — à saveur de noisettes un peu acerbe, — *Bolet-châtain*); de l'orange (*Russule-sans-lait* — qu'il ne faut pas trop mâcher parce que la saveur devient rapidement âcre).

Pour éviter toute désillusion, je dois prévenir les futurs amateurs de champignons crus, que la saveur de ceux-ci est plus souvent mauvaise que bonne. Parfois, cependant, on peut se contenter de dire qu'elle est « peu agréable » (*Collybie-à-chapeau-rayé*, *Collybie-nébuleux*, *Chanterelle-orangée*), mais, bien des fois, elle est, franchement « désagréable » (*Mycène-en-casque*, *Bolet-à-gros-pied*, etc.).

Cette impression désagréable peut, dans quelques cas, être spécifiée d'une manière plus précise. On peut dire que la saveur est acerbe chez les *Tricholome-acerbe*; acidulée chez la *Langue-de-bœuf*; légèrement acide chez le *Petit-pied-bleu*, le *Collybie-tacheté*, le *Clitocybe-retourné*, l'*Hygrophore-brûlant*; aigre chez l'*Hébélome-bicolore* et l'*Hébélome-échaudé*; aigrelette chez la *Chanterelle-de-Fries*, le *Cortinaire-des-montagnes*, le *Bolet-jaune*, le *Bolet-un-peu-amer*, le *Bolet-granulé*.

Ces saveurs, quoique peu agréables, sont cependant tolérables. D'autres sont si mauvaises qu'on ne tarde pas à cracher les fragments que l'on mange. Ainsi arrive-t-il pour les champignons « âcres » (*Tricholome-gris-de-*

souris, *Lactaire-à-lait-jaune-soufre*, *Lactaire-humide*, *Lactaire-trivial*, *Lactaire-vénéneux*, *Lactaire-âcre*, *Lactaire-gris-de-plomb*, *Russule-tacheté*, *Russule-rouge-noirâtre*, *Russule-blanc-ocracé*, *Panè-styptique*) ou très âcres (*Lactaire-zoné*, *Lactaire-roux*, *Russule-émétique*, *Russule-fétide*, *Cortinaire-caustique*, *Cortinaire-ocre-rouge*); un peu amers (*Tricholome-à-odeur-de-viande-rôtie*, *Tricholome-roux*, *Tricholome-terreux*, *Marasme-mignon*, *Pholiote-à-racine*, *Hydne-bosselé*); amers (*Tricholome-strié*, *Tricholome-émarginé*, *Tricholome-à-odeur-de-savon*, *Collybie-bronzé*, *Pleurote-de-l'olivier*, *Russule-émeraude*, *Russule-brun-fauve*, *Marasme-adhérent*, *Volvaire-violacé*, *Clitopile-amer*, *Pholiote-doré*, *Cortinaire-à-bords-rompus*, *Hydne-imbriqué*) ou très amers (*Tricholome-amer*, *Hypholome-en-touffe*, *Cèpe-chicotin*); un peu piquants (*Gyrole*, *Lactaire-à-fossettes*); poivrés (*Lactaire-poivré*, *Lactaire-à-sang-rouge*, *Lactaire-Vert*, *Russule-noircissante*, *Marasme-brûlant*, *Bolet-poivré*) ou très poivrés (*Russule-violette*, *Russule-de-Quélet*).

Les choses se gâtent encore plus avec les champignons dont la saveur est styptique, c'est-à-dire à goût d'encre (*Armillaire-couleur-de-miel*), dont le mauvais goût disparaît, en partie, à la cuisson): brûlante (*Lactaire-caustique*, *Russule-rouge*); vireuse (*Amanite-vireuse*, *Strophaire-vert-de-gris*) ou même, donne des nausées (*Russule-sanguine*).

La saveur des champignons peut, d'ailleurs, varier avec leur âge; ainsi, chez l'*Amanite-phalloïde*, cette espèce mortelle si connue, elle est peu marquée chez les jeunes, mais tourne à l'âcreté chez les vieux). Elle peut aussi varier d'un exemplaire à l'autre; par exemple, le *Lépiote-en-bouclier* a une saveur tantôt nulle, tantôt nauséabonde; et l'*Armillaire-robuste* a une saveur tantôt douce, tantôt un peu amère.

La saveur peut enfin ne pas être la même, suivant le temps que l'on met à les mâcher, sans doute parce que, par une mastication prolongée, des substances chimiques distinctes dans le corps du champignon, viennent au contact et réagissent l'une sur l'autre, donnant ainsi naissance à d'autres substances, celles-ci plus ou moins sapides. Par exemple, mastiquée un moment, la chair peut se montrer : d'abord salée, puis poivrée (*Tricholome-grossier*); douce, puis âcre (*Russule-dorée*); douce, puis plus ou moins âcre ou poivrée (*Russule-brûlante*, *Russule-nauséuse*, *Russule-rubiconde*, *Russule-ocracée*, *Pholiote-destructeur*).

Remarquons, en terminant, que, de leur saveur à l'état cru, on ne peut rien préjuger de leur comestibilité. C'est ainsi que, parmi les champignons comestibles, on en trouve sans saveur (*Clouneau*, *Russule-à-feuillets-inégaux*, ou à saveur agréable (*Orange-vraie*, *Palomet*), douce (*Faux-mousseron*, *Champignon-de-couche*), à goût d'amande (*Croquette-des-sapinières*), un peu acide (*Petit-pied-bleu*), acidulée (*Langue-de-bœuf*), piquante (*Gyrole*), etc. et que, parmi les champignons vénéneux, on en trouve sans saveur (*Amanite-tue-mouches*), etc. Toutefois, a priori, on doit considérer — jusqu'à plus ample informé — comme « suspects » les champignons à saveur brûlante, poivrée, amère, et, d'une manière générale, désagréable. Dans le doute, d'ailleurs, il est toujours bon de s'abstenir, ainsi que le dit la sagesse des nations, qui n'a pas été toujours si bien inspirée dans le choix de ses proverbes.

Lumiseen - meie talioraste suurim vaenlane

„Postimehele“ kirjutanud prof. E. Lepit

Läinud aasta lõendas jälle, et peale talvurite ja teiste tegurite meie kliimas suur osa talvetaimede ja loomade talviviljade oraste juures tuleb panna lumiseene (*Colonectria graminicola*) arvele. Meie talved on viimasel ajal muutunud väga ebakindlaks, soojad ilmad vahelduvad külmadega, õhuke lumekate põlvudel sulab juba lühemagi sulakorral. Need on tingimused, mis soodustavad väga lumiseene arenemist, talistatavad aga oraste kasvu. Kevadel leiame seetõttu orasepõlvudel suuri tüükuid või jälle oras on jäänud üsna hõredaks.

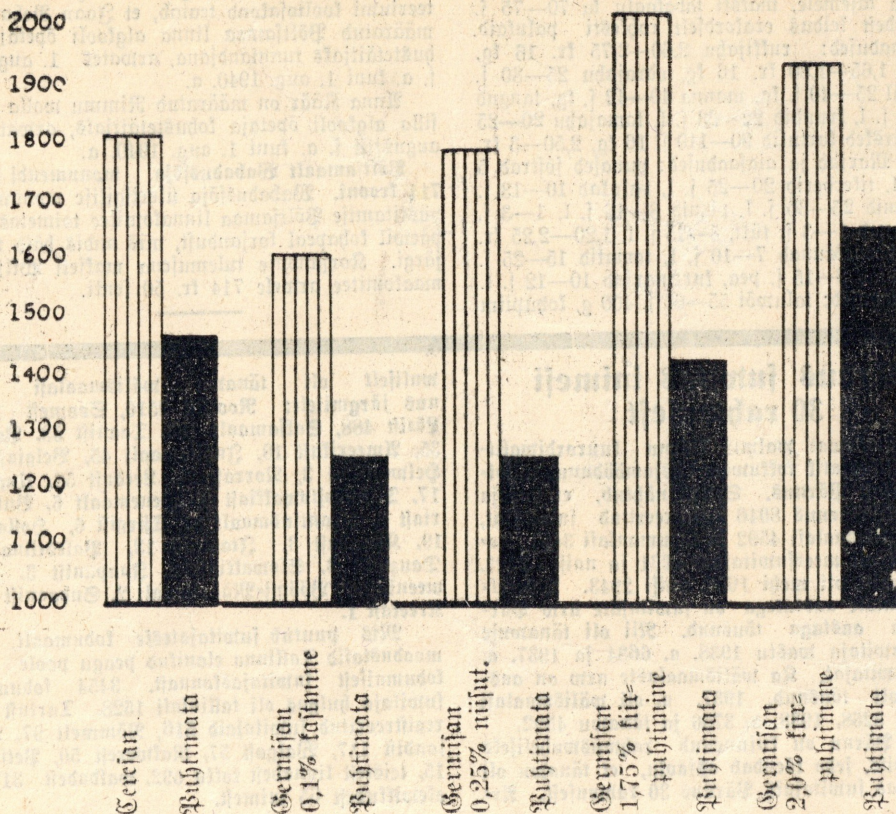
Criti selgelt väljendus lumiseene osatähtsus läinud aasta talvetaimede juures. Enamus talvetaimede juures läinud aastal väljendus selles, et orased kevadel olid jäänud hõredaks, või kohati täiesti hävinenud. Sellepärast aga põlvudel, millesid olid külvatud Gernisani või Ceresaniga puhitud seemnega, orase kasv oli normaalne ning ka saagid olid täitsa rahuldavad.

Ugiteerilisel pildil on toodud andmed Taimetähtsuste-katsejaamas korraldatud katsete kohta. Sellest nähtub selgelt, et puhti-

mata seemnega külvatud katsetappidel oli oras jäänud hõredaks, jivaldades lehtm. poole vähem tõrvi kui Gernisani või Ceresaniga puhitud katsetappidel. Sama hõre oli oras ka katseribadel ning põlvul, millesid samuti olid külvatud puhimata seemnega. Seega puhimine mõjus väga soodsalt talvetaimede väetamiseks. Puhimine hävitab seemnega edasikantavat lumiseene eosed ning ergutab orast kiiremaks idanemiseks ja juurdumiseks, mis omakorda aitab tõsta talvetaimede vilju.

Kui arvestada, et puhimine nõuab ainult vähe kulu ja aega, siis peame küll jõudma selleni, et kõik lumiseene jaoks puhitud lumiseene ja talvetaimede vastu. Välistamisel ongi juba jõutud selle seisukorrale, et üldse ei tarvitata puhimata külviseemet. Puhimise kulud on meil praegu niisutusi korral iga ha rukkii juures fr. 1.—, nisu juures fr. 1.80. Kui arvestada meie lehtmistega saakidega, tulevad puhimise kulud iga 100 kg saagi kohta rukkii juures 7 senti, nisu juures 15 senti.

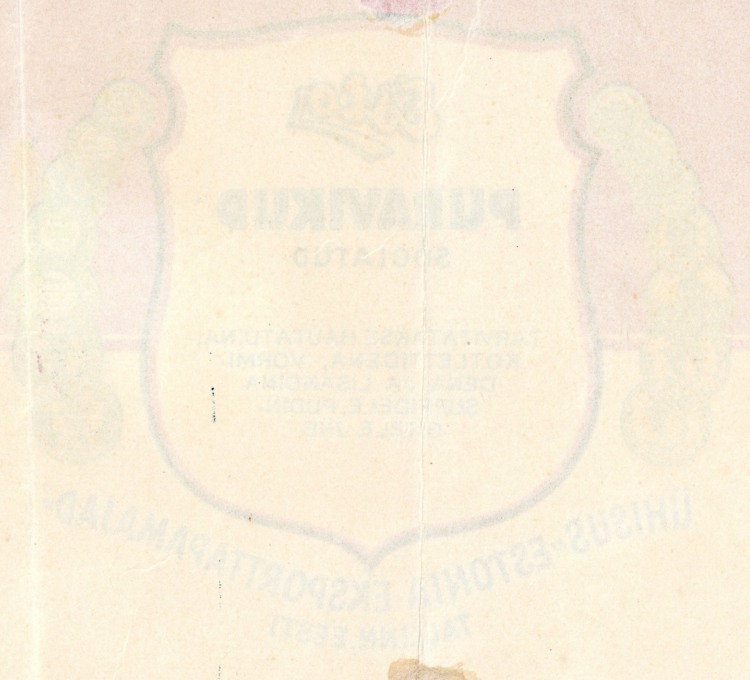
Rukkikõrte arv 4 m² lapi kohta



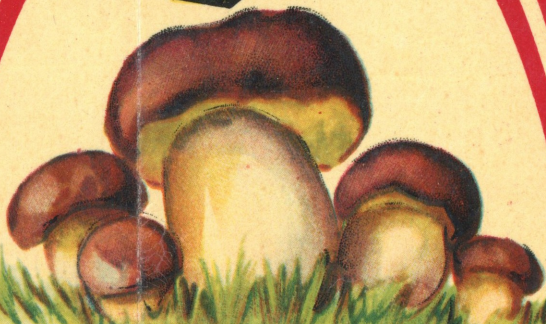




8



Esto



PURAVIKUD

Esto

PURAVIKUD
SOOLATUD

TARVITATAKSE HAUTATUINA,
KOTLETTIDENA, VORMI-
DENA JA LISANDINA
SUPPIDELE, PUDIN-
GITELE JNE.



ÜHISUS"ESTONIA EKSPORTTAPAMAJAD"
TALLINN, EESTI

9



SEENED



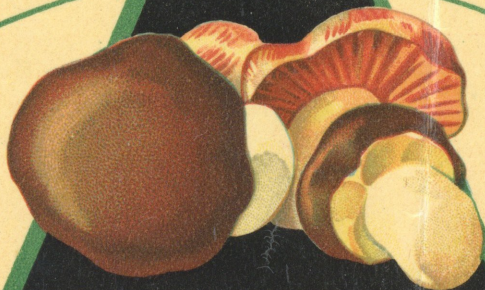
SEENED

ÜHISUS LÕUNA-EESTI
EKSPORTTAPAMAJAD



SEENED

ÜHISUS LÕUNA-EESTI
EKSPORTTAPAMAJAD



SEENED

Многу уваженому

Г-ну Николаю Александрову
Витковскому.

Прислать для этнографических нужд
консервов. Два банна-гести
экспорттарифом.

Зобразити

Здесь

27-10

Ammp. A. Panger.

Gustav-Adolphi 69-12

Tartu

Вскорѣ на столѣ появилась бутылка водки и блюда съ 41
кислой капустой, огурцами и груздями.

— Вы, между прочимъ, толкуете тутъ относительно своего
матеріальнаго положенія,—сказалъ я, обращаясь къ Артамо-
ну,—какъ у васъ въ заводѣ на этотъ счетъ?

— Можно жить!—крикнулъ Артамонъ.—Ежели съ умомъ,
можно!.. У насъ не фабричное положеніе, къ намъ не всякій
полѣзетъ, сила нужна!



Крестьянин волости Каркси (Вильяндима) 68-летний Михаил Янович Палу, несмотря на свой возраст, вышел на дорожно-ремонтные работы и в течение 4 дней вывез на лошади 10,5 кубометров гравия.

Въ моемъ маленькомъ имѣніи въ Исполиновыхъ горахъ находится прелестный березовый лѣсокъ, съ трехъ сторонъ окаймленный сырýmъ лугомъ. Лѣсокъ этотъ весь озаренъ солнечнымъ свѣтомъ и оживляется тихимъ журчаніемъ извивающагося среди забудокъ и изобилующаго форелью ручейка, гнѣмъ птицъ и порханіемъ бабочекъ. Совершенно запущенный, лѣсокъ этотъ представляетъ неисчерпаемый источникъ высшихъ наслажденій природою, и здѣсь можно провести цѣлые мѣсяцы въ непосредственномъ созерцаніи ея. Каждый день приноситъ что нибудь-новое. Вотъ расцвѣла пышная зеленая орхидея; здѣсь, у березы, полной нектаромъ—березовымъ сокомъ, подобно полупьяной толпѣ, тѣснится рой крупныхъ бабочекъ—ванесса антиопа, а вотъ и рыжій удодъ, съ забавными, какъ у бѣлочки, ужимками прыгаетъ по высокой травѣ. Но съ наступленіемъ вечера глазамъ наблюдателя представляется удивительнѣйшая картина: повсюду, подобно изумрудно-зеленымъ ракетамъ, стремительно высоко вверхъ поднимаются свѣтляки,—совершенно безшумный, своеобразный фейерверкъ знойной лѣтней ночи; иной разъ мелькнетъ какъ бы въ дополненіе, отдаленная голубая зарница, а бѣлые стволы березы, словно привидѣнія, окутанныя въ саваны, стоятъ среди мрака темной ночи. Казалось бы, въ такой волшебный мигъ нѣтъ ничего невозможнаго! Если бы, ярко-красныя при дневномъ свѣтѣ, степныя розочки и фіолетовыя колокольчики внезапно начали свѣтиться въ темнотѣ, словно иллюминаціонныя огни, то это представляло бы прелестный рѣндантъ къ картинѣ. Почему же природа, эта всемогущая волшебница, въ данномъ случаѣ оказалась бы несостоятельной? Почему неуклюжій жукъ въ своемъ твердомъ кожаномъ одѣяніи можетъ свѣтиться, а мягкое, какъ шелкъ, озаренное лучами солнца растеніе нѣтъ?

Вдали отъ моего березоваго лѣска, въ дремучихъ тропическихъ лѣсахъ Бразиліи случайно можно видѣть небольшое растительное „чудо“, которое несомнѣнно является шедевромъ великаго чародѣйки природы.

Въ Индіи существуетъ легенда, что набожные факиры, которые слывуть даже святыми, при помощи заклинаній ускоряли ростъ растенія на глазахъ собравшихся вѣрующихъ и производили даже цѣлое деревцо изъ одного зерна втеченіе нѣсколькихъ минутъ. Въ какихъ бы отношеніяхъ оно ни было со святостью, но достоверно то, что ни одно растеніе въ мірѣ не пригодно такъ для этой цѣли, какъ грибокъ „Dictyophora phalliaea“ изъ Бразильскихъ тропическихъ лѣсовъ. Дѣйствительно, при благословляющихъ заклинаніяхъ факира, онъ въ короткое время видимо увеличивался въ своемъ ростѣ, при этомъ такъ трещалъ и кряхтѣлъ, что можно было слышать процессъ его роста. Внезапно онъ издавалъ такое чертовское зловоніе, что являлось весьма правдоподобнымъ присутствіе сверхъестественныхъ духовъ, а подъ конецъ взываній и молитвъ онъ начиналъ въ темнотѣ свѣтиться, какъ лампочка; однимъ словомъ, съ нимъ происходило то, что, вѣроятно, никому не приходилось наблюдать за другимъ обыкновеннымъ растеніемъ. Когда

же магъ прекращалъ свои заклинанія, онъ моментально сгибался и увядалъ, и отъ него оставался лишь комокъ слизи.

Какъ бы тамъ ни было, но этого факира съ его заклинаніями можно безъ ущерба упразднить, такъ какъ грибокъ „Dictyophora“ продѣлываетъ все это прекрасно въ своемъ тропическомъ лѣсу безъ его заклинаній и это ни что иное, какъ его обычное неизмѣнное теченіе жизни.

У Андерсена, въ его очаровательной сказкѣ „Дриада“ повѣствуется о томъ, какъ душа дерева всю ночь блуждаетъ, а утромъ умираетъ, — вся жизнь проходитъ въ пару часовъ. И нашъ грибокъ имѣетъ въ своемъ распоряженіи одну ночь; долженъ же онъ ее использовать. Вотъ чѣмъ объясняется быстрота его роста. Въ полдень въ лѣсу появляется предметъ, похожій на маленькое бѣлое яйцо, въ пару сантиметровъ толщиною. Яйцо лопається, и оттуда выглядываетъ грибокъ—зеленый колпачокъ на толстомъ стеблѣ. Колпачокъ подымается и на глазахъ наблюдателя начинается расти. Въ 10 минутъ онъ уже поднялся на цѣлый сантиметръ. При этомъ онъ кряхтитъ и трещитъ. Отсюда ясно, что этотъ ростъ не болѣе, какъ развертываніе, и минутою то здѣсь, то тамъ распукается черезчуръ сильно натянутая петля. Когда онъ вырастаетъ въ 10 сантиметровъ, то издаетъ невыносимое зловоніе, до того сильное, что приводитъ людей въ обморочное состояніе. На разстояніи 100 метровъ въ окружности слышится запахъ гнѣющаго мяса. Собственно, съ этой шуткой дурного тона насъ знакомятъ и нѣкоторые грибы европейскаго происхожденія. Этотъ роковой запахъ имѣетъ свое значеніе. Онъ привлекаетъ извѣстныхъ жуковъ, которые любятъ лишь падаль.

Колпачокъ нашего грибка дѣлается внезапно липко-влажнымъ. Эту влажность жуки слизываютъ, и при этомъ къ нимъ прилипаютъ споры, незамѣтно выдѣляющіеся для размноженія гриба, и эти споры уносятся ими далеко и оставляются на мѣстахъ, недоступныхъ маточному грибу. Между тѣмъ нашъ бразильскій грибокъ совершилъ уже новый фокусъ, смыслъ котораго еще не выясненъ: подъ его влажной шапочкой со всѣхъ сторонъ появилась хорошенькая колокольчатая сѣтка въ видѣ кринолина. И все это, видимо, произошло вдругъ. Но уже стемнѣло, а жуки, разносители споръ, являются лишь ночью.

Сильный запахъ указываетъ имъ дорогу и въ темнотѣ. И вотъ происходитъ нѣчто еще болѣе удивительное: нашъ „нечистый“ въ шляпѣ и кринолинѣ начинаетъ ярко свѣтиться въ темной глубинѣ лѣса. „Дама съ бѣлымъ покрываломъ“, — такъ величаетъ его бразилецъ, когда онъ начинаетъ свѣтиться. Но и это великолѣпіе не долговѣчно. Къ концу ночи его пѣсенка спѣта—Дриада должна умереть—и упадетъ еще задолго до утренней зари.

Итакъ, грибокъ можетъ свѣтиться. И другіе могутъ!

Въ Южной Европѣ у нѣкоторыхъ грибовъ отъ колпачка и стебля исходитъ такое сіяніе, какъ будто оливковая роща полна блуждающихъ огней. И у насъ въ мрачномъ, какъ ночь, высокоствольномъ лѣсу, одинокаго путника невольно пугаетъ фосфорическій глазъ, внезапно, устремляющій на него свой пристальный взоръ. Это свѣтящаяся плѣсень, которая разрастается въ гниломъ деревѣ и свѣтится; подобно фосфору, когда дерево отсырѣетъ.

Но вообще грибы представляютъ низшій разрядъ растеній, въ виду ихъ паразитнаго образа жизни. Уже со временъ Линнея друзьямъ растительнаго царства пришлось не по вкусу, что они обладаютъ такимъ удивительнымъ свойствомъ, тогда какъ у растеній высшаго разряда, во всемъ ихъ превосходящихъ, этого свойства не имѣется.

цѣлью, для достиженія плавной и красивой рѣчи, развивать амбодекстрию у дѣтей. Далѣе тотъ же принципъ былъ примѣненъ и съ медицинской цѣлью въ случаяхъ лѣченія недостатковъ рѣчи или афазіи. Путемъ систематическихъ упражненій руки можно пробудить у больного центръ и снова научить его говорить. Такіе опыты съ успѣхомъ производитъ берлинскій врачъ Гуцманъ.

Подводя итогъ всему сказанному, мы въ правѣ отмѣтить, что, хотя въ данномъ вопросѣ, нѣтъ еще полнаго согласія во мнѣніяхъ отдѣльныхъ авторитетныхъ ученыхъ, все же



Грибъ-хищникъ.

Намила Монтфорта.

Среди біологическихъ явленій, представляющихъ наибольшій интересъ, уже давно занимаютъ видное мѣсто, такъ называемыя, насѣкомоядныя растенія, вѣрнѣе сказать, растенія питающіяся мясомъ, п. ч., кромѣ насѣкомыхъ они также хорошо могутъ переваривать и маленькихъ рачковъ и пр. Со времени первыхъ наблюденій Дарвина надъ обыкновенной рослянкой (*Drosera*), эти своеобразные хищники растительнаго царства много разъ описывались и подвергались изученію. Особенно тщательно изучалось строеніе органовъ, участвующихъ въ ловлѣ животныхъ, а также выдѣляемая растеніями жидкость; было установлено, при этомъ, что почти у всѣхъ относящихся сюда формъ, способъ перевариванія является сходнымъ. Послѣ захвата, осуществляемаго, впрочемъ, у различныхъ растеній при помощи весьма разнообразныхъ приспособленій, опредѣленныя железы начинаютъ выдѣлять кислую жидкость, которая и перевариваетъ мягкія части животнаго при содѣйствіи растворяющаго бѣлокъ фермента. Въ новѣйшее время снова былъ произведенъ рядъ изслѣдованій касательно самаго смысла захвата животныхъ. Въ этомъ вопросѣ, однако, изслѣдователи находятъ все еще далеко отъ опредѣленнаго рѣшенія. Весьма вѣроятно, что все дѣйствіе выполняется растеніемъ въ цѣляхъ полученія азота, имѣющагося лишь въ ничтожномъ количествѣ на самомъ мѣстѣ произрастанія, обыкновенно на бѣдномъ питательными веществами болотѣ. Можетъ быть, однако, что при улавливаніи животныхъ дѣло идетъ и о добываніи пищи вообще.

выяснилось много интересныхъ теоретически и важныхъ практическихъ фактовъ.

По вопросу имѣется богатая специальная литература, многочисленныя статьи въ иностранныхъ научныхъ и научно-популярныхъ журналахъ. Лицамъ, желающимъ получить болѣе точныя указанія, можно рекомендовать статьи въ англійскомъ журналѣ „*Knowledge*“, iune, 1913. Katcher, „*Who are we Right-handed*“ или въ нѣмецкомъ „*Naturwissenschaftliche Wochenschrift*“, 1913. № 45. Brandt, *Zum Problem der Rechtshändigkeit*.

Насколько мы знаемъ, всѣ насѣкомоядныя растенія принадлежать къ высшимъ семействамъ, за исключеніемъ лишь одного, открытаго въ 1888 году В. Цопфомъ (*W. Zopf*) и относящагося къ группѣ плесневыхъ грибовъ. Этотъ грибъ, *Arthrobotrys Oligospora*, образуетъ своимъ мицеліемъ изогнутыя петли, въ которыя попадаютъ мелкіе круглые черви (*Nematodes*), точно такъ же живущіе на навозѣ или гниющихъ растеніяхъ. Вслѣдъ затѣмъ грибъ вырастаетъ въ нихъ и высасываетъ ихъ. Уже этотъ фактъ представляется достаточно удивительнымъ. Однако въ самое ближайшее время (1911 г.) Зоммершторфу студенту въ Грацѣ, посчастливилось открыть въ болотной водѣ съ водорослями новый грибокъ; образъ жизни его представляется чрезвычайно интереснымъ, т. к. сущность и способъ его раздражимости и обусловливаемый ею способъ питанія, не имѣетъ ничего сходнаго во всемъ растительномъ мірѣ.

Грибокъ представляетъ собою однообразную тонкую длинную нить, съ отходящими съ обѣихъ сторонъ по перпендикулярамъ маленькими боковыми вѣточками; Зоммершторфъ противопоставляетъ ихъ въ качествѣ „короткихъ гифовъ“ „длиннымъ гифамъ“¹⁾.

Рис. 1 изображаетъ грибокъ, въ томъ видѣ, какъ онъ былъ открытъ среди водорослей Зоммершторфомъ, а именно съ приставшими тутъ и тамъ къ короткимъ гифамъ прозрачными панцырями коловратокъ. Подъ микроскопомъ,

¹⁾ Гифы—это нити, образующія ткань (мицелій) гриба.

при болѣ сильномъ увеличеніи, можно видѣть въ боковыхъ вѣточкахъ многочисленныя, мелкія, округлыя или имѣющія форму гимнастическихъ шариковъ образования, находящіяся въ оживленномъ движеніи, устремляющіяся въ главную нить и выходящія обратно. Большая часть такихъ образований скопляется въ слѣпыхъ концахъ короткихъ гифовъ, представляющихся по этому болѣ темными. Поперечныя перегородки въ мицелии грибка образуются только при условіи, если протоплазма будетъ вытянута изъ короткихъ гифовъ. Тогда обнаруживаются нѣсколько выпуклыя „пограничныя стѣнки“, находящіяся на правильныхъ разстояніяхъ и выдѣленные протоплазмой при ея постепенномъ отступленіи.

Рис 1. Длинный гифъ грибка захватывающаго животныхъ.

Зоммершторфф находилъ грибокъ или свободнымъ въ водѣ или на нитчатой водоросли, напр. *Cladophora*, облегающимъ ее своими длинными завитками. Въ такихъ случаяхъ короткіе гифы образуются только на сторонѣ, направленной отъ нитчатой водоросли.

Переходимъ къ биологии замѣчательнаго организма. Уже было упомянуто, что на концахъ короткихъ гифовъ наблюдаются висящими коловратки или ихъ хитиновые панцыри. Всѣ животныя при этомъ оказываются подвѣшенными къ тонкимъ поперечнымъ трубочкамъ своими ротовыми частями. Въ культурѣ гриба на предметномъ стеклышкѣ, куда время отъ времени прибавлялись коловратки, изслѣдователю удалось прослѣдить весь процессъ улавливанія непосредственно подъ микроскопомъ: „Я наблюдалъ,—

говоритъ онъ,— какъ коловратка, плавающая свободно и отыскивающая частицы пищи, приставшія къ водорослямъ и другимъ подводнымъ предметамъ, приближалась къ грибу, и, въ тотъ моментъ, какъ она своимъ ротовымъ аппаратомъ касалась короткихъ гифовъ,— внезапно прилипла къ нимъ и не могла уже болѣе освободиться“. Послѣ того, какъ животное попало, нѣкоторое время оно еще производило движенія хвостомъ, втягивалось въ панцырь и дѣлало бесполезныя усилія освободиться, что удавалось однако рѣдко.

Самое удивительное въ этомъ процессѣ это то, что животныя прилипали къ грибу лишь тогда, когда они приходили въ соприкосновеніе съ верхушкой короткихъ гифовъ своими ротовыми частями. Нельзя думать, чтобы это было простое приклеиваніе, какъ это имѣетъ мѣсто, напр., у листьевъ росянки или жирянки; въ подобномъ случаѣ наблюдались бы прилипшими къ грибу и другія находящіяся и движущіяся въ этой же водѣ животныя и растенія; наконецъ, и самыя пойманныя коловратки двигая своимъ хвостомъ и приходя въ соприкосновеніе съ другими короткими гифами, должны были бы прилипнуть къ нимъ.

Очевидно, что передъ нами совершенно особое явленіе, а именно—внезапное пробужденіе способности къ приклеиванію только въ отвѣтъ на совершенно опредѣленное раздраженіе; это раздраженіе способно вызывать далеко не каждое животное, а только лишь нѣкоторыя коловратки, и у этихъ послѣднихъ только участки тѣла, прилегающіе ко рту.

Всѣмъ этимъ еще не исчерпывается интересная сторона явленія. Самое любопытное заключается въ невѣроятной быстротѣ дѣйствія, которому должна предшествовать такая же мгновенная проводимость раздраженія. Вспомнимъ процессъ захватыванія мухи или муравья росянкой. Животныя прилипаютъ къ железистому волоску, барахтаются и задѣваютъ при этомъ другіе волоски; такимъ образомъ приклеиваются все болѣе и болѣе. Лишь очень медленно наклоняются затѣмъ другіе волоски и закрываютъ насѣкомое. Въ основѣ всего процесса лежитъ слѣдовательно довольно медленная проводимость раздраженія. Уже другое наблюдаемъ мы у мухоловокъ (*Dionaea muscipula*); здѣсь обѣ створки листа закрываются съ большою быстротой и захватываютъ насѣкомое уже черезъ короткое, послѣ раздраженія, время, обыкновенно черезъ нѣсколько секундъ. Но что это въ сравненіи съ безобиднымъ по

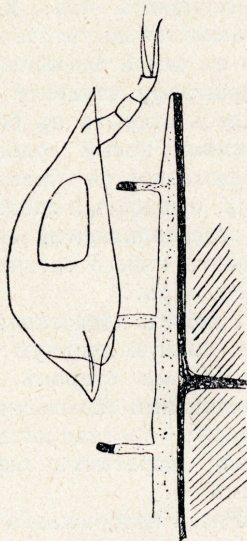


Рис. 2. Направленные въ одну сторону гифы съ пойманной коловраткой.

виду разбойникомъ, прикрѣпившимся къ водоросли? Какъ видно изъ наблюдений, короткіе гифы вначалѣ не обладаютъ ни малѣйшей способностью къ захвату и приобрѣтаютъ ее лишь въ то мгновение, какъ они коснутся рта коловратки, обыскивающей водоросль. Въ короткихъ гифахъ происходятъ весьма рѣзкія измѣненія, правда въ началѣ незамѣтныя, и обнаруживаемыя на животномъ, лишающемся свободы. Что способность приклеивать появляется только въ отвѣтъ на опредѣленные раздраженія,—Зоммершторфъ устанавливаетъ слѣдующимъ образомъ: онъ вытаскиваетъ гифъ изъ рта у только что попавшагося животного обратно, и, такъ какъ конецъ его сдѣлался клейкимъ, къ нему сейчасъ же пристають двѣ проплывающія мимо діатомеи. Такимъ же способомъ объясняется, быть можетъ, рѣдкій случай когда два живыя животныя были наблюдаемы приклеившимися къ грибу другой частью своего тѣла. Нужно думать, что они вызвали у грибка раздраженіе нормальнымъ способомъ, — ртомъ, почему либо оторвались, но, въ концѣ-концовъ, приклеились другимъ участкомъ тѣла къ подвергнувшемуся раздраженію и ставшему поэтому клейкимъ гифу.

Любопытны измѣненія раздраженнаго гифа, установленныя Зоммершторфомъ.

Конецъ гифа, у котораго онъ сильно отнялъ добычу, позволялъ видѣть, что клѣточная оболочка на его верхушкѣ уплотнилась и къ ней прилегала „нѣжная, состоящая изъ пластиночекъ, кожа“. Какъ уплотненная стѣнка, такъ и кожа, окрашивались въ свѣтло-голубой цвѣтъ растворомъ метиленовой синьки. Такъ какъ эта окраска является типичной для слизистыхъ веществъ и наблюдается исключительно у гифовъ, подвергшихся раздраженію и никогда у нераздраженныхъ, то Зоммершторфъ считаетъ доказаннымъ, что „при раздраженіи, вызванномъ животнымъ, образуется слизистое вещество, можетъ быть, благодаря выдѣленію со стороны протоплазмы; можетъ быть вслѣдствіе набуханія стѣнки“. Въ спо-

собности этой слизистой массы приклеивать и нужно видѣть средство, съ помощью котораго захватываются животныя.

Вслѣдъ за тѣмъ начинается активная дѣятельность гриба, а именно—процессъ перевариванія. Гифъ начинаетъ быстро вростать внутрь тѣла коловратки, развѣтвляется на многочисленныя нѣжныя очень тонкія трубочки (рис. 3). Эти послѣднія служатъ, какъ органы всасыванія, и въ скоромъ времени, иногда уже на слѣдующій день, совершенно разрушаютъ всѣ мягкія части. Въ итогѣ отъ

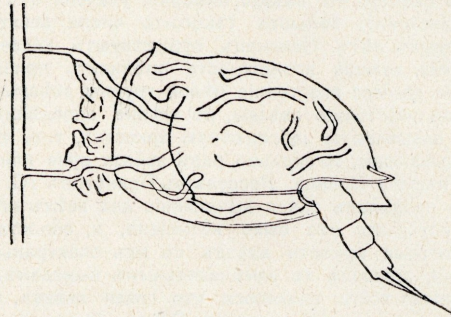


Рис. 3. Захваченная коловратка поѣдается грибомъ.

животнаго, какъ у насѣкомоядныхъ растений, остается лишь пустой кутикулярный панцирь и хитиновый жевательный аппаратъ, равнымъ образомъ не подвергающійся перевариванію. Къ этому времени протоплазма короткихъ гифовъ втягивается въ главную трубочку и выдѣляетъ поперечную перегородку.

Весь процессъ захватыванія животнаго представляется чѣмъ-то почти внушающимъ ужасъ, такъ что, дѣйствительно, нельзя отрѣшиться отъ представленія о разбойникѣ. Открывшій этотъ грибъ изслѣдователь называетъ его даже „растительнымъ звѣремъ“. И наше удивленіе передъ этимъ невзрачнымъ организмомъ возрастаетъ еще болѣе, если припомнить, что его жертвы въ сравненіи съ тонкими нитями гриба оказываются животными гигантами.

(„Unsere Welt“, № 2, 1913).



Ettevaatust lewadseentega!

Lewadkogritsid sisaldavad ka mürke.

R. Wittowski.

Lewadega saabub ka aeg, kus meie turule ilmuvad esimesed värsked seened — niinimetatud lewad-kogritsid (*Syromitra esculenta*), milleid sagedasti eelkõnabel nimetatakse ka mürkliteks. Lewadkogrits ühes teiste mürklitega (*Morchella esculenta*, *Morchella conica* j. t.) kuulub eelistatavamate ja väga maitivate söögileente liiki. Kui aastaaeg on nende kasvuts soodne, siis tnuakse neid hulgaliselt turule ja rahvas ostab neid hea meelega.

Paljud inimesed aga ei tea midagi jellest, et lewadkogrits on ka mürkseen ja veel palju ohtlikum, kui näitels meie kõigile tuntud kärbseseen, ja et mitmed tema tarvitajad on kaotanud teda süües oma elu.

Mürklid aga selle vastu on täiesti süütuks seened.

Lewadkogrits sisaldab väga mürgist hellwellahapet, mis aga kergesti lahustub leewas wees. Sellepärast, nagu seda soovitatakse alati ka asjatundjad, tuleb neid seeni enne söögiks valmistamist kupaatada leewas wees, see weesi ära wifata ja seened külma weega lorraltult loputada. Mõned ettevaatlikud perenaised peatavad tarwiliks seda toimingut isegi lorrata. Alles siis muutuvad lewadkogritsid täiesti kõhulikeks ja hädaohutuks. Kuid kahjuks pole see alati nii. Kogemused on näidanud, et hoolimata kõigist neist ettevaatusabinõudest inimesed on saanud seenmürgitusi.

Nagu see on kindlaks tehtud enamiku mürkseente juures, sisaldab ka lewadkogrits tõenäoliselt peale hellwellahappe veel min-

git teist mürkainet, toksiini, mis ei lahustu wees ja on wastupidaw kuumusele. Selle mürkaine kui ka hellwellahappe sisaldavus lewadkogritsais on väga mitmesugune ja olenew seene kasvutahast, pinnajest, ajast ja ilmastikust. Sellele seltsib ka tõsiasi, et mitte kõik inimesed pole ühesuguse tundlikusega lewadkogritsa mürgi mõjule. Kõige teha on tehtud kindlaks, et mõned inimesed haigestuvad ka siis, kui nad on söönud õige wähe leedetud lewadkogritsaid, kuna teistele palju suurem hulk söögikstarwitatud lewadkogritsaid ei awalda mingit kahjulikku mõju. Inimeste seas on isegi seesuguseid õnnelikke erandeid, kes wõivad kahjutult süüa ka leetmatuid, täiesti tooreid lewadkogritsaid wõi tarvitada mürgist hellwellahapet sisaldawat lewadkogritsa teeduwett.

Kuid ka kogritsamürkidele wähetundlikud isikud, kes hästi kannawad lewadkogritsa sööke, pole soowitaw selle seene liiga palju tarvitamine. Igatahes pole soowitaw tarwitada lewadkogritsat söögiks rohkem kui üks kord päewas.

Mhjudes kuivatatult ja samuti ka kupaatatult kaotawad lewadkogritsid oma mürkomadused; ometi pole olemas kindlaid andmeid, kas seejuures mõlemad mürgid häwinewad ja muutuvad mittemõjuraks.

Igal aastal annawad wälismaised eriajakirjad teateid lewadkogritsate mürgituste üle, ja olgugi et meil jellest midagi pole kuulnud, peaks waadatama ka meie lewadkogritsade kui kahtlasele seenele ning tema tarvitamises olla ettevaatlik.



Sabichtschwamm.

büschlige Schwefeltopf (Hypophoma fasciculare), der zottige Reizker (Lactaria torminosa), der rotbraune Reizker (Lactaria rufa), der Mordschwamm (Lactaria necator), der Pantherpilz (Amanita pantherina) — also weitere fünf Arten, womit sich die Zahl der zu meidenden Pilze auf 12 erhöht.

Am gefährlichsten ist der Knollenblätterchwamm in seinen drei Arten, weil er, zumal in jungem Alter, sehr leicht von oberflächlichen Pilzsammlern mit dem Champignon verwechselt werden kann, besonders der gelbliche Knollenblätterchwamm, der leider mitunter denselben Standort hat wie der Schafchampignon (Psalliota arvensis). Das hauptsächlichste Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem Champignon ist der in der Erde stehende knollige, fast kugelförmige Fuß, während der Champignon am unteren Stiele nur schwach verdickt oder abgestutzt gerandet ist; der Knollenblätterchwamm hat einen unangenehmen, widerlichen Geruch, der Champignon duftet gewürzig, mandel- oder anisartig; der Knollenblätterchwamm ist schlank,

Knollenblätterchwamm in seinen drei Arten, weil er, zumal in jungem Alter, sehr leicht von oberflächlichen Pilzsammlern mit dem Champignon verwechselt werden kann, besonders der gelbliche Knollenblätterchwamm, der leider mitunter denselben Standort hat wie der Schafchampignon (Psalliota arvensis). Das hauptsächlichste Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem Champignon ist der in der Erde stehende knollige, fast kugelförmige Fuß, während der Champignon am unteren



Salimaja.

biegsam, der Champignon gedrunken, starr; der Hut des Knollenblätterchwamms ist gelblich, mit dünner Oberhaut, meist mit mehligem, abwischbarem Tupsen bedeckt, der des Champignons glatt, trocken, seidig, das Fleisch des Knollenblätterchwamms ist dünn, das des Champignons dick, zwar tragen beide einen Ring um den Stiel, der bei dem Knollenblätterchwamm aber sehr dünnhäutig ist und am Finger bei Berührung haften bleibt, bei dem Champignon dagegen breit und derb, am Rande zweischichtig und sich leicht am Stiel hin und her schieben läßt. Endlich sind die Lamellen (Innenblätter) beim Champignon meist rötlich bis violett, je nach dem Alter, während sie bei dem Knollenblätterchwamm bis zuletzt rein weiß bleiben. Der Pilz wirkt in den meisten Fällen tödlich, schon 2—3 Exemplare sind hinreichend; der Arzt vermag kaum Hilfe zu bringen, da die Vergiftungserscheinungen erst 10—30 Stunden nach dem Genuß sich zeigen; wenn das Gift den ganzen Körper schon in Mitleidenschaft gezogen hat. Nach dem Einsetzen eines plötzlichen heftigen Schmerzes folgt Erbrechen, quälender Durst, choleraähnliche Erscheinungen, völlige Entkräftung und Teilnahmslosigkeit. Nach 6—8 furchtbaren Tagen tritt Bewußtlosigkeit und der Tod ein. Die Wirkungen der Pilz-



Bläulicher Erdschieber.

gifte äußern sich auf dreierlei Weise: durch schwere Störungen im Magendarmkanal, oder in den Funktionen des Gehirns und des Herzens, oder als Blutgift, das die roten Blutkörperchen zerstört,

wie es freilich einzig und allein die Lorchel (Helvella esculenta) in der Helvellaensäure führt, die zum Glück durch sorgfältiges Abbrähen leicht zerstörbar ist. Gramberg hält freilich das Brähen der Lorchel für unnötig, da er durch Erfahrung festgestellt habe, daß der Giftstoff beim Braten durch das heiße Fett sicher zerstört werde — aber es ist schließlich besser, ein wenig an Wohlgeschmack einzubüßen, als die Gefahr einer etwaigen Vergiftung zu laufen.

Knollenblätterchwamm und Fliegenpilz wirken verderblich für das Herz und das Gehirn, wobei der Fliegenpilz zeigt insofern, als Todesfälle durch ihn zu den Seltenheiten gehören. Der nordische Fliegenpilz, aus dem in Sibirien ein berauschender Tee hergestellt wird, ist viel weniger giftig als der bei uns vorkommende.

Darmstörungen rufen hervor, sind aber im allgemeinen, einen verhältnismäßig geringen Genuß vorausgesetzt, nicht tödlich: der Kartoffelbovist, der Satanspilz und der Speitäubling.

Der Kartoffelbovist ist, wie sein Name sagt, der Kartoffelknolle in Form und Aussehen nicht unähnlich, liegt teilweise unter der Erde und kommt nur bei der Reife ganz oder teilweise aus dem Boden hervor, ist walnuß- bis faustgroß und dicht mit bräunlichen Wurzeln oder Schuppen bedeckt, am Grunde meist pomeranzengelb oder gelbgrün, in der Jugend immer weiß, im Alter schwärzlich mit weißen Adern durchzogen und riecht widerlich scharf nach Rettich. Der Pilz wird leider vielfach zur Verfälschung von Trüffelbeeren benutzt.

Der Satanspilz ist dem Steinpilz außerordentlich ähnlich, soweit die Form in Frage kommt, fann aber kaum mit ihm verwechselt werden. Der Steinpilz ist schlicht graubraun bis dunkelbraun, der Satanspilz will sich durch ein wundervoll verlaufendes Purpurrot und Orange empfehlen, die Mündungen der Röhren sind blutrot; beim Durchbrechen läuft er dunkelviolett an. Freilich schmeckt das rohe Fleisch mild nußähnlich. Seine Gift-



Steinpilz.



Satanspilz.

wie die Anschauung von dem Entstehen der Pilze war bei den Alten die Mutmaßung über die Gründe der Giftigkeit. „Diejenigen Schwämme hielten sie für giftig und ganz verwerflich, bei denen zur Zeit ihrer Entstehung ein Schuhnagel oder rostiges Eisen oder ein faulender Lumpen gelegen hat. Der Schwamm zieht dann gleich den fremden Saft und Geschmack an sich und verarbeitet ihn zu Gift.“ Auch aus anderen Dingen zögen die Schwämme Gift. „Ist zum Beispiel die Höhle einer Schlange neben ihnen, und das Tier haucht sie, während sie sich entfalten, nur an, so nehmen sie gleich das Gift in sich auf.“ So lange sich die Schlangen noch nicht verkrochen haben, müsse man daher vorsichtig sein.

⊗ Wer Pilze sammeln will, soll sich zunächst ein durchaus zuverlässiges mit naturgetreuen Abbildungen versehenes Werk über Pilze anschaffen. Die meisten der im Handel befindlichen Handbücher geben leider meist nur mangelhafte, mißverständliche Beschreibungen und dürftige Abbildungen, deren hauptsächlichster Mangel in der Wiedergabe der Farben liegt. Als ganz hervorragend und in jeder Beziehung verlässlich kann ich das schon oben erwähnte zweibändige Werk Eugen Grambergs, *Pilze der Heimat*, anempfehlen, das mehr als 300 Arten beschreibt und 100 erläuternde farbige Tafeln bringt. Die hauptsächlichsten Speisepilze, Morcheln, Champignon, Steinpilz, Kapuziner, Kuhpilz, Pfefferling, Blutreizker, Grünling dürften allgemein den Pilzsuchern bekannt sein. Aber es ist doch ein Jammer, daß die vielen anderen eßbaren Pilze im Walde unbeachtet stehen bleiben und verkommen.



Stöckschwamm oder Stubbings.

heftige Blutung erst nach geraumer Zeit vorüberging. Für die Allgemeinheit freilich käme das Selbststudium kaum in Frage. Hier sind andere Wege einzuschlagen. Neben der Verbreitung guter Pilzbücher in den Schulen wären Pilzausstellungen zu veranstalten, wären in der Nähe der Märkte in Schaukästen gute Pilzabbildungen auszuhängen, wären praktische Kurse für Lehrer abzuhalten, die dann die erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen an die Schüler weitergäben. Daneben wären Vereine von Pilzfreunden zu gründen, deren Mitglieder regelmäßige Ausflüge unter Leitung eines tüchtigen Pilzkenners zu machen hätten, sowie öffentliche Pilzbestimmungsstellen ins Leben zu rufen, die wie z. B. in Zürich gegen mäßige Gebühr Pilze bestimmen.

Die Not des Krieges hat hier schon zu den ersten Schritten geführt, und die Reichsstelle für Gemüse und Obst in Verbindung mit dem Kriegsausschuß für Volksernährung hat im Mai vorigen Jahres im Physiologischen Institut zu Berlin einen ersten Lehrgang über Werbung und Verwertung von Pilzen, Wildgemüsen, Wildsalaten usw. veranstaltet.



Grünling.

Sammler seine Kenntnis der verwertbaren Pilze an der Hand des Lehrbuchs durch fleißiges Studium in Feld und Wald erweitern. Ich habe z. B. mir Form und Farbe bestimmter Pilze, auf die ich es gerade abgesehen hatte, nach den farbigen Tafeln genau eingeprägt, habe im Walde an Ort und Stelle die einzelnen Arten aquarelliert, daheim mit den Tafeln verglichen, bis ich das Bild genau mit allen

Schritt für Schritt muß der Merkmalen im Gedächtnis hatte. Finde ich einen mir nicht bekannten Pilz, untersuche ich ihn genau auf Struktur, Geruch und Geschmack, wobei ich es freilich einmal erfuhr, daß mir ein kleines kaum erbsengroßes Stück im Zeitraum weniger Sekunden die Zunge derartig zerfraß, daß eine

Zunächst wird aber die Hauptsache sein, daß man sich die Kennzeichen der vorkommenden Giftpilze auf die genaueste einprägt, um ihnen so weit als möglich aus dem Wege gehen zu können; die Aufgabe ist nicht zu schwer. An unzweifelhaften Giftpilzen birgt unsere Heimat, wie oben bereits gesagt, nur 7 Arten: den Knollenblätterschwamm in seinen drei Vertretern, den gelblichen, grünen und Frühlingsknollenblätterschwamm (*Amanita mappa*, *phalloides* und *verna*), den Fliegenpilz (*Amanita muscaria*)



Fliegenpilz.

in der Farbe von ihm abweichenden Better, dem Königsfliegenpilz (*Amanita regalis*), den Kartoffelbovist (*Scleroderma vulgare*), den Speitäubling (*Russula emetica*), den Satanspilz (*Boletus satanas*). Dazu kommen als giftverdächtige und daher zu vermeidende Pilze: der



Champignon.



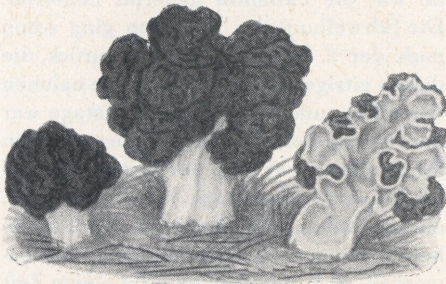
Pfefferling oder Gelbröhrchen.



Innere Medizin

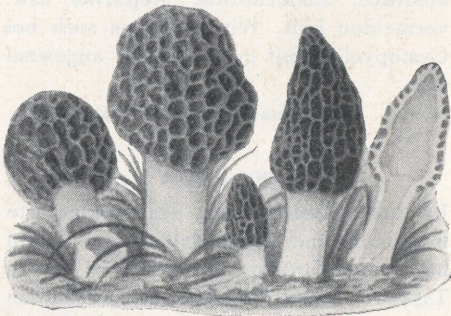
Zur Lorchelvergiftung

Während die Morcheln (*Morchella esculenta*) ungiftig sind, enthalten die Lorcheln (*Helvella esculenta*) die giftige Helvella-säure. Diese Säure erzeugt Haemolyse, während ein zweites, noch nicht näher be-



Lorchel (*Helvella esculenta*)

kanntes Pilzgift Kapillaren und Nervensystem schädigt. Die Vergiftung beginnt mit Erbrechen und Durchfällen, ferner treten Benommenheit, Pupillenerweiterung, Leber- und Milzschwellung auf. Dann kommt es zu Ikterus und Urobilinogenurie.



Morchel (*Morchella esculenta*)

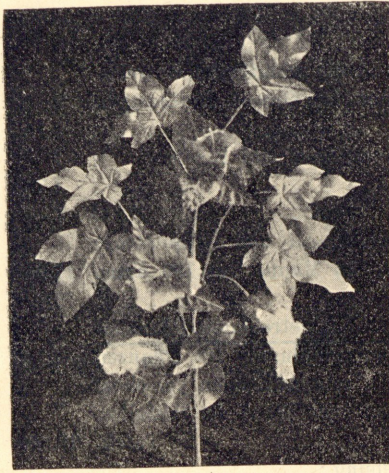
Oft erfolgt infolge acuter gelber Leberatrophie der Tod. Die nervösen Symptome äußern sich in Krämpfen neben Lähmungen. Frauen scheinen gegen Lorcheln empfindlicher zu sein als Männer. Wegen

der hohen Giftigkeit und der im Frühjahr immer wiederkehrenden Vergiftung hat das Reichsgesundheitsamt 1930 im Reichsgesundheitsblatt Nr. 19 folgende Notiz erlassen:

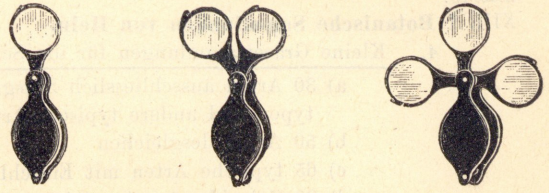
„Vorsicht beim Genuß von Speiselorcheln! Der Genuß der meist als Morchel bezeichneten Speiselorchel (*Helvella esculenta*) kann zu schweren, ja tödlichen Erkrankungen führen, wenn der Pilz nicht mindestens 2 Minuten lang abgekocht und das Kochwasser weggeschüttet wird. Einfaches Abwaschen ist nutzlos, auch Abbrühen schützt nicht vor Erkrankung. Dieser wohlschmeckende Pilz sollte nur in abgekochtem Zustande ohne Kochwasser genossen werden; der getrocknete Pilz, wie er im Handel erhältlich ist, hat seine Giftigkeit verloren und bedarf keiner besonderen Vorbehandlung“.

Die Helvella-säure wird durch Kochen nicht zerstört, wohl durch Trocknen. *Leschke* (Münch. med. Wschr. 1932 Nr. 49 S. 1960; dort auch weitere Literatur) rät, zur Sicherheit noch ein zweites Mal aufzukochen oder in kochendem Wasser ziehen zu lassen und auch dieses fortzuschütten. Zur Behandlung wird empfohlen: Magenspülung, Einnahme von Tierkohle und Bitterwasser, sowie zur Vorbeugung und Behandlung der Leberstörung Insulin mit reichlichen Mengen von Trauben- und Fruchtzucker oral oder intravenös.

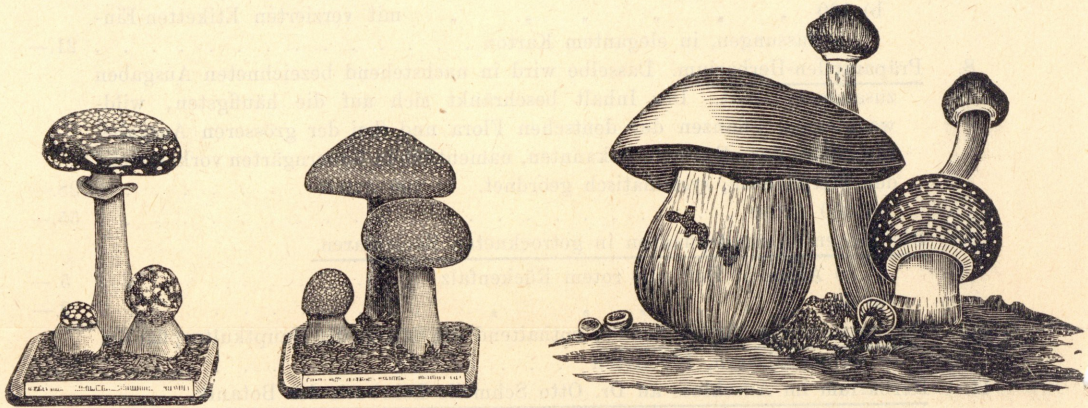
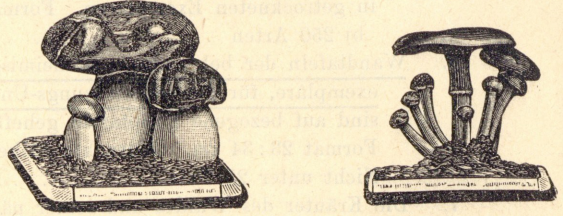
Dr. H. Riehl, Köln



Nr. 51. Rausch, Modelle. Baumwolle. S. 357.



Nr. 71. Lupen. S. 357.



Nr. 31. Arnoldi, Pilze. S. 351-352.



Nr. 2 B. Deutsche Nutzhölzer. S. 345.

XIII. 31 **Arnoldi**, Pilzsammlung c).

- 19. Champignon (*Psalliota campestris*, *Agaricus campestris*). Essbar.
- 131. Knollenblätterschwamm, Giftwulstling (*Amanita phalloides*). Giftig.
- 31. Fliegenpilz (*Amanita muscaria*). Giftig.
- 265. Kaiserling (*Amanita caesarea*). Essbar.
- 34. Pantherschwamm (*Amanita pantherina*). Giftig.
- 22. Echter Reizker (*Lactaria deliciosa*). Essbar.
- 88. Giftreizker (*Lactaria torminosus*). Giftig.
- 165. Brätling (*Lactaria volema*). Essbar.
- 244. Grünling (*Tricholoma equestre*). Giftig.
- 369. Speiteufel (*Russula emetica*). Giftig.
- 405. Musseron, Knoblauchpilz (*Marasmius alliatus*). Essbar.
- 283. Nelkenpilz (*Marasmius caryophyllus*). Essbar.
- 17. Pflöckerling, Eierschwamm, Gelbling (*Cantharellus cibarius*). Essbar.
- 119. Butterpilz (*Boletus luteus*). Essbar.
- 1. Steinpilz (*Boletus edulis*). Essbar.
- 161. Ziegenlippe (*Boletus subtomentosus*). Essbar.
- 40. Kuhpilz (*Boletus bovinus*). Essbar.
- 25. Satanspilz (*Boletus satanas*). Giftig.
- 433. Semmelpilz (*Polyporus confluens*). Essbar.
- 15. Kapuzinerpilz, Birkenpilz (*Boletus scaber*). Essbar.
- 49. Habichtsschwamm, Rehpilz (*Hydnum imbricatum*). Essbar.
- 430. Krauser Ziegenbart (*Sparassis crispa*). Essbar.
- 267. Roter Hirschwamm (*Clavaria Botrys*). Essbar.
- 261. Gelber Korallenpilz (*Clavaria flava*). Essbar.
- 432. Eierbovist (*Bovista plumbea*). Jung genießbar.
- 95. Kartoffelbovist (*Scleroderma vulgare*). Giftig.
- 11. Morechel (*Morehella esculenta*). Essbar.
- 301. Lorehel (*Gyromitra esculenta*, *Helvella esc.*). Essbar.
- 155. Deutsche Trüffel (*Tuber aestivum*). Essbar.
- 359. Hirschtrüffel, Hirschbrunst (*Elaphomyces granulatus*). Ungenießbar.

Das Pilzmerkleblatt nebst einer Pilztafel mit farbigen Abbildungen kostet:

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----------|
| 1 | 10 | 50 | 100 | Exemplare |
| — 15 | 1.— | 4.— | 7.— | M. |

d) Alle anderen Modelle in Gruppen von je 2—3 Stück verschiedener Altersstufen einer Art mit Beschreibung auf Moosbrettchen 1.50

36 **Brendel**, Botanische Modelle für den Unterricht an Schulen, land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten, Hochschulen, Universitäten u. a., unter wissenschaftlicher Beihilfe der Professoren Cohn, Eidam, Tschirsch, Kny, Karl Müller, Rathäy, Kolkwitz und Pestalozzi.

Stellen naturgetreue Nachbildungen von Blüten, Keimungen, Früchten und anderen Pflanzenteilen dar; sie sind in Papiermaché, Holz, Gelatine usw. auf das Sauberste ausgeführt und mit Oelfarben in natürlichem Kolorit gemalt. Der sehr vergrößerte Massstab und die mannigfache Zerlegbarkeit derselben bieten grosse Vorteile gegenüber anderen Hilfsmitteln, die einerseits in natürlicher Grösse nur anzureichend das Pflanzenbild erkennen lassen, andererseits bei entsprechender Vergrößerung nicht dieselbe schnelle und sichere Auffassung zulassen, wie sie eine plastische Darstellung sofort herbeiführt.

Nachstehende Auswahl verzeichnet die hauptsächlichsten Modelle; ein Inhaltsverzeichnis über die ganze Sammlung steht auf Wunsch zur Verfügung.

Die vorangestellten Nummern sind die Originalnummern der Modelle.

Serie Ia. Algen und Pilze, Algae et Fungi.

- 9 f. **Chara fragilis**. Desv. Armlauchpflanze.
 - a) Fruktifizierende Pflanze mit Eiknospe und Antheridium. Vergr. 100 fach.
 - b) Eine Rindenzelle des Antheridiums, in deren Mitte das Manubrium und die Spermatozoënfäden. Vergr. 600 fach.
 - c) Stück eines Spermatozoënfadens, in jeder Zelle desselben ein Spermatozoid. Vergrößerung 1500 fach.
 zusammen nebst Erläuterung 26.—
- 194. **Diatomeen-Modell: Pinnularia major**. Ein Abschnitt aus der Frustel (*Theca*) zwischen Zentral- und Endknoten. Nach Dr. Otto Müller-Berlin. Nebst Erläuterung 60.—

Das Modell zeigt den Zusammenhang der Schalen mit den Gürtelbändern, es erläutert den Bau der Flögel'schen Riefenkammern und ihre Lage zur Raphe. Aus Gelatine in bedeutender Vergrößerung ausgeführt und zerlegbar.
- 101. **Oidium Tuckeri**. Berk. Traubenpilz. Mycel mit Konidienträgern 18.—
- 10 k. **Phytophthora infestans**. de Bary. Kartoffelkrankheit, entsprechend vergrößert.
 - 1. Blattdurchschnitt 20.—

Das Modell zeigt das Pilzmycel in den Interzellularräumen des Blattes wuchernd und die durch eine Spaltöffnung hervortretenden Konidienträger.

 - 2. Sporangium mit Schwärmsporen 10.—
- 10 h. **Puccinia graminis**. Pers. Grasrost. Getreiderost, in entsprechender Vergrößerung.
 - 1. Halber Rasen von *Uredo linearis* und *Puccinia graminis* mit Uredo- und Teleutosporen 15.—
 - 2. Keimung der Uredospore 5.—

- 3. Keimende Teleutospore an deren Pro-mycelium die Sporidien sichtbar sind 7.—
- 4. Keimung der Sporidien auf einem Blattstück von *Berberis* 6.—
- 5. Spermogonium *Berberidis* 25.—
- 6. *Aecidium Berberidis*. 23.—
- 7. Keimung der Aecidiospore auf Gräsern 7.—
- 10 b. ***Saccharomyces cerevisiae**. Meyen. Bierhefe. Vergr. 5000 fach.
 - 1. und 2. untergärrige Hefe.
 - 3. Obergärrige Hefe.
 - 4. Sporen in Tetraden innerhalb der Mutterzelle.
 - 5. Sporen frei; vor der Keimung.
 - 6. Die Sporen keimen und bilden junge Hefesprossen.
 zusammen auf Brettstativ nebst Erläuterungen 30.—
- 10 g. **Claviceps purpurea**. Tul. Mutterkorn entsprechend vergrößert.
 - 1. Sclerotium mit *Stromata* 8.—
 - 2. Reifes Köpfchen im Durchschnitt 6.—
 - 3. Ein Ausschnitt des Köpfchens mit 3 Perithezien, von denen eins die Schlaüche zeigt 10.—
 - 4. Sporenschlauch (aus Glas) mit den fadenförmigen Sporen 2.—

Serie 1b. Moose, Muscineae.

- 192. Moosstämmchen mit Antheridien und Archegonien. Vergr. 20 fach 15.—

Serie 1c. Gefässkryptogamen, Cryptogamae vasculares.

- Aspidium filix mas**. Sw., Wurmfarne.
- 7. Prothallium mit Antheridien und Archegonien. Vergr. 50 fach 16.—

Alle hier nicht aufgeführten einschlägigen Artikel werden auf Wunsch besorgt.

Verlagsbuchhandlung Julius Springer in Berlin

Kryptogamenflora für Anfänger

Eine Einführung in das Studium der blütenlosen Gewächse für Studierende und Liebhaber. Begründet v. Prof. Dr. G. Lindau †. Fortgesetzt v. Prof. Dr. R. Pilger.

Soeben erschien der erste Band in dritter Auflage:

September 1928

Die höheren Pilze Basidiomycetes

Mit Ausschluß der Brand- und Rostpilze

Von

Prof. Dr. Gustav Lindau †

In dritter Auflage völlig neu bearbeitet von

Prof. Dr. Eberhard Ullrich

Kustos am Botanischen Museum der Universität Berlin



Formen des tertiären Myzels. 1, 2, 5 Sklerotien, 3, 4 Strangbildungen. 1 Sparassis ramosa. 2. Polyporus umbellatus. 3. Armillaria mellea. 4. Phallus impudicus. 5a. Typhula phacorrhiza, b. Collybia tuberosa, c. Coprinus stercorearius. (Originalzeichnungen.)

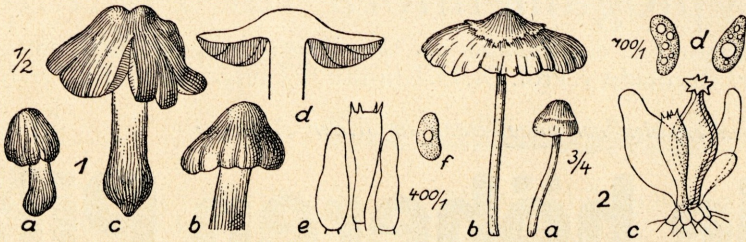
Mit 38 Abbildungen im Text und 607 Figuren auf 14 Tafeln und mit einem Bild von G. Lindau †. XII, 497 Seiten. 1928. Gebunden RM 29.50

Zu beziehen durch die

Hirschwaldsche Buchhandlung, Berlin NW 7

Unter den Linden 68

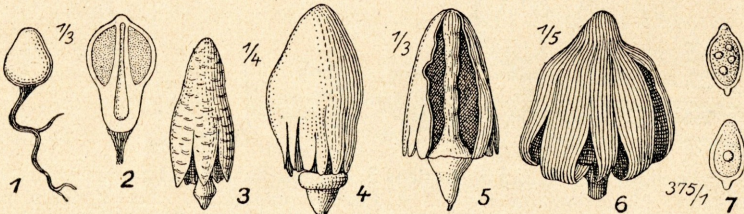
Lindau-Ulbrich, Die höheren Pilze



Inocybe: 1 a bis f I. Patouillardii Bres. a bis d Fk., e Basidie u. Zystiden, f Spore. 2 a bis d I. geophylla (Sow.) Fr. a, b, Fk., c Basidie u. Zystiden, d Sporen.
(1 nach Zeichnungen von E. Herrmann, 2 nach Boudier).

Die neue Auflage bringt in vollständiger Neubearbeitung die höheren Pilze Mitteleuropas nach dem neuesten Stande der Forschungen über die Zytologie, Morphologie, Entwicklungsgeschichte und Systematik der Basidiomyceten. Aus der zweiten Auflage wurde nur der von G. Lindau verfaßte 1. Abschnitt über die mikroskopische Technik unverändert übernommen. Die Abschnitte über das Sammeln, Beobachten und Bestimmen wurden entsprechend der Neubearbeitung ergänzt und erweitert. Neuhergestellt wurden die Abschnitte über das wissenschaftliche System der Pilze, der Bestimmungsschlüssel der Familien nach leicht auffindbaren Merkmalen der Fruchtkörper. Neu aufgenommen wurden besondere Abschnitte über die Biologie und Entwicklungsgeschichte der Basidiomyceten, die Ausbildungsformen und Verbreitungsmittel der Fruchtkörper über die Mykorrhiza und häufigsten Bildungsabweichungen. Den Schluß des Allgemeinen Teiles bilden Erklärungen der Fachausdrücke, der morphologischen und systematischen Bezeichnungen und eine chronologische Zusammenstellung der wichtigsten Literatur.

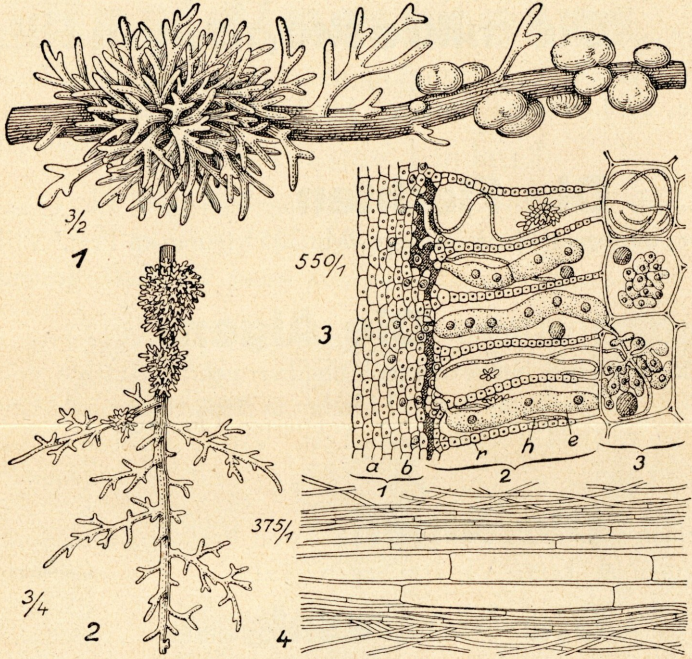
Der Spezielle Teil bringt die Beschreibung von 1500 (gegen 1100 der zweiten Auflage) Arten, die sich auf 190 (gegen 125) Gattungen und 41 (gegen 20) Familien verteilen. Die Arten wurden laufend durchnummeriert und mit den wichtigsten Synonymen versehen. Sämtliche Bestimmungsschlüssel der Reihen, Familien, Unterfamilien der allermeisten Gattungen wurden neu hergestellt. Die Basidiomyceten mit mehrzelligen Basidien werden zur ersten Reihengruppe: Protobasidiomycetes zusammengefaßt, denen die Hauptmenge der Basidiomyceten mit einzelligen Basidien (2. Reihengruppe: Autobasidiomycetes) gegenübersteht. Die Protobasidiomycetes umfassen die Reihen Auriculariales (Fam. Auriculariaceae, Pilacraceae) und Tremellales (Fam. Tremellaceae). Zu den Autobasidiomycetes gehören 3 Reihen (Ordnungen): Tulasnellales, Dacryomycetales, Exobasidiales, Cantharellales (mit Stichbasidien), Polyporales (mit Chiasmobasidien), Agaricales und Gasteromycetes. Die bei den früheren Auflagen im Text vertretene Abbildungen



Secotium agaricoides (Czern.) Hollós: 1 Junger Fruchtkörper mit Myzelstrang. 2 Desgl. im Längsschnitt. 3-6 verschieden alte Fruchtkörper. - 5 im Längsschnitt, die Kolumella zeigend. - 7 Sporen. (Nach Hollós und nach der Natur.)

Lindau-Ulbrich, Die höheren Pilze

wurden dem Bande als besonderer Anhang in Heftform beigefügt, mit Namen und Größenangaben versehen und so leichter benutzbar gemacht. Da sie aus technischen Gründen unverändert bleiben mußten, wurden in den Text 38 neue Abbildungen mit sehr zahlreichen Einzelfiguren aufgenommen. Diese neuen Abbildungen stellen Sporenkeimung, Entwicklung der verschiedenen Myzel- und Fruchtkörperformen, Entstehung und Typen der Basidien, Elemente des Hymeniums, Bau der Mykorrhiza, häufigere Bildungsabweichungen und im Speziellen Teile die wichtigsten Formen der beschriebenen Pilze mit anatomischen Einzelheiten dar. Allen Beschreibungen der Pilze im Speziellen Teil wurden die Sporengrößen und, wo zur Bestimmung



Mykorrhiza der Basidiomyceten.

1. Straußförmige und Knollen-Mykorrhiza an einer Wurzel von *Pinus silvestris*. – 2. Straußförmige und traubige (razemöse) Mykorrhiza an *Pinus montana*. – 3. Längsschnitt durch die Mykorrhiza der Birke (*Boletus scaber* an *Betula verrucosa*): 1 Rindenschicht, fast pilzfrei. 2 „Saug-schicht“. 3 „Verdauungsschicht“, r = Hartiges Netz, h = Saughyphen, e = Eiweißhyphen. – 4. Hypphenstrang von der Baumwurzel nach dem Erdboden ausstrahlend. (Nach Melin.)

der Arten notwendig, auch die Größenangaben der Zystiden und sonstigen anatomischen Merkmale beigefügt. Die wichtigen Gattungen der Gift- und Speisepilze wurden besonders eingehend berücksichtigt, so besonders *Boletus*, *Tricholoma*, *Collybia*, *Psalliota*, *Amanita* u. a. m.

Ein ausführliches Sachverzeichnis mit Stichworten, lateinischen und deutschen Art- und Gattungsnamen, Synonymen und Abbildungen erleichtern die Benutzung.

Da eine zusammenfassende Darstellung der Basidiomyceten Mitteleuropas nach neuzeitlichen Gesichtspunkten in der deutschen Literatur bisher fehlte, wird die Neubearbeitung dem Anfänger wie dem Fortgeschrittenen ein wichtiger Führer und Berater sein.

Kryptogamenflora für Anfänger

Die früher erschienenen Bände:

- Zweiter Band, 1. Abteilung: **Die mikroskopischen Pilze** (Myxomyceten, Phycomyceten und Ascomyceten). Von Prof. Dr. **Gustav Lindau**. Zweite, durchgesehene Auflage. Mit 400 Figuren im Text. VIII, 22 und 222 Seiten. 1922. RM 6.30; gebunden RM 7.80
- 2. Abteilung: **Die mikroskopischen Pilze** (Ustilagineen, Uredineen, Fungi imperfecti). Von Prof. Dr. **Gustav Lindau**. Zweite, durchgesehene Auflage. Mit 520 Figuren im Text. VI, 312 Seiten. 1922. RM 7.—; gebunden RM 8.10
- Dritter Band: **Die Flechten**. Von Prof. Dr. **Gustav Lindau**. Zweite, durchgearbeitete Auflage. Mit 305 Figuren im Text. VIII, 252 Seiten. 1923. RM 6.50; gebunden RM 7.50
- Vierter Band, 1. Abteilung: **Die Algen**. Von Prof. Dr. **Gustav Lindau**. Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage von Dr. **Hans Melchior**, Assistent am Botan. Museum in Berlin-Dahlem. Mit 489 Figuren auf 16 Tafeln und 2 Figuren im Text. VIII, 314 Seiten. 1926. Gebunden RM 20.40
- 2. Abteilung: **Die Algen**. Von Prof. Dr. **Gustav Lindau**. Mit 437 Figuren im Text. VI, 200 Seiten. 1914. Gebunden RM 6.70
- 3. Abteilung: **Die Meeresalgen**. Von Prof. Dr. **Robert Pilger**, Professor der Botanik an der Universität Berlin, zweit. Direktor d. Botan. Gartens u. Museums, Berlin-Dahlem. Mit 183 Figuren im Text. XXIX, 125 Seiten. 1916. RM 3.60; gebunden RM 4.60
- Fünfter Band: **Die Laubmoose**. Von Dr. **Wilhelm Lorch**. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 273 Figuren im Text. VIII, 236 Seiten. 1923. RM 6.50; gebunden RM 7.50
- Sechster Band: **Die Torf- und Lebermoose**. Von Prof. Dr. **Wilhelm Lorch**. Mit 296 Figuren im Text. Die Farnpflanzen (Pteridophyta). Von **G. Brause**. Neubearbeitet von **H. Andres**. Mit 75 Figuren im Text. Zweite, verbesserte und stark vermehrte Auflage. VIII, 358 Seiten. 1926. Gebunden RM 21.—

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Das Fleisch des Waldes

24

Die Pilzernte in den Forstbezirken Estlands hat bereits begonnen

Reval, 22. Juli

Der grosse Dorpater Gelehrte Karl Ernst von Baer soll nicht nur ein bedeutender Naturforscher, sondern auch ein Feinschmecker gewesen sein. Seine Leibgerichte bestanden vorwiegend aus Pilzen. In dieser Hinsicht glich er dem italienischen Komponisten Rossini, dessen Musik und Kochkunst Baer nicht genug rühmen konnte. „Der Steinpilz ist ein herrliches Gewächs“, pflegte Baer immer wieder zu behaupten. „Das hat sogar Rossini erkannt, der ein wahrer Meister der Kochkunst war und als solcher oft mit den bescheidensten Mitteln die grössten und überraschendsten Wirkungen erzielen konnte.“ Und dann kam meistens die Geschichte von Rossini, der einmal der angenehm überraschten Herzogin von Sowieso Gerichte vorgesetzt hatte, die nur aus Pilzen bestanden. Die Erklärung, dass die Steinpilze „das Fleisch des Waldes!“ seien, schloss meistens diese oder

ähnliche Erläuterungen des grossen Gelehrten.

In der Tat liefern uns nicht nur Steinpilze, sondern auch jede andere essbare Pilzart abwechslungsreiche Mahlzeiten. Der Anbruch der schönen Zeit, wo wir wieder ausziehen können, das vielgeschätzte und vielgerühmte „Fleisch des Waldes“ zu suchen und im Rucksack heimzutragen, hat bereits begonnen.

Der Nährwert der Pilze ist früher sehr unterschätzt worden. Neuerdings, vor allem auch unter dem Einfluss der Kriegsbedingungen, hat man die Pilze eingehend auf ihre biologische und ernährungswirtschaftliche Bedeutung untersucht und ist dabei zu Ergebnissen gekommen, die den Pilzen alle Ehre machen. Im Mittelalter und bis in die Neuzeit hinein wurden die Pilze fast mehr als Arzneimittel und zur Bereitung von Drogen mancherlei Art geschätzt, dann erst als Nahrungsmittel, als solche fast nur als „feine Zu-

sat“. Die alte Ratsapotheke in Reval verkaufte noch vor 150 Jahren eine Essenz gegen verschiedene Beschwerden, die aus Pilzsäften bestand. Das hat sich, namentlich im Laufe der letzten Jahrzehnte sehr gewandelt. Nicht nur auf dem Lande und in kleinen Städten kennt man heute die Schmackhaftigkeit dieser eigentümlichen Pflanzen, auch für die Grosstädte spielen sie eine nicht unerhebliche Rolle in der Versorgung mit Nahrungsmitteln.

Bestimmend für den Nährwert der Pilze ist ihr verhältnismässig grosser Reichtum an Eiweiss. Das Pilzeiweiss steht dem Fleischeiweiss an physiologischem Nutzwert kaum nach. Allerdings liegt es nicht so, dass fleischliches Eiweiss durch pilzliches Eiweiss ersetzt werden kann, denn um den täglichen Eiweissbedarf des Menschen nur durch Pilznahrung zu decken, müsste er etwa ein bis zwei Kilogramm Pilze täglich verzehren, und solche Mengen stünden selbst in den „besten Pilzjahren“, nicht zur Verfügung. Wohl aber sind Pilze hervorragend geeignet, jede eiweissarme pflanzliche Nahrung, von allem also die Kartoffel und die aus Getreide hergestellte, mit Eiweiss anzureichern. Das ergibt sich aus einem Vergleich der bekanntesten und beliebtesten Pilzarten in bezug auf ihren Eiweissgehalt mit anderen Nahrungsmitteln. So enthalten Steinpilze, die in den estländischen Wäldern in genügenden Mengen wachsen, ungefähr 46 v. H. Eiweiss, das ist über die Hälfte des Eiweissgehaltes im Fleisch (28,8 v. H.). Boviste und Trichterlinge sind mit 35,8 v. H. und 28,8 v. H. dem Spinat (25 v. H.) und den Hülsenfrüchtlern (23,4 v. H.) an Eiweissgehalt überlegen und die Milchlinge, Pfefferlinge, Röhrlinge u. a. Pilzarten stehen im Eiweiss immerhin über der Kartoffel.

Ausserdem enthalten die Pilze in verschiedener hoher Menge, auch noch Mineralstoffe, die für den Aufbau des menschlichen Körpers und für die Funktionen einzelner Organe von Nutzen und Bedeutung sind. Das gilt vor allem für Morcheln und Trüffel. Pilze standen schon im Altertum in hohem Ansehen, besonders in der altrömischen Küche, in der besonders die Trüffel und der Kaiserschwamm geschätzt wurden. In der Gegenwart sind vor allem auch die Japaner grosse Pilzliebhaber. Die Pilze gehören in Japan seit langem zur Volksnahrung.

Der »Kaljas« von Dagö

„Schwere Arbeit bedeutet eine harte Schule!“

Kertel, 22. Juli

Dagö ist eine in der estnischen Literatur vielerwähnte Insel. Jeder Este kann sich etwas unter „Dagojotenhumor“ und „Dagojoten-Gastfreundschaft“ vorstellen, denn der Dagöer trägt zu seiner Popularität viel bei. Ein erfreulicher Geburtenüberschuss auf der Insel bedingt eine ständige Auswanderung nach dem Festland, und daher gibt es im ganzen Lande nur selten einen Verein oder eine Gesellschaft, in welcher der „Dagojot“ mit seiner seltsam singenden Mundart und seinen spitzfindigen Randbemerkungen nicht vertreten ist.

Noch weitaus bekannter ist der Dagöer unter den Seeleuten und Fischern. Da der Ackerboden der Insel zum grössten Teil kärglich ist, sind fast alle Männer in den dünnen Küstensiedlungen entweder Fischer oder Seeleute, so dass den Frauen die undankbare Aufgabe zufällt, den steinigen Acker zu bebauen.

So klein auch diese kleeblattförmige Insel erscheinen mag — auf ihr sind mindestens vier verschiedene Mundarten vertreten. Und doch können sie als eine Einheit angesehen werden. Diese eigenartige klangschöne Mundart hat in der estnischen Schriftsprache bis auf eine Gedächtnis-Sammlung noch keine endgültige

eine grössere Bedeutung zu, als vor dem Kriege.

Vor 100 Jahren waren die meisten „Kaljassen“ in Tiefhäfen, sogenannten „natürlichen Häfen“ an der Nordküste der Insel beheimatet, wo die Schiffe im Schutze einer Landzunge günstig ankern konnten.

Der „Kaljas“ ist trotz seiner Unzweckmässigkeit aus der estnischen Gewässern nicht wegzudenken. Oft müssen diese vollbeladenen „Altertümer“ tage- und wochenlang gegen Wind und Wetter ankreuzen, um in mühseliger Arbeit nahegelegene Küstenstreifen zu erreichen. Und diese ganze Arbeit wird oft nur von zwei bis drei jungen Burschen geleistet. Sie sind Selbstunternehmer und kommen oft nicht einmal an Land, weil sie meistens selbst ihre Ladung löschen und aufladen. Das Leben auf einem „Kaljas“ ist hart, aber es ist eine gute Schule und daher geniesst der „Dagojot“ unter den Seeleuten stets Ansehen und Anerkennung. Er ist genügsam und zäh, denn jedesmal, wenn der Wind „offen in die Augen bläst“, muss bei den Meerengen und Sunddurchfahrten geankert werden, da kein Motor vorhanden und das schwerfällige Schiff nicht zum Durchkreuzen imstande ist. Ein

Die Pilzernte in den Forstbezirken Estlands hat bereits begonnen

Reval, 22. Juli

Der grosse Dorpater Gelehrte Karl Ernst von Baer soll nicht nur ein bedeutender Naturforscher, sondern auch ein Feinschmecker gewesen sein. Seine Leibgerichte bestanden vorwiegend aus Pilzen. In dieser Hinsicht glich er dem italienischen Komponisten Rossini, dessen Musik und Kochkunst Baer nicht genug rühmen konnte. „Der Steinpilz ist ein herrliches Gewächs“, pflegte Baer immer wieder zu behaupten. „Das hat sogar Rossini erkannt, der ein wahrer Meister der Kochkunst war und als solcher oft mit den bescheidensten Mitteln die grössten und überraschendsten Wirkungen erzielen konnte.“ Und dann kam meistens die Geschichte von Rossini, der einmal der angenehm überraschten Herzogin von Sorwio Gerichte vorgesetzt hatte, die nur aus Pilzen bestanden. Die Erklärung, dass die Steinpilze „das Fleisch des Waldes!“ seien, schloss meistens diese oder

ähnliche Erläuterungen des grossen Gelehrten.

In der Tat liefern uns nicht nur Steinpilze, sondern auch jede andere essbare Pilzart abwechslungsreiche Mahlzeiten. Der Anbruch der schönen Zeit, wo wir wieder ausziehen können, das vielgeschätzte und vielgerühmte „Fleisch des Waldes“ zu suchen und im Rucksack heimzutragen, hat bereits begonnen.

Der Nährwert der Pilze ist früher sehr unterschätzt worden. Neuerdings, vor allem auch unter dem Einfluss der Kriegsbedingungen, hat man die Pilze eingehend auf ihre biologische und ernährungswirtschaftliche Bedeutung untersucht und ist dabei zu Ergebnissen gekommen, die den Pilzen alle Ehre machen. Im Mittelalter und bis in die Neuzeit hinein wurden die Pilze fast mehr als Arzneimittel und zur Bereitung von Drogen mancherlei Art geschätzt, dann erst als Nahrungsmittel, als solche fast nur als „feine Zu-

at“. Die alte Ratsapotheke in Reval verkaufte noch vor 150 Jahren eine Essenz gegen verschiedene Beschwerden, die aus Pilzsäften bestand. Das hat sich, namentlich im Laufe der letzten Jahrzehnte sehr gewandelt. Nicht nur auf dem Lande und in kleinen Städten kennt man heute die Schmackhaftigkeit dieser eigentümlichen Pflanzen, auch für die Grossstädte spielen sie eine nicht unerhebliche Rolle in der Versorgung mit Nahrungsmitteln.

Bestimmend für den Nährwert der Pilze ist ihr verhältnismässig grosser Reichtum an Eiweiss. Das Pilzeiweiss steht dem Fleischeiweiss an physiologischem Nutzwert kaum nach. Allerdings liegt es nicht so, dass fleischliches Eiweiss durch pilzliches Eiweiss ersetzt werden kann, denn um den täglichen Eiweissbedarf des Menschen nur durch Pilznahrung zu decken, müsste er etwa ein bis zwei Kilogramm Pilze täglich verzehren, und solche Mengen stünden, selbst in den „besten Pilzjahren“, nicht zur Verfügung. Wohl aber sind Pilze hervorragend geeignet, jede eiweissarme pflanzliche Nahrung, von allem also die Kartoffel und die aus Getreide hergestellte, mit Eiweiss anzureichern. Das ergibt sich aus einem Vergleich der bekanntesten und beliebtesten Pilzarten in bezug auf ihren Eiweissgehalt mit anderen Nahrungsmitteln. So enthalten Steinpilze, die in den estländischen Wäldern in genügenden Mengen wachsen, ungefähr 46 v. H. Eiweiss, das ist über die Hälfte des Eiweissgehaltes im Fleisch (82,8 v. H.). Boviste und Trichterlinge sind mit 35,8 v. H. und 28,8 v. H. dem Spinat (25 v. H.) und den Hülsenfrüchten (23,4 v. H.) an Eiweissgehalt überlegen und die Milchlinge, Pfefferlinge, Röhrlinge u. a. Pilzarten stehen im Eiweiss immerhin über der Kartoffel.

Ausserdem enthalten die Pilze in verschiedener hoher Menge, auch noch Mineralstoffe, die für den Aufbau des menschlichen Körpers und für die Funktionen einzelner Organe von Nutzen und Bedeutung sind. Das gilt vor allem für Morcheln und Trüffel. Pilze standen schon im Altertum in hohem Ansehen, besonders in der altrömischen Küche, in der besonders die Trüffel und der Kaiserschwamm geschätzt wurden. In der Gegenwart sind vor allem auch die Japaner grosse Pilzliebhaber. Die Pilze gehören in Japan seit langem zur Volksnahrung.

—n—

Der »Kaljas« von Dagö

„Schwere Arbeit bedeutet eine harte Schule!“

Kertel, 22. Juli

Dagö ist eine in der estnischen Literatur vielerwähnte Insel. Jeder Este kann sich etwas unter „Dagojotenhumor“ und „Dagojoten-Gastfreundschaft“ vorstellen, denn der Dagöer trägt zu seiner Popularität viel bei. Ein erfreulicher Geburtenüberschuss auf der Insel bedingt eine ständige Auswanderung nach dem Festland, und daher gibt es im ganzen Lande nur selten einen Verein oder eine Gesellschaft, in welcher der „Dagojot“ mit seiner seltsam singenden Mundart und seinen spitzfindigen Randbemerkungen nicht vertreten ist.

Noch weitaus bekannter ist der Dagöer unter den Seeleuten und Fischern. Da der Ackerboden der Insel zum grössten Teil kärglich ist, sind fast alle Männer in den dünnen Küstensiedlungen entweder Fischer oder Seeleute, so dass den Frauen die undankbare Aufgabe zufällt, den steinigen Acker zu bebauen.

So klein auch diese kleeblattförmige Insel erscheinen mag — auf ihr sind mindestens vier verschiedene Mundarten vertreten. Und doch können sie als eine Einheit angesehen werden. Diese eigenartige klangschöne Mundart hat in der estnischen Schriftsprache bis auf eine Gedichts-Sammlung noch keine endgültige Ausdrucksform gefunden, obwohl viele estnische Schriftsteller in Romanen und anderen Werken Leben, Sitte und Brauchtum auf Dagö behandelt haben und noch behandeln. Darüber hinaus hat auch eine bekannte finnische Schriftstellerin, Aino Kallas, einen grossen Teil ihres Schaffens der Insel Dagö gewidmet. Aus allen Beschreibungen der Insel spricht immer die gleiche Härte des Lebens, die der als Seemann, Bauer, Fischer und Jäger zugleich um seine Existenz kämpfende „Dagojot“ auf sich nehmen muss, ohne dabei seinen geradezu urwüchsigen Humor und ergötzenden Witz zu verlieren.

Auf Dagö hat der Motor die Romantik der Segelschiffahrt noch immer nicht restlos zu verdrängen vermocht. Noch vor wenigen Jahren konnte man im Revaler Hafen ein buntes Gewirr von sogenannten „Kaljassen“ sehen, die entweder von der Insel Worms und dem schwedisch-bevölkerten nordwest-estnischen Küstenstreifen, von den Inseln Ösel und Mohn oder von Dagö kamen. Die Bezeichnung „Kaljas“ heisst Zweimast-Schoner und ist wahrscheinlich von der „Galeasse“, dem seinerzeit „anderthalbmastigen“ Küstensegler, der sich vor vielen hundert Jahren aus der Galeere entwickelt hat, abgeleitet. In seiner Bauart hat sich der „Kaljas“ bis heute nur wenig verändert. Er ist ein so primitives Fahrzeug, dass man ihm seiner „Unwirtschaftlichkeit“ wegen heute anderswo nur selten begegnet. Auf Dagö ist er jedoch ein alltägliches, altgewohntes Beförderungsmittel. In der augenblicklichen Situation im Verkehr fällt ihm heute

eine grössere Bedeutung zu, als vor dem Kriege.

Vor 100 Jahren waren die meisten „Kaljassen“ in Tiefhäfen, sogenannten „natürlichen Häfen“ an der Nordküste der Insel beheimatet, wo die Schiffe im Schutze einer Landzunge günstig ankern konnten.

Der „Kaljas“ ist trotz seiner Unzweckmässigkeit aus den estnischen Gewässern nicht wegzudenken. Oft müssen diese vollbeladenen „Altertümer“ tage- und wochenlang gegen Wind und Wetter ankreuzen, um in mühseliger Arbeit nahegelegene Küstenstreifen zu erreichen. Und diese ganze Arbeit wird oft nur von zwei bis drei jungen Burschen geleistet. Sie sind Selbstunternehmer und kommen oft nicht einmal an Land, weil sie meistens selbst ihre Ladung löschen und aufladen. Das Leben auf einem „Kaljas“ ist hart, aber es ist eine gute Schule und daher geniesst der „Dagojot“ unter den Seeleuten stets Ansehen und Anerkennung. Er ist genügsam und zäh, denn jedesmal, wenn der Wind „offen in die Augen bläst“, muss bei den Meerengen und Sunddurchfahrten geankert werden, da kein Motor vorhanden und das schwerfällige Schiff nicht zum Durchkreuzen imstande ist. Ein Ankermanöver erfordert jedoch stählerne Matrosenfäuste.

Selbst „auf Fahrt“ kommt der „Kaljas-Matrose“ selten zur Ruhe. Wenn am Tauwerk nicht gerade „Anholen“ oder „Ausholen“ notwendig ist, so muss das Wasser ausgepumpt werden, weil die alten häufig selbstgebauten Schiffe nie ganz dicht sind, und ausserdem ständige Überspritzer Wasseransammlungen verursachen. Dann gilt es wieder, Segel zu flicken, Taue „zusammenzupleissen“ oder „ein- und auszureffen“, d. h. die Segelfläche bei starkem Wiede zu verkleinern und umgekehrt. Es ist eine ewige Hast, und selbst der Kapitän kommt nur selten zu einer warmen Mahlzeit, sondern begnügt sich wie die Mannschaft meist mit Brot und Fisch. Um so grösser ist aber dann die Freude, wenn nach schwerer Fahrt endlich wieder der Heimathafen Kertel angelaufen wird und die jungen Matrosen für wenige Stunden nach Hause dürfen. Dann liegen wieder Dutzende von „Kaljas-Masten“ unmittelbar vor der primitiven Holzbrücke im Hafen und warten auf eine Holz- oder Kartoffelladung. Im Heimathafen treffen sich alte Bekannte wieder und beim Flicken ihrer oft sturmzerfetzten Topsegel kann jeder von seinen Abenteuern nach alter Seemannsart erzählen.

So anstrengend und schwer auch immer der Seemannsberuf ist, weiss jeder Dagöer, dass diese harte Ausbildung auf der See auch seine Vorzüge hat. Und wenn man einen alten Seebär auf der Hafenbrücke von Kertel danach fragt, sagt er nur: „Schwere Arbeit bedeutet eine harte Schule!“

SEENED

meie metsade väärtuslik and

Eestis kasvab üle 200 söögiseene liigi. — Seenilkäimine on kosutav ja kasulik sport. — Seened sisaldavad vitamiine ja valke. — Ettevaatamatut seenesööjat ähvardab mürgistamise oht

120.

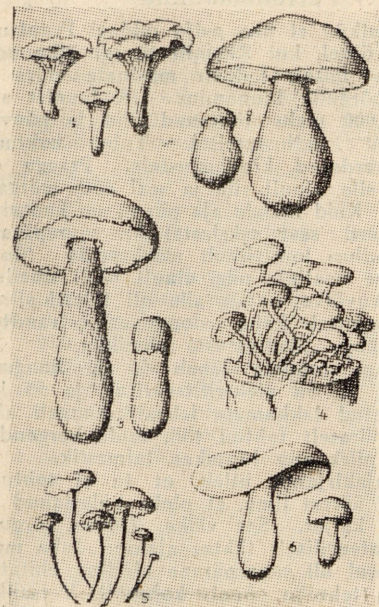
Missuguseid seeni tohib süüa, missuguseid mitte

Eestlane pole kuigi suur seenesõber ega mõista väärtuslikust metsaviljast veel täiel määral lugu pidada. Vist on seente alahindamine meil pärit juba muistsetelt esivanematelt, kes tõenäoliselt ei tarvitanud seeni toiduks. Rahvaluules leiame kõike ja kõigest, kuid seenest samahästi kui mitte midagi. Samane lugu on ka meie vennasrahva — soomlastega —, kes

alles mõned aastakümned tagasi ei võtnud seenerooga suu sis-segi,



Kevadisi söögiseeni: a ja b — söögi-mürkel; d — kevadkogriks; e — kuhikmürkel; g — kevadheinik; h — käbiseen.



Suviseid söögiseeni: 1 — kukeseen; 2 — kivipuravik ehk päkk; 3 — punapuravik ehk haavapuravik; 4 — kännumampel; 5 — küüslauk-nööplehik, vürtsiseen; 6 — mage-pilvik ehk kaseseen.

kuigi tolle „tuhande järve maa“ põlised metsad aina kirendavad mitmevärvilistest seenemügerikkudest. Vaid suure selgitus- ja kihutustöö tagajärjel on ka soomlased lõpuks seente väärtust hindama õppinud.

Heal lapsel on palju nimesid — ütleb rahvasuu. Järelikult oli seen meie rahva meeles „halb laps“, sest temal polegi õieti nimesid. Rahvapäraseid seente nimetusi on meil tööpooldest vähe. Teame, et metsa all kasvavad riisikad, pilvikud ja kärbseseened, kõik ülejäänud seeneliigid on „tatikad“ ehk lihtsalt seened. Viimasel ajal on aga teadusemehed hoolitsenud seeneliikide eestipäraste nimetuste eest ja nüüd on peaaegu igal meie metsades kasvaval seenel oma nimi.

Seen omab suurt majanduslikku tähtsust.

Sakslased. see maailma praktilisim rahvas, on seente kasutamise võtnud isegi oma neliastaku kavassee. Paremad seened kuivatatakse ja konserveeritakse inimtoiduks, halvemad ja vähemväärtuslikud liigid aga kuivatatakse ja jahvatatakse karja jõusöödaks. Tuuakse mujalt maailm isegi uusi seenesorte sisse ja katsetatakse seenekasvatamisega.

Meilgi ei maksaks seeni enam põlata. Meie metsades kasvavatest enam kui 200 seeneliigist leiame küllalt väärtuslikku lisa meie toidusele mitmekesisistamiseks. Peame arvestama veel, et seenilkäimine —

varsti, kui tuleb vihma, algab ju sügisene seenehooaeg —

on ühtlasi tervislik ja kasulik lõbu: puhas, kosutav metsaõhk, ja liikumine vabas looduses — see kosutab tervist; nopitud seentest saame maitseva roa, mis muidu oleks kasutult metsa all mädanenud, ja nõnda säästame ühtlasi mõnegi ilusa sendi.

Seenilkäimine on suur kunst omaette. Eeskätt peab teadma, mis ajal seened õieti kasvavad, teiseks — kus kohal võime leida seeni ja kolmandaks — missuguseid seeni võib noppida.

Esimese seeneretke võime sooritada juba varakevadel, maikuus,

kui lumesulamisest veel niiske mul-lapind on kevadpäikeses küllalt soojenenud. Siis läheme nõmmedele, raieistikkudele ehk harva kuusiku alla ja uurime hoolega pruunjast maapinda. Peagi eraldab silm mustjas-pruune mügarikke, nagu kokkupigistatud käsne. Need on kevadkogriksad, missuguseid peab agatavitama ettevaatusega: tingimata kupatada, s. o. keeta magedas või nõrgalt soolases vees, keeduvesi

ära valada (mitte toiduks tarvitada!) ja seeni uuesti külmas veel lo-putada.

Ka pikaldane kuivatamine hävitab kogriksates sisalduva mürgise hel-vellhappe.

Kogriksad on kevadised tähtsamad turuseened meie linnades. Eksikombel nimetatakse aga neid mürkliteks, kuigi mürklid on hoopis teised seened, mürgitud ja väärtuslikumad. Mürkleid, mida leitakse kevadel huumuserikastes metsades, põosastikkudes ja mujal, võib tarvitada ilma kupatamata, aga ainult siis kui neid osatakse eristada kogriksatest.

Söödavatest seentest leidub meil maikuus enamasti rohumail kevadheinikut, mis rühmiti kasvades annab seenekorjajatele head saaki. Meil seda väärtuslikku seent ei osata veel hinnata. Ka käbiseened esinevad varakevadel üsna rohkesti okasmetsades, enamasti kõdunevatel käbidel.

Kui tulevad kuumad ja põuased juunikuu päevad, siis ei maksa seenetsimisega üldse vaeva näha, sest



Sügisese söögiseeni: 7 — kasepuravik; 8 — võipuravik; 9 — kuuseriikas; 10 — harilik mampel; 11 — suursirmik; 12 — külmaseen; 13 — timpnarmik; 14 — hobuheinik; 15 — põldšampinjon.



1 — hädaohtlik valge kärbesseen; 2 — arušampinjon, väärtuslik söögiseen, mis aga mõnes osas sarnaneb mürgise valge kärbesseene; pildil näeme kahe seeneliigi siiski teravaid erinevusi, mida pidagu silmas iga seenesöber; 3 — kaseriisikas, mis enne toiduks valmistamist vajab kupatamist; 4 — kevadkogriks, mida meil eksikombel vahetatakse mürgitu mürkliga; kogriks vajab kupatamist; 5, 6 ja 7 — grupp mürgiseid seeni: pantrikärbesseen, harilik kärbesseen ja punane narmastutt; 8 — kollariisikas, vajab kupatamist; 9 — sapiseen, ei ole mürgine, kuid kibeda maitse tõttu toiduks kõlbmata.

seened vajavad kasvamiseks parajat niiskust.

Agaga juba pärast jaanipäeva tärkavad kõvalihalised, mitteussitavad kollased kukeseened (*Cantharellus cibarius*), mis on suvel ja sügisel tähtsamaid turuseeni.

Kukeseened sisaldavad vitamiini A-d, mis ei hävi ka seene keetmisel ega konserveerimisel. Muide, paljudki söögiseened sisaldavad vitamiine. Kõige olulisem on söögiseentes vitamiini D sisaldus, kuna teatavasti see tähtis vitamiin puudub puu- ja aedviljas. Vitamiin D pooldest on eriti rikkad mürklid, kuna šampinjon sisaldab seda vähem. Vitamiin D ei vähene nimetamisväärselt seente keetmisel ega konserveerimisel. Vitamiin B-d ja C-d leidub aga seentes üsna vähe.

Umbes üheaegselt kukeseentega hakkab kasevõserikkudes leiduma kasepuravikke (*Boletus scaber*) ja siis järgnevad kõik teised puravikud, millistest väärtuslikem on kivipuravik või päkk (*B. edulis*; valgeeseen, venelaste — belõi grib). Mürgiseid buravikke esineb meil väga harva.

Puravikud, kui mürgitud, ei vaja kupatamist.

Suviseenete hulka kuulub veel ka

pilvikute rohkearvuline pere. Pilvikuid on palju liike, millele eristamine on raske ja nõuab suuremat vilumust ja seente tundmist. Sellepärast — etteväärtust pilvikutega, kuna nende hulgas leidub ka mürgiseid.

Õige seeneaeg algab sügisel. Siis ilmuvad šampinjonid (*Psalliota*), mis on väärtuslikemaid sügiseseeni. Neid leidub meil mitu liiki.

Eriti hinnatav on nende omapärane meeldiv lõhn ja maitse.

Šampinjonide hulgas pole meil mürgiseid liike. Neid ei tohi aga ära vahetada teiste mürgiste seentega. Seente korjamisel peetagu sellepärast alati mees, et šampinjoni eeslehed kübara all on noorelt roosakad, muutudes pärastpoole pruuniks ning vanemalt isegi mustaks. Vananenud šampinjonide toiduks tarvitamine võib põhjustada mürgistusi.

Piimikad ja riisikad on meie arvukamaid sügiseseeni.

Nende üldiseks tunnuseks on nende valge või kollane piimamahl. Kuuseriisikas ja haavariisikas on väärtuslikud söögiseened, kuna neid võib tarvitada kupatamata. Kaseriisikaid ja kollariisikaid peab aga tingimata kupatama, sest nad sisaldavad mürki.

Seente toiteväärtus

Seente toiteväärtus on peamiselt nende rikkalikust valkude sisaldavusest.

Harilik kasepuravik sisaldab näiteks valke kuni 45% kuivainest, põldšampinjon sisaldab neid isegi kuni 53%. Seetõttu on seente toiteväärtus ka tihti ülehinnatud, pidades seeni isegi paremaks lihast ja aedviljast. Seejuures pole aga arvestatud, et

seentes leiduvad valgud on raskesti seeditavad.

Teisalt on aga seente toiteväärtust alahinnatud põhjendusel, et suur osa seentes sisalduvaid toitaineid ei olevat üldse seeditavad ja need ainult suurendavat meie seedeelundites asjatut ballasti. Kõikjal on aga hindamist leidnud seente omapärane meeldiv maitse ning nende tähtsus toidu mitmekesistamisel. Seente toiteväärtuse, eriti aga nende seeditavuse küsimus pole veel lõplikult lahendatud.

Peab silmas pidama tõsiasja, et **seente kupatamisel paljud söögiseened kaotavad suurema osa oma toiteväärtusest ja maitsest.**

Paljudel seentel on aga keetmine ja kupatamine vajaline seentes sisal-

duvate mürkainete kõrvaldamiseks (kogriksad, kase- ja kollariisikad jne.).

Mürgised seened

Kuigi meie metsades mürkseeni eriti rohkesti ei kasva, esineb meil siiski keskmiselt 1—2 seenemürgituse juhtu aastas. See manitseb seenekorjajaid-tarvitajaid ettevaatusele, sest seenemürgitused on sageli elukardetavad ja kiire abi puudumisel võivad lõppeda surmaga.

Kõige mürgisemaks osutuvad kärbesseened

ja nende lähedad sugulased, siis veel punane narmasnut ja mõned pilvikud. Et lugejail oleks selge ülevaade meie metsades esinevatest mürkseentest, selleks toome nende kirjelduse prof. dr. sc. nat. Elmar Lepiku järele (mürgised seened märgitakse ristiga †, väga mürgised kahe ristiga ††):

† 1) **Harilik kärbesseen (*Amanita muscaria*)**. Tema kübar on 8—20 sm lai, tulipunane (vananedes kollakas), kaetud valgete lappidega (loori jäänused); lehed (lamellid) on valged, painduvad; liha valge, kübarahanaha alt kollane; vars 8—25 sm kõrge, 1—2 sm läbimõõdus, seest

SEENED

Seenemürgituse tunnused

(Algus 3. lhk.)

valge, mullapinna juures sibulataolise jämedusega ning tupe jäänustega; kübara all varrel asub valge nahkjäs rõndas. Esineb metsades suvel ja sügisel võrlemisi sagedasti.

†† 2) **Pantri kärbseseen** (*Amanita pantherina*) on harilikust kärbseseenest mürgisem. Erineb harilikust kärbseseenest (millest on suurem) pruuni kübara ja kollakate lappide tõttu kübara pinnal. Esineb meil lehtmetsades, kuid harvemini harilikust kärbseseenest.

†† 3) **Valge kärbseseen** (*Amanita verna*) on väga mürGINE. Kübar on 4—7 sm lai, alul munajas, hiljem laiuv, ümarik, märja ilmaga pealt kleepuv, ilma pealmiste lappideta, sile ning lihakas. Vars on valge, noorelt seest täis, hiljem tühi, üleval valge rippuva nahkja rõngaga; varrealusel on sibulataoline jämendus, valge, äärest narmja tupega; lehed valged; liha samuti valge. Esineb kohati huumusrikastes metsades kevadel, suvel ja sügisel.

See väliselt isuäratav seen on meie kardetavamaid mürkseeni, kuna teda sageli peetakse ekslikult šampinjoniks. Hädaoht suureneb veel seetõttu, et mürgituse tunnused ilmnevad alles 8—10 tunni möödudes pärast seene söömist. Selle aja vältel on mürk vere kaudu laiali kandunud, mis raskendab mürgistatu seisundit.

Valget kärbseseent võib kõige kindlamini eristada teistest seentest tema jämendusest ja rebitud äärtega tupest varre alusel. Oldagu seente korjamisel tähelepanelik selle tunnuse suhtes, sest sageli on varrealune jämendus peidetud mullapinnal leiduva risu alla ning ei puutu pealiskaudsel vaatlemisel silma.

Arušampinjonist (*Psallotia campestris*), mis on hea söögiseen, ega ole mürGINE, erineb valge kärbseseenest veel lehtede järele kübara all, millised valgel kärbseseenel on valged, šampinjonil aga noorelt hallikad, pärast roosakad või pruunid.

†† 4) **Roheline kärbseseen** (*Amanita phalloides*) on väga mürGINE, erineb eelmisest peamiselt oma roheka värvuse tõttu.

Kübar on 6—10 sm lai, oliivroheline, ka hall-, kollakas- või pruunroheline; niiskelt veidi kleepuv, sile, ilma lappideta või ainult ühe suure lapiga kübara keskel. Liha on valkjäs, kübaranaha all rohekas, ilma erilise lõhnata või nõrgalt magusa

meelõhnaga, ilma erilise maitseta. Lehed on valged või kollakas-rohekad, väga pehmed ja painduvad; vars 8—10 sm kõrge, ülalt peenen, alt tugeva sibula jämedusega, mis peitub mõnikord maa sees, ja avatud tupega. Esineb peamiselt lehtmetsades, meil pole seni leitud.

†† 5) **Kollane kärbseseen** (*Amanita majja*) on samuti väga mürGINE. Kübar 5—8 sm lai, noorelt munajas-kellukjas, pärast lame, valge, kollakas-valge või rohekas-valge, sageli kaetud rohket kollakate või valgete lappidega, millised aga vihm mõnikord ära uhub. Liha on lõhnata või vastumeelse lõhnaga, pehme maitsega; lehed samuti valged või nõrgalt kollakad; vars valge või kollaka rippuva, ilma lahtise tupega. Kasvab okasmetsades, kuid leidub ka niitudel ja teedel; esineb meil kaunis harva.

† 6) **Teised kärbseseened** (*Amanita porphyria*, *A. citrina*, *A. regalis*, *A. junguilla* ja *A. rubescens*) esinevad meil üsna harva. Neid võib tunda sibulja jämenduse ja avatud või kinnise tupe kujust varrealusel.

7) **Kaseriisikas** (kaasikseen, vahelik, *Lactarius torminosus*) on toorelt mürGINE. Teda võib toiduks tarvitada ainult pärast kupatamist, s. o. keetmist magedas või nõrgalt soolases vees, ja pärast keeduvee äravalamist.

Kübar on kaseriisikal 3—9 sm lai, roosakas või punakas, ääred allapoole rullunud, viltjad. Vigastuste ja lõhkekohalt eristub valge, teravkibeda maitsega piimmahl. Lehed on valkjad.

Kasvab metsades, eriti leht- ja kasesaludes; suvel ja sügisel sagedane. Pärast kupatamist laialdaselt söögiks tarvitatakse seen. Kaseriisikas kuulub kesk- ja Lääne-Euroopas nende seente hulka, mille müük ja toiduks tarvitamine on keelatud, kuid siiski põhjustab ta seal kaunis sageli raskeid mürgitusi, kuna leiab oma isuäratava vähimuse tõttu vilumatute seenetundjate poolt ettevaatamatut tarvitamist. Meil seevastu tarvitatakse seda seent toiduks üsna rohkesti, kuna meil on viisiks kõiki seeni enne tarvitamist kuputada.

Kuuseriisikas (*Lactarius deliciosus*) on kaseriisikale lähedalt sugulane, kuid ei sisalda mingit mürki ja on üks meie väärtuslikumaid söögiseeni. Ta esineb kaseriisikast kollase piimmahla ja roheliste laikude tõttu, mis tekivad seenel surumise kohtadele.

8) **Kevadkogriits** (*Gyromitra esculenta*) on toorelt mürGINE, toiduks võib tarvitada pärast keetmist ja pärast keeduvee äravalamist või kuivatatult. Kübar on tal õhuke korrapäratult voldiline, kergesti murduv, ilma lehtedeta, pealt sametjas kastan-pruun või mustjas-pruun, seest hallikas; vars lühike, korrapäratult voltjas. Kasvab kevadel kuivemates okasmetsades kohati rohkesti ja on meie varasemaid turuseeni. Enamasti korjatakse ja tarvitatakse seda seent ekslikult mürklite (*Morchella conica*) pähe. Meil esineb ka suurkogriits (*G. gigans*) mis sarnaneb omadustelt kevadkogriitsale.

† 9) **Punane pilvik** (*Russula ubra*) on mürGINE. Kübar on sel seenel 4—11 sm lai, tulipunane, äärest valjam, rabe; lehed tihedalt, mitmesuguse pikkusega, noorelt valged, pärast kollakad; liha valge, kibeterava maitsega, mis kohe ja veel kaua pärast maitmist suus põletab; vars valge 3,5—6,5 sm kõrge, 1—2,5 sm läbimöödult; lõhn puudub või on puuviljalõhnaline. Kõigil pilvikutel puudub rõngas, mugul ja tupp. Punane pilvik eelistab okasmetsi, esinedes meil võrdlemisi harva.

† 10) **Teised mürgised pilvikud** (*Russula emetica*, *R. sardonica*, *R. fellea* jne.) on raskesti üksteisest eristatavad nagu kõiki pilvikuid üldse on raske määrata. Mürgiste pilvikute tähtsam tunnus on nende kibeterav, suus põletav maitse. See pärast on soovitatav kõiki kibeteravamaitselisi pilvikuid söögiks mitte korjata.

† 11) **Punane narmasnut** (*Inocybe batonillardii*) on ka mürGINE seen. Kübar on tal 5—9 sm lai, hõlmne nooremalt võidunud valge, muutudes hiljem kollakaks ning lõppeks telliskivi-punaseks või pruunikas-punaseks. Lehed on alul valged, hiljem savikarva pruunikad; vars enamasti veidi kõverdunud, nooremalt valge, hiljemalt punakas. Liha on valge, magusa lõhnaga, maitsetu. Esineb niitudel, metsades ja parkides võrdlemisi sageli.

12) **Mittesöödavatest seentest on sapiseen** (*Tylopilus felleus*) mürGITU, kuid sapitaolise kibeda maitse tõttu söögiks kõlbmatu. Teda vahetatakse sageli puravikkudega.

Kollariisikas (*Lactarius scrobiculatus*), mõnel pool kutsutakse ka võiseeneks, kasvab kuusemetsa all, kõlbab peamiselt ainult sissesoolamiseks või marineerimiseks, värskest tarvitamiseks pole soovitatav.

Eelpool on loetletud peagu kõik meil esinevad mürkseened. Iga seenekorjaja-sööja pidagu nende tundemärke meeles, et neid oleks võimalik kindlasti eristada kahjutest seentest, mistõttu hoidume elukar-detavast seenemürgitusest.

Seenemürgituste peamisteks tunnusteks on

kohe või enamasti umbes pool tundi pärast seente söömist avalduv halb tunne, uimasus, külmavärinad, peavalu, kohin kõrvus, peapööritus, millele varsti järgnevad valud kõhus, kõhulahtisus ja oksendamine, mis sageli avalduvad nii ägedalt, et mürgistatu võib kaotada meelemärguse.

Mürgistatu tuleb toimetada võimalikult kiiresti haiglasse. Igal juhul peab viibimata otsima arstiabi. Esmaabiks anda haigele okselaejaid ja kõhtu lahtitegevaid rohte, et mürki võimalikult kiiresti kõrvaldada maost ja sooltest. Heaks valuvaigistavaks vahendiks on luusüsi, mis imeb endasse ja teeb seega kahjutuks ka mürkained.

Ka päris kahjutud seened võivad põhjustada mõnikord haigusnähteid, millel pole küll midagi ühist mürgitusega. Peab meeles pidama, et

seenetoidud on väga raskesti seeditavad

ja pole seetõttu soovitatav haigetele ja isikutel, kes seente vastu tunnevad loomupärast vastikust. Nendele tekitavad seenetoidud seedehäireid ja kõhuvalu.

Päris ohutud pole ka seisnud seenetoidud. Seepärast: söögem seeni ainult siis, kui nad parajasti praepannilt tulevad.

Et vältida seenemürgitusi ja muid halbusi, selleks juhiseid:

1) Korjata ainult neid seeni, mida korjaja kindlasti tunneb. Korjamisel peetagu silmas kõik seente tunnused, ka varremugulat ja tuppe, mis sageli on peidetud mullasse või risu alla.

2) Mitte korjata ussitanud, hallitanud või poolmädanenud seeni. Eriti väärtuslikud on noored seened. Seened, mis on korjatud märjalt, või mis on saanud muljuda transportimisel, mädanevad kiiresti.

3) Korjatud seened puhastatagu ja tarvitatagu juba samal päeval, või hoitagu neid alal järgmise päevani külmas ja õhurikkas kohas, mitte aga kinnistes nõudes.

4) Soovitakse seeni kuivatada, peab seda tegema kiiresti päikese-paistel või parajalt kuuma ahju peal, kus on küllaldaselt õhutõmbust. Kuivatamiseks on soovitatav seened liistudeks lõigata ja nõori ajada.

Seente väljapanek Tartu näitusel

200 jõddawast seeneliigist kasutatakse waid 20. Seen on wäärtuslik toiduaine

Käesolewal aastal esinewad Tartu näitusel Ülikooli katsejaamad eriti laiaulatuslikkude ja huwitawate väljapanekutega. Teiste seas kujuneb kahtlemata huwipakkumamaks ja õpplikumaks väljapanekuks kodumaa jõddawate ja mürgiste seente väljapanek Taimehaiguste Katsejaama poolt. Seente väljapanek esines esimest korda 1936. a. Tartu näitusel ja sai publiku poolt elawa huwi osalijeks. Käesolewal aastal esineb seente osakond tuntawalt täielikumali kui lask aastat tagasi.

Näitusel Taimehaiguste Katsejaam paneb välja

famiist mudeleid loomulikus suuruses ja wärwis meil esinewatest jõddawatest ja mürgistest seentest

ühilasi esinetakse ka metjast korjatud wärskse seenematerjaliga, et näituse külastajad saaksid selge ja wähetu pilbi, misjagune näeb välja üks wõi teine seeneliit jõddawat. wõi mürgistest seentest. Peale selle pannakse välja weel selgitawaid pilditabeleid seente korjamise, tarwitamise ja konserweerimise kohta.

Meie metjades esineb umbes laskjada jõddawa seene liiki. Tegeelikult korjatakse ja tarwitatakse toiduks aga umbes kahtkümmend liiki. See tuleb sellest, et

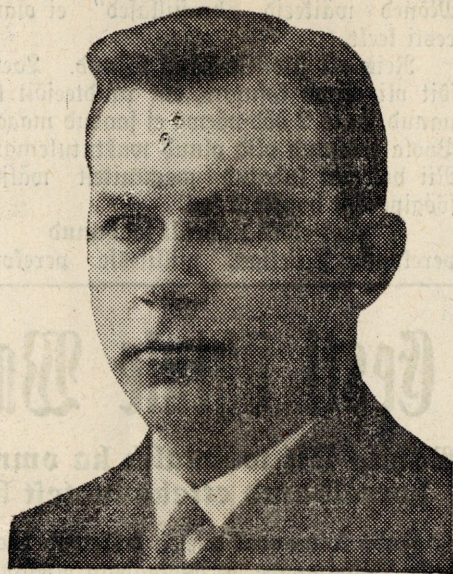
seente tundmine meil on puudulik

ja ei osata eraldada mürgseini jõddawatest. Sellepärast jääb küllalt suur hulk wäärtuslikku toidumaterjali maha sööbumema. Samuti ei osata meil küllaldajelt konserweerida ja toidufölbulijeks valmistada. Seened on mitmeselise toite wäärtusega, walgurikkad ja sijaaldawad tähtsaid witaamine, mida paljud tavalised aedviljad ei sijaalda. Nad aitawad toite mitmeseliseada ja on oma erilise maitse tõttu paljudes maades laialt tarwitusel.

Seened wõiwad meil isegi kujuneda eksportartikliks.

Mõned aastad tagasi tehti meil algust seeneksportidiga, kuid et tarwituse osuse ja kontrolli puudusel wälismaale saadeti alawäärtuslikku kaup, siis kaotati warsti wälisurg ja praegu on seeneksport täielikult soigus.

Peale seene väljapaneku esineb Taimehaiguste Katsejaam weel õpplikude väljapanekutega külwiseemne puhtimise alalt. Suure, eriti



Tartu Ülikooli Taimehaiguste Katsejaama juhaprof. E. Lepik.

suure tähtsuse omab põllumehel külgishooajal toimetamise küsimus ja töö.

Meie talwed eriti wiimaseil aastail on äärmiselt erinewad. Sulad wahelduwad külmadega ilmadega, rohkete lumehadude järel tulewad suurel sulad, mis täidawad orasepõllud weelolukudega. Säärased ebaühtlised tingimused joodustawad lumiseene tekkimist ja mõjuwad alati kahjulikult orastele. Ka käesolewa aasta ruffisaal on meil tublisti kannatanud lumiseene ja talwe kahjude all.

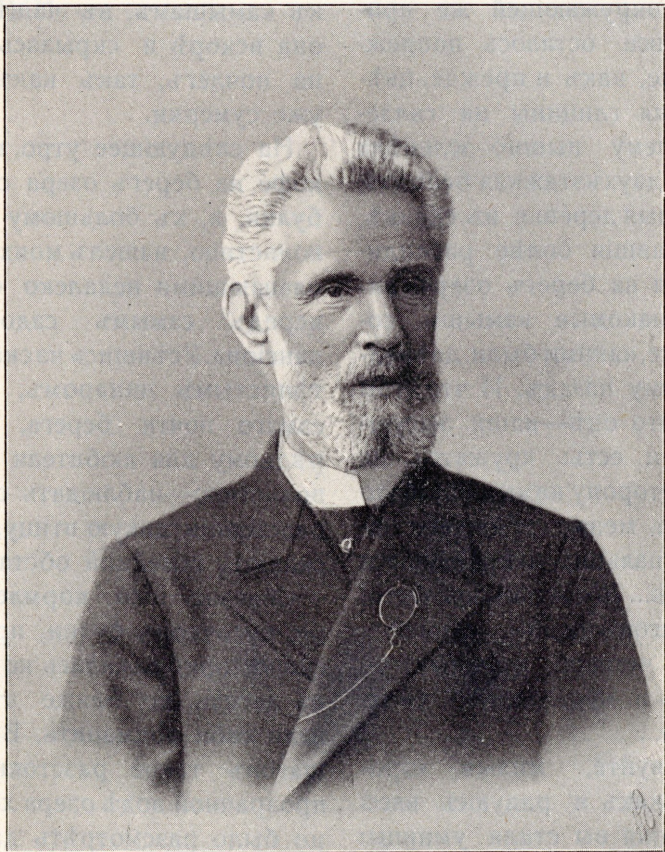
Sellepärast on põllumehel väga tähtis külwiseemne ettevalmistamine puhtimise teel, mis tõstab orase talwekindlust, häwitab lumiseene eosed, nõgipead ja kõrrende. Kuidas puhtimist toimetada, seda demonstreerib Tartu näitusel Taimehaiguste Katsejaam, esitades tähtsamaid puhtimise wiise ja wahendeid. Käesolewal aastal esmakordselt pannakse välja ka mõned uued puhtimise aparaadid, millised meie oludes osutunud eriti kohajeks.

Lianduse alalt andmeid ja selgitawaid tabeleid tähtsamatest aiahaigustest ja nende tõrjeweise ning wahendeid.

вертикальная палка, почти безшумно
разрѣжетъ воду, — быстро пронесет-
ся, работая лапами, до дна, и черезъ
нѣсколько секундъ выплываетъ на-
верхъ, какъ пробка, безъ помощи
лапъ. Птенцы при этомъ обыкно-

609

Л. М. Кайгородов



Д. Н. КАЙГОРДОВЪ.

въ окружающей же при-
и все осталось попреж-
же, какъ и прежде, цвѣ-
сныя глицины на галле-
ежнему пышно зеленѣла
мъ двухъэтажная бесѣдка;
комыя деревья въ садикѣ,
ставшія болѣе раскиди-
йдя на берегъ озера, ви-
е знакомые камыши, со-
е же, какими были двѣнад-
тому назадъ. И что это?!
и это онѣ—наши лысуш-
ь и есть: кружатся на
ю сторону камышей! Мало
ѣвъ меня, стоявшаго на
купальни, направляются
мнѣ... Вотъ такъ прелесть!
шаговъ на 20—„мамаша“,
и четверо молодыхъ—
ись и просительно смот-
еня...
вствуйте, милья, хоро-
,—какъ я радуюсь васъ
какія вы стали умницы:
е дичитесь, какъ это бы-
де Враномъ тогда были

къ камышамъ, въ чащѣ
она вскорѣ и скрылась,
на ночлегъ, такъ какъ
уже сумерки.

На слѣдующее утро, вый-
кофе на берегъ озера съ
булки, я, къ большому мо-
вольствію, нашель моихъ
плавающими недалеко отъ
передъ самымъ садомъ
пансіона. Усѣвшись на скам-
тѣнистымъ чинаромъ, ро-
самаго почти берега, я
рѣдкому для любителя пт-
вольствію—наблюдать съ
разстоянія дикую птицу, в-
сказать, семейной обстано-

Сначала шло кормлені-
ніе кусочковъ булки, при-
сушки приближались ко мнѣ
на десять, но ближе этог-
вали себя подманить. Впр-
шаговъ такое разстояніе
прозрачной водѣ озера хор-
но было разсмотрѣть даж-
ность устройства лапъ

Гитль женщины
"Грибницы".



Der „Stein“ des Waldes

Philosophie um einen Edelpilz im Ostlande

Reval, 25. September

Feinschmecker und ähnlich geartete Geniesser nennen ihn auch Herren- oder Edelpilz. Wissenschaftler wiederum, die komplizierteren Wesens sind, einigten sich auf die Bezeichnung „Boletus edulis“.



Zeichnung Lemberg

Mensch aber, die aus natürlicher Veran-

anlagung viel durch Wald und Feld strolchen, sagen schön und schlicht Steinpilz zu ihm. Ohne Zweifel hört er diesen Namen auch am liebsten, denn er ist jedes Jahr wieder bereit, sein Aussehen ungefähr derart zu gestalten, wie der Anruf es von ihm erwartet. Allerdings: so steinern ist er nun wieder nicht, um jenen merkwürdigen Zeitgenossen ernsthaften Widerstand entgegenzusetzen zu können, die es als einen wesentlichen Teil ihrer naturwissenschaftlichen Kenntnisse betrachten, grundsätzlich alles, was Pilz ist und Pilz heisst, mit dem Kriegeschrei „Giftpilz, verreckel!“ zu zertrampeln.

Solange der Steinpilz jung ist, hat er am wenigsten zu lachen. Mag es auch für unsereinen gelten, dass wir nie wieder so glücklich werden, wie wir es in der Jugend waren — das Glück des Steinpilzes beginnt mit zunehmendem Alter.

Heil ist das ein lustiges Leben, wenn die gefahrumwitterte Jugend erst einmal überstanden und er so richtig fett und schwammig geworden ist, wenn die Maden ihn in Scharen bevölkern, dass man ihm von aussen schon ansieht, wie herrlich lebendig es in ihm zugeht, wenn der grosse glitschig gewordene Hut eine prächtige Rutschbahn abgibt für allerlei Käfer- und Fliegenvolk — und damit dann auch alle Voraussetzungen erfüllt sind, ein Pilzleben allmählich als glücklich und gelassen zerfliessender Kloss zu beenden! Vor diesem schwammigen Etwas, dem nichts Natürliches fremd geblieben ist und dessen innere Weisheit der Heiterkeit unendlich sein muss, stockt selbst der Stiefelabsatz des notorischen, zweibeinigen Trampeltiers, erkennt es doch, vielleicht zum ersten Male, in voller Realistik, was auch ihm dereinst beschieden sein wird. Da stockt aber auch nicht weniger die Hand des leidenschaftlichen Pilzsammlers, denn seine Leidenschaft erstreckt sich immer nur auf die jugendlichen Helden, allenfalls noch die männlichen Charakterdarsteller unter den Steinpilzen, nicht aber mehr auf die komischen Alten.

Nun — es möchte so scheinen, als ob der Verfasser nur den Steinpilz im Walde schätzte, nicht aber den in der Pfanne brutzelnden, als Gemüse zubereiteten oder in herzhafter Bratensauce würzig schwimmenden. — Ganz so liegt die Sache nicht. Welcher Kenner hätte nicht schon die helle Freude des Gaumens vorschmeckend auf der Zunge, wenn ein junger Steinpilz so recht drall dem runden festen Leib durchs Moos zwängt, welcher alte Waldläufer aber spürte nicht ebenso die helle Freude des Herzens lebendig werden, nur schon durch den Anblick des zum Lichte drängenden?

Ja, schau, mein Freund: da haben wir bereits den Zwiespalt der Natur. Denn das muss ein gewaltiger Banause sein im Wald und auf der grünen Heide, dessen Herz bei solchem Anblick nicht sofort mit seinem Magen in Konflikt käme. Das Wort „Lebe gefährlich!“ ist mithin keine blasse Theorie für einen jungen Steinpilz: indem er da ist, lebt er bereits die Gefahr. Welch eine Mutprobe, vor Händen stillzuhalten, die ihn greifen, um ihn zu braten, vor Dummköpfen nicht zu zittern, die zertreten, was sie nicht verstehen, vor Knabenfingern stumm zu blei-

ben, die gern brechen, ehe sie bewundern, zarten Dammenfingern nichts draufzuklopfen, die gern bewundern, ehe sie brechen! Welch ein Mut — Welch eine Demut!

Aber Welch eine heimliche Freude auch unter den Steinpilzen, jung und alt, wenn es wieder einmal gelingt, den Nahverwandten, den „Boletus felleus“ in den Kochtopf der Übereifrigen zu schmuggeln, Welch ein unsichtbares, fröhliches Gelächter unter den Hüten allzusammen! Mag es dem Ahnungslosen auch ungerrecht vorkommen, dass ihn später statt des erwarteten Genusses die ganze Bitterkeit der Galle auf die Zunge kommt, vor dem gefahrumwitterten Leben des Steinpilzes bedeutet es eine hohe Gerechtigkeit der Natur, dass sie neben den Wohlschmeckenden die abgrundtiefe Bitternis des „Gallenröhrlings“ stellte.

Sag, was du willst: so gerecht, wie es von der Natur ist, dass sie neben den „Boletus edulis“ den „Boletus felleus“ stellt, so gerecht wirkt sich auch ihr Tun auf den Menschen aus, denn nur wer sie kennt, bekommt den Genuss, und nur wer sie nicht kennt und nichts weiss von ihr, dem macht sie das Leben gallenbitter!

Herbert Lestiboudois

П о г р и б ы

33

В ЦАРСТВЕ ХИТРЫХ ПОДОСИНОВИКОВ

Установившиеся теплые осенние дни способствуют обильному урожаю грибов. Много грибов уже собрано. Однако, есть еще немало таких сортов, которые при хорошей погоде остаются в лесу до глубокой осени.

Опытный грибник, руководствуясь особым чутьем, находит грибы в такое время, когда все кругом, кажется, выгорело. В осеннее сырое и теплое время неприхотливый подосиновик взбирается на самые высокие пригорки, растет просто на пнях. В засушливую погоду спускается поближе к лесным болотам и прячется в густую еловую тень. Грибники-любители идут по лесу, не разбираясь в этих тонкостях, наобум, и корзинки их часто остаются пустыми. А настоящий грибник расчетливо обследует каждый пенек, где природные условия, по его мнению, способствуют появлению грибов в данное время года. И он не ошибается. Настоящий грибник, увидев разрытый,

развороченный мох на месте поднятого белого гриба, обыкновенно выходит из себя потому, что несведующий человек обнажил грибницу, нарушил «грибное гнездо».

Сейчас появилось много сыроежек, по местному «горяшек», с коричневыми шляпками. На сосновых пригорках во множестве высыпали «лисички». В глубине мхов и в других сырых местах прячутся подосиновики. Раздолье сейчас любителям ходить «по грибы»!

Б. Маклаков.

Грибы на стол потребителей

34

В связи с наступлением осени грибная акция становится актуальным вопросом. На основе распоряжения Центрального Управления Сельского Хозяйства скупка грибов по всей стране производится специальными центрами, которым сборщики и обязаны продавать свой товар. Центры должны заботиться о том, чтобы скупленные грибы исправно доставлялись на места и распределялись. Распределение же происходит по распоряжению местных самоуправлений на основе указаний Центрального Управления Сельского Хозяйства, причем предусмотрен особый контингент больницам, детским приютам, закрытым и открытым столовым. Остальное идет на покрытие нужд гражданского населения.

Сдача грибов в этом году проходит менее оживленно сравнительно с прошлым годом, однако качество сдаваемого товара значительно лучше, что объясняется более строгим контролем на скупочных пунктах. Принимаются и награждаются премиями лишь партии полноценных, аккуратно очищенных и заготовленных грибов. По прибытии в центры грибы контролируются еще раз, в случае необходимости солятся снова или сдаются производствам для приготовления маринадов и салатов, которые потом также поступают в распоряжение потребителей. Если долгая и теплая осень даст возможность вовремя закончить сельскохозяйственные работы, положение вещей может поправиться в отношении сбора грибов. Тогда откроется возможность использовать по-настоящему богатый урожай грибов текущего года, приготовив обильные запасы на зиму и тем самым содей-

ствуя разрешению продовольственного вопроса.

В порядке самообеспечения горожане давно уже приступили к сбору и заготовке грибов, используя для этого праздничные дни, когда пригородные леса полны сборщиков, вернее сборщиц.

Сбор грибов в более крупных количествах поощряется выдачей премий. Так, каждые 0,5 кг. сушеных боровиков, каждые 3 кг. соленых боровиков и каждые 10 кг. заготовленных съедобных грибов дают право на получение одного премиального пункта.

На один премиальный пункт можно купить по выбору: 0,5 кг. сахару, 0,5 литра водки, 10 гр. сахарину, 3 кг. соли, 0,5 литра осветительного вещества «Алька», 50 шт. папирос, 100 папиросных гильз или 25 гр. махорки. Сверх того, премиальные пункты дают право на покупку различных предметов домашнего хозяйства.

По премиальным ордерам каждый член семейства может приобрести 0,5 кг. сахару и 0,5 литра водки в месяц.

На сбор грибов должны обратить самое серьезное внимание не только лица, непосредственно участвующие в акции, но и все домашние хозяйки-самоснабженки. Не следует забывать, что грибы содержат в достаточном количестве белок, углеводы, соли и витамины и могут быть хорошим подспорьем при изготовлении пищи зимой.



Gruss an den sommerlichen WALD

35

Von HANS BETHGE

Du bist immer wundervoll, Wald!

Du ragst voller Geheimnisse, in deinen Dämmerungen weben unerklärliche Träume, aus deinen Wipfeln klingt das mystische Raunen der verwehenden Welt. Du bist das Wunderbare, das Ernste, das Tröstende, das Unabänderliche, das Rätselhafte, die ruhige Grösse, die Zuflucht der Bekümmerten. Du bist zwar völlig unfühlend, wie alle Natur, aber dein uraltes Wesen wirkt sänftigend auf unser Empfinden, du hüllst unseren Schmerz in einen schirmenden Mantel, du bist väterlich, brüderlich, allzeit ein Freund.

Du bist unendlich mannigfach, smaragdgrün im Frühling, tiefend von Gold im Herbst, und im Winter eine weiss flimmernde Vision aus dem Lande Phantasie. Du bist die Ruhe und doch voll Lebendigkeit. In deinen Zweigen hängen die Nester der Vögel, und die Leichen der Vögel, durchwimmelt von Gewürm, modern in deinem Boden. Eichhörnchen schwingen sich fast fliegend von Ast zu Ast, zahllos die Käfer unter den Rinden deiner Bäume, zahllos die in die Tiefe deines Erdreichs gewühlten Behau-

sungen der Hasen, Kaninchen und Füchse. In dir führen die Rehe ihr verschwiegenes, selten belauschtes Dasein, schlummern unter den Blättern des jungen Holzes und huschen rötlich durch die knackenden Zweige, um äsend hinauszutreten auf die bunten, blumigen, von Bienen und Faltern selig überschwärmten Waldwiesen.

Waldwiesen! Ihr seid die zauberischen, versteckten Teppiche der Natur, in die alle blumige Lieblichkeit der Jahreszeiten verschwenderisch eingewebt ist. Wie ihr funkelt im Morgentau, sonnenbeschiedenen, diamantenübersät, ganz zauberisch, lächelnd und unberührt gleich den Stirnen jugendlicher Mädchen! Rosa Federnelken, weisse Schafgarbe, gelbe Butterblumen, braunroter Sauerampfer, lila Skabiosen, weissegelbe Margueriten und blaue Glockenblumen vereinigen sich auf sattem Grün zu einem so harmonischen, anmutvollen Bilde, dass man meint, diese Herrlichkeit sei der Widerschein eines feenhaften Himmels.

Wald, dir gehört mein Herz! Mein Herz ist angefüllt vom grüngoldenen

Geflüster deiner Zweige. Dir gehört meine Sehnsucht, wenn ich gedrückt durch die Strassen der Grosstadt schleiche, und kommt der Frühling, so stürme ich zu dir hinaus, lagere mich an deinem sonnigen Rande oder in deinem kühlen, moosigen Dunkel, lausche auf das Geplätscher des Baches, auf das hin und her wogende Gesumm der Insekten und die übermütigen Rufe der Vögel, sehe die weissen Wolken wie stolz geblähte Segel majestätisch über die unendliche blaue See des Himmels gleiten, sauge mit Inbrunst den harzigen Duft deiner Äste in mich ein und fühle beseligt nichts als: Wald, Wald, Wald.

Wie rauschen deine Wipfel! Im Rauschen deiner Wipfel ist ein Klang der Ewigkeit wie im Rauschen des Meeres.

Als Knabe bin ich oft durch den Wald gewandert, staunend, sehnsuchtsvoll und feierlich, — er war mir die andachtsreichste Kirche, der geliebteste Dom. Die letzten Stunden vor meinem Tode möchte ich schweigend im Wald zubringen, umgeben von Ruhe, Frieden, Dämmerung und Einsamkeit.

Gruss dir, geliebter Wald!