

A szarvasgomba tenyésztése.

Irta: Szóts Károly, ny. m. kir. főerdész.

Anövények közül a föld alatt termő gombák kimagyarázható okból legkevésbé ismeretesek és azok felőli tudásunk még felette hiányos. Az Európán kívül előfordulók közül alig néhány ismeretes és a hazánkban előfordulók közül is bizonyára csak keveset ismerünk.

A szarvasgombák leírása körül különösen a francia és olasz tudósok haladtak elől, nevezetesen Tulasne párisi tudós munkája a földalatti gombákról klasszikus tanulmány. Ezek a földalatti gombák alakjuk, felületük és belső szövetük szerint 14 fajban és 54 alfajban irattak le. Ezekből azonban sok csekély nagyságuk miatt, mások pedig szijas, kemény husuk vagy erős utálatos szaguk miatt élvezhetlen. Hazánkban sok faj fordul elő, de sajna, nincsenek tanulmányozva és leírva, mi tekintetben sokat tehetnének hazánk erdészei, kiknek alkalmuk van ezen gombákra akadni és őket megfigyelni.*) Nagy értékkel bírnának oly közlemények, melyek ezen gombák feltalálására utmutatást nyújthatnának, nevezetesen:

1. az idő jelzése, mikor keresendők és mely időre esnék emez vagy amaz faj feltalálása;
2. a gomba fekvésének mélysége, mert némelyik nagyobb, másik kisebb mélységben található a föld alatt,
3. az előfordulási hely, annak fekvése és földminémősége, völgy, dombos vagy hegyvidék, homokos, televénygazdag, agyagos vagy meszes stb. talajon, vagy ezek vegyülékében különböző fajok egyedül vagy vegyesen fordulnak-e elő; az erdők fanem szerint, mert igen ritkán fordul elő a földalatti gomba egész szabadban bokor és fanélküli területen; nevezetesen figyelés tárgyát képezhetnék a szénégető helyek, porhanyó talajok, száraz fekvés és gyeptelen helyek.

*) Szerző figyelmét az idevágó magyar irodalom, nevezetesen Hollós Ferencznek a Természettudományi Közlönyben és a Növénytani közleményekben, továbbá másoknak az Erdészeti Lapokban megjelent cikkei kikerülték. Szerk.

4. Néha más körülmények is mutatják ezen gombák előfordulását, pl. ahol disznók turnak vagy szarvasok, őzek és más állatok szaglás után reáakadnak és azokat felfalják.

A szarvasgomba fajtái között már kereskedelmi szempontból is nagy a különbség érték tekintetében, azért csakis a legnemesebb fajokra terjesztem ki leírásomat, t. i. azokra, melyek a konyhák gyémántjai és mint élvezeti cikk, a forgalomban ismeretesek.

Tuber melanosporum, Vitt. eredeti francia (fekete) szarvasgomba Périgordból, külsője kerekded, szögletes, nagyobb és kisebb többszegletű (ripacsos) szemölcsökből és pontozott gödrökből áll, feketés-vöröses árnyalatu szinezettel, belseje husos, viola fekete-szinű vagy mély barnavörös, fekete és fehér fényes vörösszélű átvonuló erekkel. Spórái négytől hatig hosszukás-tojásdadok, barna-fekete színű éles tüskékkel. Érése ősztől télig tart. A legkeresettebb és drágább gomba, mely nevezetesen Délfranciaországból nagymennyiségben jön forgalomba; felső Olaszországban is előfordul, Angliában néha, Németországban ritkán.

Tuber brumale Vitt. Francia téli szarvasgomba (Truffer d'hiver, Tartuffo nero di norcia). Rendesen kerekded, tiszta fekete, nagy durva, később sima szemölcsökkel, husa szürke-fekete, sötétebb és kevés számú fehér erek által körvonalosan átfutva. Érik késő ősszel egész tavaszig (március), illata azonban kevésbé aromatikussá és ezért kevésbé értékes. Francia- és Olaszországban gyakran fordul elő.

Tuber aestivum Vitt., (német) jó nyári gomba. Felülete kerekded, alól számos redővel, fekete-barna, nagy, sokszegletű. Kúpalaku, könnyen vonalzott szemölcsökkel. Husa márványozott, rövid, fodritott barnás és fehéres erek által. Spórái száma négytől hat, világosbarnák, hálószerű gödrökkel. Érése októbertől télig, Francia- és Olaszországban júliusban; leginkább az agyagos, meszes talajt kedveli.

Tuber mesentericum, Vitt. Ez az előbbihez külsőleg és színben hasonló, de általában kicsiny diónagyságu, erei sötétebbek és azért husa szürkés-barna; elliptikus spórái barnák, illata mosusszerű, ize meglehetősen keserű, ezért kevésbé becsült áru. Érése októbertől télen át.

Tuber aestivum és *mesentericum* a legelterjedtebb szarvasgombák; messze éjszakig terjednek Németországban, Csehország-

ban és Angliában stb. Még előfordul a *Tuber excavatum* Vitt., bőrerős mélyen szakgatott hussal és a *Tuber rufum* Vitt. melyek mint rossz szarvasgombák figyelembe nem jöhetnek.

Tuber magnatum, Pico, az olasz fehér szarvasgomba (szőke, tartuffo bianco). Fehéres-sárga, majdnem sima, vagy durva, különböző alakú, szögletes kerekded, nyilván feltűnő alappal. Husa finom hálószerű erektől átvonva, spongyaszerű, eleintén fehér, később sárgás vagy vörös-barna, néha majdnem rózsaszínű és rubinvörös. Juliustól késő őszig érik és nevezetesen Olaszországban (Piemont) és a Rhone departementban fordul elő még erdőkön kívül is, fűzfák és nyárfák alatt, de néha szabad mezőn is. Az olaszok ezt a szarvasgombát nagyra becsülik, befőzik vagy nyersen salátának olajjal és eczettel élvezik, de finom zsenge husa miatt soká nem tartható el.

A következők a valódi szarvasgombáktól fejlődés és belszervezet által elütnek, úgy hogy a Tuberektől különválasztva két fajt képeznek.

Choiromyces mäandriiformis Vitt. (*Tuber album* Bull.) Ezen fehér szarvasgomba kerekded burgonyagumóhoz hasonlít, kiálló redős alappal, szálakkal vagy finom nemezzel fedve, sima fehér-sárgától gesztenyebarnásig, többnyire világos szakgatású felbőrrel. Husa eleintén egyformán fehér, lisztes és nagyon sűrű, sokszor egymásba fogódzó (mäandricus) erek által márványozott, ha pedig érett, sápadt, vagy sárgás-barna színű. Spórái hosszukás üveg-edényhez hasonló, mindég nyolczan vannak, kerekded, tompa tüskével ellátva. Juniusban, juliusban megéri és a földben laposan fekszik. Ez a gomba Németországban, Csehországban és Sziléziában gyakori. Ize jó, de a nemes szarvasgomba mögött áll; kedvelt vásári áru.

Terfezia Leonis. Tul. (*Tuber nivum*, Desf.) Afrikai szarvasgomba. Külalakja az előbbihez hasonlít, néha narancsnagyságú, a tompa alapon mycelium-szálak és reátapadt homok látható, fehéres-sárgás és változó barna színű. Husa eleintén sápadt és lisztes, éretlen állapotban lágy, fehér kerekded barna foltokkal. Spórái szintén az előbbiéhez hasonlitanak; nagyon zsenge és izletes. Északafrika homokjában terem, Barth utazó szerint ott, hol más növény alig tenyészik.

A szarvasgomba életmódja jórészt ismeretlen. Tulasne természetudós a legelső fejlődési stádiumokban úgy találta, hogy a termőtestek eleintén mint gömbszerű testecskék sűrű myceliumba burkolva mutatkoznak. Továbbá fejlődésénél a mycelium lassan elvész, úgy, hogy végre az érett gombatest csupaszon és szabadon a földben fekszik. Rendesen egy myceliumból több termőtest képződik, melyek körben fészekszerűen fekszenek; további fejlődésük folytán a föld kereken felemelkedik, illetve felnyomódik, mely körülmény utmutatója (à la marque) a gombakeresőnek. Ezek a körök minden évben tágulnak, s ha a gombagyűjtésnél a szedő a nagyon gyöngye myceliumot kevésbé sérti meg, úgy ugyanazon a helyen évente újabb szarvasgombára lehet számítani. Természetes, hogy a szarvasgomba fejlődése, növése és nagysága, mint a másféle gombánál, az idő melegétől és nedvességétől függ. Középsúlya egy szarvasgombának $\frac{1}{8}$ kg., de vannak kilós súlyúak is.

Teljes kifejlődésükhöz három-négy hónap szükséges és a különböző fajok nyártól télig jutnak érésre, így a májusi vagy nyári szarvasgomba (*Tuber aestivum* és *mesentericum*) június-julustól kezdőleg, más fajok, mint a franczia szarvasgomba (*T. melanosporum*) ősztől és a téli szarvasgomba (*T. brumale*) novembertől februárig. Föld alatt megtűrne hat fok hideget, de a szabad levegőn már csekély fagy árt nekik és ízüket veszítik.

A szarvasgomba laza, meszes, de sőt egy kevés vastartalommal bíró talajt és hegységi vagy dombos vidéket szeret, hol vigályosan álló tölgy-, bükk-, mogyoró-, gesztenye-, éger- és nyírfák állanak. Tiszta tülevelű erdőben nem fordul elő, legfeljebb egyes fanemek közt. Ha az erdő megsűrűsödik vagy ellenkezően igen megritkittatik vagy ledöntetik, akkor a szarvasgomba is eltűnik. Némely faj azonban famentes, dombos szántókon és ugarokon, sőt lapályon fekvő munkált földeken is előfordul, mint a *T. magnum*. Nevezetesen koros fák, ha száz éven felül vannak, a rovarok gyűlhelyét képezvén, alkalmasak a szarvasgomba fejlődésére. A rovarok ide hurczolják és innen viszik a gombacsirákat, fától-fára szállva, sőt a madarak és más állatok is terjesztik, mert a gombacsirák az állati gyomorban sem veszítik el csiraképességöket és az állati trágya a gombának első táplálékját látszik nyújtani.

Daczára a szarvasgomba nagy nemzetgazdasági értékének még

sem sikerült eddig a tudománynak és gyakorlatnak annak mester-séges felnevelése. Kísérletezésekben nem volt hiány. A legnevezetesebb siker kilátásával azok a telepítések bírnak, melyek a champagne ágyakhoz hasonlóan vannak elkészítve. Az újabb francia források szerint ugyilátszik mégis kitaláltak egy eljárást, mely a szarvasgomba közvetlen tenyésztésének nevezhető. Vegyünk oly tölgyfákról makkot, melyek alatt a szarvasgomba előfordul; ha azt bizonyos távolságban elvetjük megfelelő más helyen, 10—12 év múlva az ezen makkvetésből keletkezett fák alatt a szarvasgombák előkerülnek és folyton teremnek, ha ezen tölgyfákat megfelelő világosságban ritkán fentartjuk. A loudoni és cirayi (Vienne departement) truffiérekek ezen eljárásnak köszönik létezésüket és ez sok más vidéken is jónak bizonyult. Mily nagy értéket képvisel az ily, különben alig értékes föld, könnyen kiszámítható, midőn bebizonyítva áll, hogy ott hektáronként 80—100 frank évi haszonbért fizetnek a szarvasgomba szedésért és ennek következtében számos birtokos létesített birtoka egy részén hasonló truffiéreket.

Az ilyen vidékek természeti viszonyai bizonyosan alkalmasak a szarvasgomba tenyésztésére és a makkal elvetett gombaspórák vagy mycelium kifejlődik. A szarvasgomba csírák után való közvetlen szaporítása, azoknak elvetése által eddig nem sikerült vagy csak nagyon kétesen.

A természetesen keletkezett szarvasgombatermőhelyek sok viszontagságnak vannak alávetve, a fák levágása, újabb ültetések és a gombagyűjtés körül tanusított hanyagság stb. által, azért a szarvasgomba mesterséges tenyésztése céljából a szarvasgomba életére és tenyésztésére vonatkozó előfeltételek kikutatása volt már régen a cél, melynek megközelítésénél a véletlennek nagy szerep jutott. A múlt század közepén de Montclar Saint-Saturnin-les-Alpes nevű birtokán tölgymakkot vetett el és kitűnő szarvasgombát nyert; Tallon József pedig meglepetve jött arra a tapasztalatra, hogy az általa elvetett makkból nőtt fák alatt szarvasgombát talált és ez szerencséjének megállapítója lett, sőt mások is követték példáját, úgy, hogy idővel szomszéd birtokostársai mindnyájan szarvasgombát tenyésztő kis teleppel birtak makkültetvényükön. A telepítés folyton terjedt, nevezetesen midőn Rousseau Carpentrai

szarvasgombakereskedést nyitott és hektáronként tizenkét év alatt 40,000 frank értékű szarvasgombát termelt és adott el. Ennek folytán megállapították azt a gazdasági tételt: „tölgymakkot vessetek, ha szarvasgombát akartok aratni“.

A szarvasgombatelepítés feltételei ugyanazok, mint a vadon előforduló és termő szarvasgombánál. Egyik provençei erdőgondnokság jó példával járt elől, midőn a mont ventoux-i oldalon már 1882-ben 25,463 ily szarvasgombahelylyel rendelkezett, melyek 23,350 frank évi jövedelmet hoztak. Azóta már arra is jöttek, hogy a szarvasgomba erdőtisztításokon is tenyészik, hová oly földet helyeztek, melyben a szarvasgomba csirái előfordultak. Öreg tölgysfaültetvényekben már a gomba odatelepítésének második évében megkezdhető a szarvasgombaszedés, fiatalosokban ellenben csak 6—10 év múltán, de erre nézve is eltérők a nézetek.

Ha az ültetés nagyon mély, akkor 13—15 év múlva mutatkoznak csak a szarvasgombák, néha ezeket más gombák előzik meg, p. o. a *Melanogaster*, mely biztató előhírnöke a szarvasgombának. A trágyázás eddig nem bizonyult eredményesnek. Bizonyos idő múlva a truffiéreket kimerülnek s akkor a fák kivágatása által újítandók fel, s az így megújított truffiéreket több évig parlagon állanak és csakis az ötödik év körül kezdenek újból teremni. Érdeemes felemlíteni Charles Laval 1884-ben megjelent értekezését „Trufficulture, Guide pratique du Trufficulture“, mely műben leírja, hogy a Dordogne departementben a birtokosság a hegyek oldalán és völgyeiben mindenfelé gazdagon jövedelmező szőlőkkel birt, de azokat a filloxera olyannyira tönkretette, hogy csakis a szőlő közt fennálló gyümölcsfák adtak még némi hasznót és ha a szomszéd Lot departementiek példáját követték volna, kik szőlőjükből egyuttal szarvasgomba termőhelyekről vett tölgymakkból nevelt fákkal birtak, melyek a szőlő elpusztulása után a szarvasgombatermésből bő kárpótlást nyújtott, amazok sem szenvedtek volna annyi kárt.

Tehát igyekezzünk terméketlen hegyeinket szarvasgomba-teleppel ellátni. Laval osztja Chatin botanikus nézetét, hogy ezen pompás ízű gombák kifejlesztésére az illető fa gyökérszállainak tejszerű izzadmánya szükséges, és ezen állítás támpontjául szolgál, hogy a szarvasgomba vándorol a szerint,¹ mint a fa tör-

zsétől a gyökérszálak tovább terjeszkednek, úgy hogy a szarvasgomba is mind messzebb nő a fatörzstől és ezen gyökérszálaknak a szarvasgomba életére nagy befolyással kell birniok. Dr. Frank B. berlini tanár megállapította, hogy a szarvasgomba és a tölgy, bükk és gyertyán symbiozisban élnek.

A szarvasgombát tenyésztőnek főfigyelme mindenesetre a talajra terjedjen ki, hol a telepítést óhajtja, mert csak oly föld lesz arra alkalmas, hol a megfelelő fák nevezetesen tölgyek létfeltétele is megvagyon. Tapasztalás szerint a meszes talaj, mészszerű és agyag vagy homok és mészevegyíték felel meg legjobban, nevezetesen vegyes ültetésre a mésztalajon a molyhos tölgyet (*Quercus pubescens*), s a kocsántalan tölgyet (*Quercus sessiliflora*) használjuk. Laval 60 ár kiterjedésű kipusztult szőlőhegyen ezen két fánemből ültetett és tíz év múlva ezen aránylag csekély területről évi 600 frankot huzott és egyik évben ugyanezen terület 100 kgm jó fekete szarvasgombát termett. Könnyű meszes homokból álló talajon Laval szerint legjobban felelne meg a *Quercus sessiliflora* (téli tölgy), a *Quercus pubescens* (molyhos tölgygyel) vegyesen, mert a természetben mindig a felsorolt vegyes tölgyállabok talaján mutatkoztak a szarvasgombák. Az ily tölgyállabokban akár a szabadban, akár mesterséges tenyészdekben mindég kizárólag fekete szarvasgombák (*T. brumale* és *melanosporum*) termettek és ott soha sem fordult elő más p. o. a *mosusszagu T. mesentericum* gomba.

A szarvasgomba fejlődése július-augusztusra esik, Dél-Franciaországban augusztusban többször esők szoktak lenni, melyek a gomba növést rendkívül előmozdítják, s midőn egyik évben az augusztusi esők kimaradtak, egy loti szarvasgombatermelő gazdag öntözést végeztetett telepén, mi által gazdag termése is lett, mi annak bizonyítéka, hogy nagy meleg mellett a szarvasgombák a szükséges nedvességet tenyészésükre nem nélkülözhetik.

A szarvasgombának alakja és nagysága a talaj minőségétől függ, melyben terem. Könnyű homokon és meszes talajon, hol a *Quercus sessiliflora* tenyészik, általában nagy kerek jól kifejlett szarvasgombák fordulnak elő, melyek külhéja meglehetősen sima, mert ily porhanyó talajban fejlődésük zavartalan, míg a

tiszta mész vagy agyaggal vegyes talajon, kivált hol annak mivélése is hanyag, kevésbé fejlődhetnek jól, mert kövek és a föld nehéz és sűrű volta a fejlődésnek többé-kevésbé útjába áll. Azonban éppen utóbbi talajokon teremnek a kiváló illatu szarvasgombák és azért a martelli szarvasgombák, hol nehéz földben tenyésztek, sokkal kedveltebb illat által tűnnek ki, mint azok, melyek a sarlati könnyű homokföldben termeltetnek.

A tölgyesek csak akkor bő termésűek, ha hegyoldalokon nem pedig völgyekben létesülnek, mivel a szarvasgomba nem az álló, hanem inkább a felülről leomló öntözést szereti. Ősszel be kell szerezni az érett makkot, de csak oly fákról, melyek alatt szarvasgombák termettek. Ha a helyi viszonyok engedik, ekével barázdát szántatunk és ebbe 10 cm távolban a makkot elvetjük s a földdel betakarjuk; a barázda mellett a talajt 4 méter szélességben megdolgoztatjuk és bevetetlen hagyjuk, azután második barázdát vonunk és azt hasonlóan beültetjük s a mellette levő 4 méter területet ismét megmunkáljuk s így tovább.

Ezen 4 méter széles ágyak megdolgozásával az egereket és kártevő rovarok lárváit elpusztítjuk, ezek aztán nem árthatnak a vetésnek. Ha a terület megengedi, bevetjük az egészet zabbal vagy búzával, melynek aratása után a földet minden gyomtól megtakarítjuk, hogy az ültetvény fejlődésének ne ártson. Már a jövő tavaszkor kikel a makk, s a fiatal tölgycsemeték kimagaslanak és könnyen felismerhetők. A gyomirtást évenként augusztusban ismételni kell, mert akkor a legalkalmasabb erre a száraz idő. Czél szerű továbbá a tölgycsemetéket trágyázni, mi által növésök előmozdítatik; galamb és juhtrágya a legmegfelelőbb, vagy lehet közvetésül pár sor burgonyát vagy babot alkalmazni és azt jól megtrágyálni. A makkvetés negyedik évében már a sorok közé nem ültetünk, de azért felkapáljuk azokat tavaszkor; a hatodik évben tapasztalni fogjuk, hogy a tölgyfácskák alján a föld úgy látszik mintha kiszíva vagy felszárítva volna; ez biztos jele a szarvasgomba képződésének, melyek szedése már a következő évben meg is történhetik. A fiatal tölgyfák alsó ágait a föld színétől husz cm-ig leollózzuk, hogy a levegő a földhöz jobban hozzáférjen, de azért minden évben megmunkáljuk a földet 10 cm mélyig, mert mélyebb szántás a tölgyfa gyökszárait

sérthetné, melyek tejszerű váladéka a szarvasgomba képződésére nélkülözhetlen. Ha a szarvasgombatelep régi szőlőhegyen van, melyet esetleg a filloxera kipusztított, úgy nem is kell a régi szőlőgyököket kiirtani, mert éppen ezek alatt szoktak a legszebb szarvasgombák teremni. Az elvetett tölgyek között mindig lesz olyan, mely alatt szarvasgomba nem terem, ezeket el kell távolítani, de arra is kell ügyelni, hogy a többiek 4 méter távolban megmaradjanak. Ha pedig magvetés helyett tölgyfacsemetéket akarnánk a szarvasgombatelepre ültetni, bár ez nem egészen biztos eljárás, úgy egy hektárra vegyünk 500 db egyéves tölgycsemetét a talajnak megfelelő fajból. Ezek is sorban ültetendők négy méter távolságban és öt méter sorközben; az ilyen telepítést november körül végezzük, 40 cm mély és 50 cm széles a gödrökbe a legnagyobb figyelemmel; a gyökérszálak szorgalmasan kiterítendő, a föld trágyázandó és a csemeték karókhöz kötendő, nehogy a szél kiszakítsa, és továbbra úgy kezelendő az egész telep, mint a makkvetés; a talaj időről-időre felásandó, trágyázandó és a gyom kiirtandó. Négy öt év múlva a tölgycsemeték tövén a föld kiszíva és száradtnak látszik, mely körülmény előjele a szarvasgomba képződésének. A tapasztalat azonban az, hogy a csemeték kiültetéséből keletkezett szarvasgombatelep sohasem annyira biztos termésben, mint a makkültetésből létesített.

Egy hektár szarvasgombatelep előállítási költsége a következő:

1 hektár föld vásárlása	--- --- ---	300 K (?)
50 liter tölgymakk	--- --- ---	5 "
Öt napszám makkültetésre	--- ---	10 "
A talaj 8 évi munkája	--- --- ---	240 "
Kamatveszteség	--- --- ---	215 "
Összesen		--- 770 K.

Igy tehát az összes telepítés 8 évi költsége 770 korona, a szarvasgombatermés évi értéke 1000 K., s ha az évi költségeket 200 koronára teszszük úgy az évi tiszta jövedelem 800 K. és a harmincz évig tartó telep 24,000 koronát hoz.

Déli Franciaországban októberben a szarvasgomba szürkés-színű, novemberben márványozott és januárban fekete. A deczem-berben már beálló fagyok miatt jó a szarvasgomba szedését már november közepén kezdeni, mert ez időtájt a szarvasgomba már a legfelső földrétegben, tehát nem messze a föld színétől fekszik és esős időben könnyen a csigák falánságának vagy a beálló hidegnek esik áldozatul. Midőn a szarvasgomba kifejlődött, emeli a földréteget és azt meghasítja, ezt Franciaországban „marqué“-nek nevezik, azután az esős idő alatt nő a szarvasgomba és ilyenkor már annyira felszinen van, hogy kézzel kiszedhető. Igen gyakorlati, ha a rovarok után megyünk, mert a szarvasgombának is vannak kedvelői az állatok között, és nemcsak a szarvas, őz, de az egérfélék is, sőt a kis rovarlárvák is kedvelik és különösen a szarvasgombabogár lárvái „*Anisotoma cinnamomea*“ kizárólag azon élőködnek; ezeket kell követni, hogy a drága gombát felfedezzük, mert némely rovar a szarvasgombába helyezi tojásait, lárváit, melyből mint kész bogarak fejlődve távoznak és biztosan mutatják a szarvasgomba hollétét. Nagyobb szarvasgombatelepeken, különösen meszes talajban a disznó legalkalmasabb kereső, korán reggel napkelte után már megkezdí a truffiér vándorlását felszerelve vashosszal és tarisznyával. Egy hajló ruddal vezeti a disznót, melynek szája hogy a talált gombát fel ne falja, széles bőrrel van lekötvé, de orra szabad; — a disznó földhöz hajló ormányával és bizonyos röffentéssel jelzi a megszaglászott szarvasgombát, s ha megáll és huzni kezd, akkor a truffiér a disznónak valami ennivalót dob jutalmul és botja segítségével felszedi a szarvasgombát. De a disznó egy pár óra mulva belefárad és a keresés szünetel. A kutya kevésbé fárad el, s ha a szarvasgomba homokos talajon messze egymástól fordul elő, akkor a kutya alkalmasabb kereső. Bármily faj kutya szaglása megfelelő, csak rövid lábu legyen. Tejjel, melybe szarvasgombahéjakat főztünk, betaníthatjuk eleintén szobában, később szabadban jól elrejtett szarvasgombát találni, minden leletet megjutalmazván. Ha öreg kutyát kitanítottunk, akkor a fiatalok ennek vezetése alatt önként megtanulják. Érdekes látni, mily szorgalmasan keresi a földet szaglászva a szarvasgombát vadászó kutya, sőt ha a kutya jó, hát csahol is a talált helyen, akkor csak oda kell

sietni és felszedni a szarvasgombát. Oregebb kutyát kiéheztetünk és egy ideig tejbe főzött szarvasgombával, vagy kenyérrel, melyet vaj és szarvasgombahulladékkal süttetünk, étetjük és annak rendén a szarvasgomba keresésére szoktatjuk.

Olaszországban már a 15-ik században használtak disznókat és kutyákat. Németországba onnan hozattak kutyát és vadászt. Régebben a szarvasgombavadászat nagyuri kiváltság volt és a gombakereső vadászok rendes fizetést huztak, a szedett gombát rendes árért az illető nagy ur konyhájára tartoztak szállítani s csak a felesleges került eladásra. A szarvasgomba kihasználása Franciaországban régtől fogva divik, most Perigord, Dauphine, Provence és Vancluse departementekből folyik a szállítás a világba mindenfelé, és ezen departementek néha egy tél alatt 150 métermázsát adnak el. A legizletesebb, aromatikusabb Perigordról kerül és kilonként 8—10 frank, sőt 24—36 frankért kel el, mely ár azonban a fogyasztóig 60 frankra is felemelkedik.

A francia-szarvasgomba fő kivitele Marseille kikötőből 8—10 millió frank értékben történik. Már nyár végén megkezdődik a szarvasgombaszedés és vásárokra viszik vagy pedig utazó bevásárlók a vidéket beutazzák és mindent összevásárolnak.

A gombák már a helyszínen szorgosan megtakaríttatnak, faj szerint különválasztatnak és kosarakban Párisba vagy másfelé vándorolnak, hová frissen kell érkezniök. A szarvasgombát szabadon minden burkolás nélkül fonott kosarakba rakják, hogy a levegő átjárhassa, hús időben 10 kgm-ig, meleg időben kisebb mennyiségben, hogy fel ne melegedjenek; fagyos időben veszélyel jár a szállítás. Aromatikus ízén és illatán kívül a vevők az alakra és nagyságra fektetnek súlyt. A lyoni, grignoni és valréosi piacokra a legszebb, kerek egyforma szarvasgomba kerül, a périgordi szarvasgombák kitűnnek rendes forma és kiváló illat által és Franciaország többi piaczai közül még Chamont és Dijon nevezetesebb, hol a bourgogni és champagnei szürke szarvasgomba kerül eladásra; Páris környékén nincs szarvasgombatenyésztés. Hogy mennyire hasznos és áldásos a szarvasgombatenyésztés némely francia vidékre, hol kellő erélylyel és kitartással mívelik, mutatja Cuzance község, mely egyike a leggazdagabb községeknél, és számos példa van reá miként sikerült

egyeseknek meggazdagodni, hogy a szőlőterméssel felhagyva, főszólyt a szarvasgombatermesztésre fektettek, mely a bortermés jóvedelmét háromszorosan mulja felül.

A szedett szarvasgombát sokáig lehet eltartani, ha azt pinczékbe száraz mohára fektetjük s avval fedjük, hogy hozzájuk levegő és nedvesség ne férhessen; úgy kell elrakni, hogy egymást ne érintsék; itt érik meg és nyeri kiváló illatát és készül el vásárra. Mielőtt piacra szállítják, meg kell tisztogatni, a rajtuk tapadó földtől és kövecsektől, hogy felülete látható legyen. Régebben rendetlen növéssü gombákat agyaggal kerekítettek ki és a vevőket, míg reá nem jöttek, megcsalták.

Ha pedig messzire szállítják, akkor a szarvasgombát zsirba helyezzük, abban megfőzzük hámozottan vagy hámozatlanul fél óráig; azután a habot lemerítvén, kiszedjük és meghagyjuk hülni és edényekbe helyezve a felforrt zsirral leöntjük, hogy még két-ujjnyira fedje az edényben levő gombát. Az edényt légmentesen lekötjük, mire két évig is eláll, vajban azonban nem áll el soká. Olaszokban az olivaolajat használják e célra, előbb azonban zsirban vagy borban kifőzik a szarvasgombát s aztán edényekben olivaolajat öntenek reá, így jó száraz hűvös helyen, de nem pinczében, egy évig is eláll. Felvágva szárított szeletekben is árulják, nevezetesen a nyári szarvasgombát (*Tuber aestivum*) de a szárítás által elvesztik jobb aromájukat és ízüket. Magánhasználatra szellős, hűs szobában kiterítjük, időről-időre keresztülvizsgáljuk és a legkevésbé hibásakat azonnal eltávolítjuk, ezek turószagúak, mert a legkisebb sérülés, ütés, nyomás rothadást okoz.

Nemtelen, vagyis nem valódi szarvasgombák a következők: *Scleroderma Pers*, *S. vulgaris*, *S. Bovisti*, *S. verrucosum*, *Hymenogaster Vitt*, *H. variegatus*, *Rhizopogon Tul*, *Rh. rubescens*. Mindezeknek főismérve, hogy kifejlődésökkor a földből kiemelkednek, tehát a legtájékozatlanabb gyűjtő által is megkülönböztethetők a valódi gombától.

A valódi szarvasgomba hazánkban is előfordul, mert hallottam több vidéket említeni, hol szedik vagy legalább régebben szedték, de hol és milyen fajt, az előttem teljesen ismeretlen.

A szarvasgombatenyésztés megérdemli a közfigyelmet és

érdeklődést, mert nálunk meghonosítható, de vadon is van bizonyosan.

Ennek megállapítására leghivatottabbak tisztelt erdész szakársaim. Kérem szives érdeklődésüket és figyelmüket, s ha bármily irányban volna tapasztalatjuk, vagy azt megfigyelésük által megszereznék, sziveskedjenek az elől felvetett kérdőpontok tekintetbe vételével szerzett tapasztalataikat közölni, kérem továbbá, hogy oly fákról, melyek alatt szarvasgomba fordul elő, makkot gyűjteni sziveskedjenek személyes felügyelet alatt. Szívesen térítem meg minden evvel járó költséget, ha bő tudósítás mellett annak idején egy pár példány szarvasgombát és pár liter makkot beküldeni kegyeskednének, közölvén esetleg az ilyen makkészletet is. (Czimem: Budapest, VIII., József-utca 15. sz.)

Felhasznált irodalom:

Dr. B. Frank „Zusammenleben im Pflanzenreiche.“ Berlin, 1885.

Trufficulture. Guide pratique du Trufficulture par Charles Leval, propriéтар a Eybéne. 1884.

Tulasne, Fungi hypogaei. Paris 1851.

Barth. Reise im nördlichen Afrika.

Vittadrin, Irmisch, Goeppert, és Condamy kisebb közleményei kertészeti és gazdasági lapokban.

Graf Barsch lettres sur les Truffes du Piemont.

Alex. Bornholz, Della Cultivazione de Tartuffi.



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK.

I.

Az Országos Erdészeti Egyesület 1905. évi június hó 28-án tartott RENDES VÁLASZTMÁNYI ÜLÉSÉNEK JEGYZŐKÖNYVE.

Jelen voltak: *Bánffy* Dezső báró elnök, *Bedő* Albert dr. I. alelnök, *Horváth* Sándor II. alelnök, *Arató* Gyula, *Hangay* Géza, *Hirsch* István, *Imecs* Béla, *Lászlóffy* Gábor, *Nagy* Károly, *Péck* Kálmán, *Schmidt* Ferencz, *Simon* Gyula, *Sóltz* Gyula, *Török* Gábor, *Tomcsányi* Gyula, *Tuzson* János, *Vadászfy* Jenő választmányi tagok, több más egyesületi tag és az egyesület tisztikara.