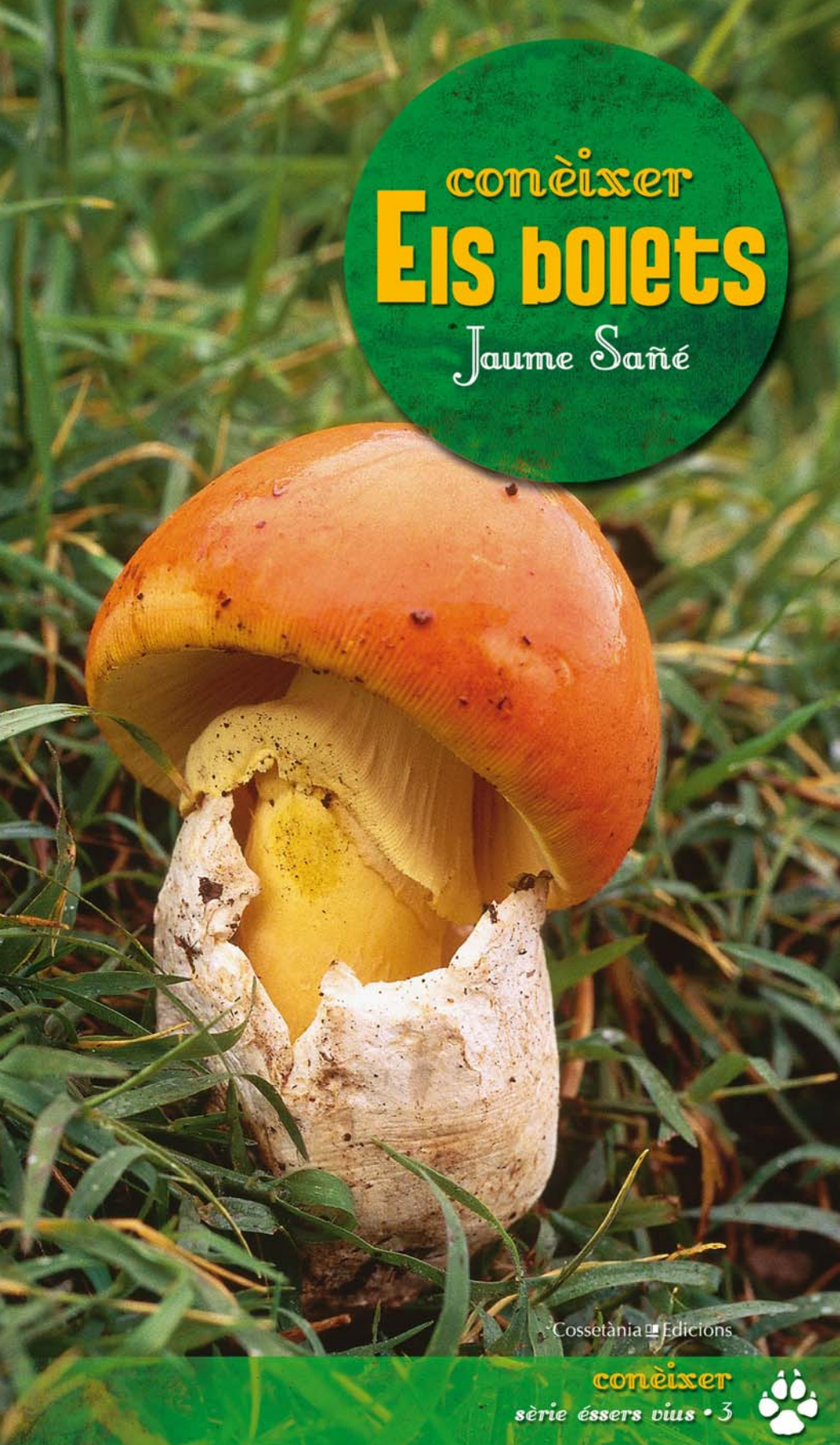

conèixer
Els bolets
Jaume Sañé
Cossetània Edicions
conèixer
sèrie éssers vius • 3

Conèixer els bolets

Primera edició impresa: setembre del 2011
Primera edició electrònica: novembre del 2011

© del text: Jaume Sañé
© d'aquesta edició: Cossetània Edicions

Fotografies de l'autor excepte pàgs. 5, 25, 41, 47, 54 inf, 83 sup, 88, 99, 119, 121 inf, 127 sup, 135, 138, 141 (Ferran Arumí); 12, 49, 131, 137 (Xesco Puigdomènech); 21, 66, 73 (Salvador Bosch)

Edita: Cossetània Edicions
C/ Violeta, 6 • 43800 Valls
Tel. 977 60 25 91
Fax 977 61 43 57
cossetania@cossetania.com
www.cossetania.com

Disseny i composició: Imatge-9, SL

ISBN edició impresa: 978-84-9791-904-3
ISBN edició electrònica (PDF): 978-84-15456-60-5



introducció

Què és un bolet?

Un bolet pot ser l'excusa per passar el matí al bosc, un plat exquisit que convé degustar a poc a poc o, senzillament, una cosa que es recull sense pagar i es ven a preu d'or. A la natura, però, els bolets són molt més que tot això i tenen una funció molt important: són els escombriaires del bosc, els encarregats de reintegrar al cicle de la vida tota la matèria morta, sigui fullaraca, troncs, o les banyes d'un animal mort. Ben mirat, els bolets pròpiament dits són només els cossos fructífers d'uns éssers vius que passen l'any sota terra, enmig de la fullaraca o dins els troncs: els fongs. Un fong és el nom tècnic del que coneixem com a boletera, és a dir, l'organisme que produeix els bolets, tot i que a vegades el terme *boletera* també s'utilitza per anomenar el lloc concret on es fan bolets. En tot cas, el món dels fongs és immens, i no tots produeixen bolets: les floridures i els brians, per exemple, també són fongs.

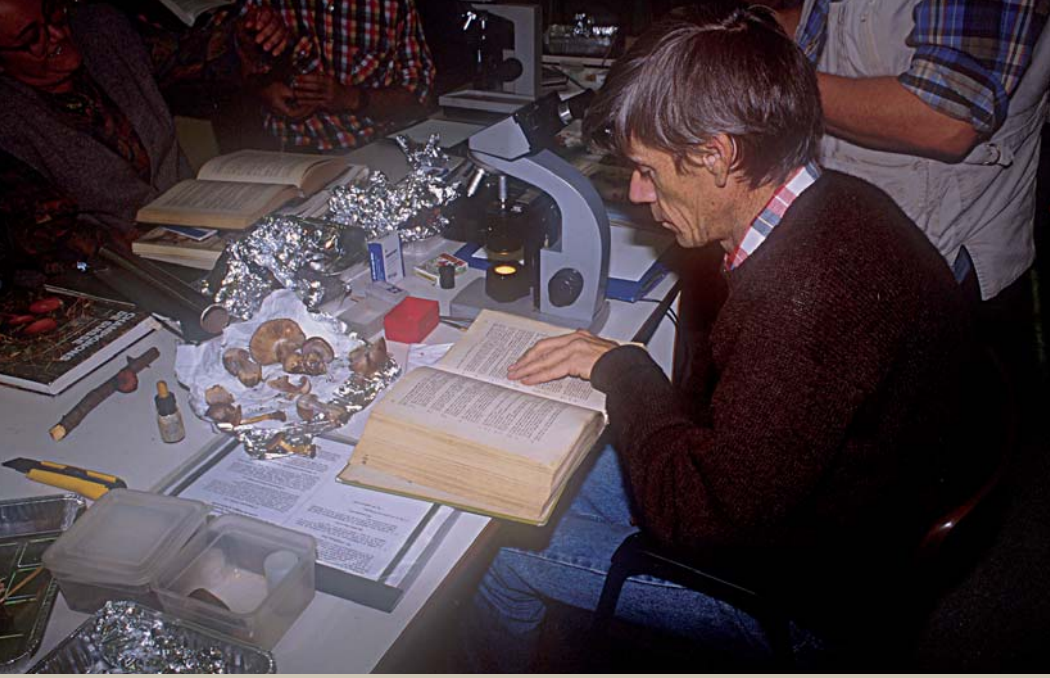
Ni plantes ni animals

Els fongs són éssers vius classificats com un grup amb personalitat pròpia, que no s'inclou dins de les plantes ni dels animals. De fet, el seu aspecte i el sistema de reproducció recorden els d'una planta, amb la gran diferència, entre d'altres, que els bolets no tenen clorofil·la.

La clorofil·la és una substància pròpia de les plantes, un pigment verd que els permet transformar els minerals en matèria orgànica aprofitant

Caldria mirar sota terra per entendre que un bolet és només el cos fructífer d'un fong format per infinitat de filaments o hifes que, en conjunt, formen el que els micòlegs anomenen miceli





Conèixer els bolets no és gens fàcil. Sovint fins i tot els micòlegs experts necessiten llibres i lupes binoculars per arribar a identificar un bolet

l'energia del sol. Els fongs no en tenen i això fa que no siguin de color verd i que no necessitin la llum per viure. La seva alimentació és semblant a la d'un animal: s'alimenten de productes ja elaborats, siguin d'origen animal o vegetal, vius o morts. I per això acostumen a viure sobre troncs, fullaraca, fems, pèls, plomes, pell o altres elements similars.

La classificació científica dels bolets

Hi ha bolets de mides, formes i colors tan variats que trobaríem dotzenes de maneres de classificar-los en funció de la característica que ens semblés més interessant. Els científics, però, no es fixen en l'aspecte extern a l'hora de fer classificacions, sinó en aspectes biològics. Tenint en compte la seva funció, si el bolet és l'equivalent al fruit d'un fong, les espores són com unes llavors microscòpiques que els bolets fabriquen en quantitats industrials. I la classificació científica dels bolets es basa en bona part en la forma i l'estructura dels anomenats *esporangis*, que són els òrgans productors d'espores. Els esporangis són diminuts i hi ha bolets que els tenen en forma de bosseta estreta i allargada com el dit d'un guant. Aquests esporangis s'anomenen *ascs* i els fongs que fan bolets d'aquest tipus reben el nom d'*ascomicets*. Els bolets dels fongs ascomicets presenten formes variades, però el disseny bàsic és el d'una gerreta sense nansa que conté a l'interior la part fèrtil productora d'espores. Les cassoletes són bolets d'aquesta família. Un altre exemple d'aquest tipus són les múrgoles, que estan formades per un conjunt de cassoletes petites enganxades entre si, que agafen la curiosa forma de bresca de mel, típica d'aquest bolet. Les orelles de llebre, les tòfones i els bolets de greix també són ascomicets.

Un altre grup de bolets té esporangis en forma de porra, al cim de la qual s'hi formen les espores. Aquests esporangis s'anomenen *basidis* i els científics designen els fongs que fan aquesta mena de bolets com a

basidiomicets, un grup nombrós al qual pertanyen bolets com els pinetells, els ous de reig o els ceps.

Els basidiomicets són els fongs més evolucionats. Dins d'aquest grup hi trobem fongs que fan els bolets de forma clàssica, amb un peu estellós i consistent que aixeca un barret més o menys arrodonit. La part fèrtil del bolet, productora d'espores, és sempre a sota del barret, de manera que la mateixa construcció protegeix els esporangis de les inclemències del temps. Aquesta zona fèrtil, anomenada *himeni*, presenta adaptacions diverses per fer augmentar la superfície productora d'espores sense augmentar la mida del bolet. L'estratègia més corrent és la presència de làmines paral·leles en forma de llibre. Si ens entretenim a desmuntar un pinetell i estenem totes les làmines l'una al costat de l'altra, ens adonarem de la utilitat d'aquest sistema. Altres estratègies per augmentar la superfície fèrtil del bolet consisteixen a construir agulles o tubs en comptes de làmines, com passa amb la llengua de bou i els ceps, o bé rebregar-se o ramificar-se fins a fugir del disseny convencional, com fan, per exemple, els peus de rata.

Finalment, hi ha un grup de bolets que guarden les espores a l'interior i no les alliberen fins que no són ben madures, quan el bolet ja vell s'esberla i allibera tota la massa d'espores. Són els gasteromicets, un grup que inclou els pets de llop, les estrelletes, les potes de cavall i els fetjons.

Els noms dels bolets

El saber popular no treballa de franc, i només els bolets comestibles, i també alguns dels verinosos, tenen noms populars. Els que són molt coneguts, com ara els rossinyols, els carlets o els pinetells, fins i tot tenen noms diferents en funció de cada comarca, cosa que pot arribar a provocar confusions. Així, per exemple, aquests tres bolets també s'anomenen vaquetes, vinasses o pinenques. Però quan es tracta d'espècies més desconegudes hi ha complicacions. I ens trobem amb el cas contrari: un mateix nom, com ara peu de rata o bolet de soca, inclou diverses espècies diferents. I, a més, en el cas dels peus de rata, el mateix nom engloba espècies tòxiques i altres de comestibles.

A banda dels noms populars, els micòlegs tenen tots els fongs batejats amb dos noms llatins que actuen com si fossin el nom i el cognom. El primer correspon a la família a la qual pertany. El segon és el nom particular de cadascú. Així, per exemple, el reig bord rep el nom científic d'*Amanita muscaria*, i el reig o cocou, que pertany a la mateixa família, *Amanita caesarea*. Tots dos bolets són del grup de les amanites, però cada un té el seu nom propi. Aquest sistema té l'avantatge que serveix en l'àmbit internacional, ja que els científics fan servir els mateixos noms.

L'inconvenient principal dels noms científics dels bolets és que solen ser força complicats de memoritzar. A més, resulta que classificar científicament els fongs, decidir a quina família pertanyen i amb quin nom científic s'han de batejar és una feina molt feixuga i complicada fins i tot per als científics. Com a resultat d'això, els noms científics també canvien a vegades amb el temps i segons els autors, de manera que un mateix bolet pot tenir noms científics diferents segons quins llibres consultem.



El nom de múrgola aplega diverses espècies de bolets. I el mateix nom té molts sinònims en funció de la regió, com ara múrmura, murga, arigany o rabassola

Conèixer els bolets

De totes maneres, els coneixements de taxonomia no sempre són suficients per identificar un bolet a primer cop d'ull en ple bosc, i sovint els mateixos micòlegs han d'emportar-se el bolet al laboratori per identificar-lo correctament. A la major part dels boletaires, però, els interessa més la cuina dels bolets que no pas el nom científic. Per tant, quan ens proposem anar a collir bolets i identificar les espècies més corrents, haurem de tenir en compte altres aspectes més pràctics, bo i sabent que ens podem donar per satisfets si podem identificar les principals espècies comestibles i els bolets més tòxics de tots. A partir d'aquí, podrem anar-ne aprenent, sempre tenint en compte que ni els micòlegs més experts són capaços d'identificar al primer cop d'ull tots els bolets que es troben al bosc.

A l'antiguitat, els grecs van establir un mètode molt senzill per classificar els bolets, els van dividir en dos grans grups: els comestibles i els que no ho són. Però aquest sistema implicava conèixer-los un per un, ja que no hi ha cap caràcter extern comú que ens pugui ajudar a endevinar si un bolet és tòxic o no, i si té cap valor culinari. Hi ha molts bolets, com la major part dels bolets de soca, que no són tòxics, però ningú no els cull perquè no tenen gust de res o tenen una carn dura o resseca que no és agradable de menjar. I, d'altra banda, a partir dels testimonis dels mateixos intoxicats, se sap que hi ha bolets molt tòxics, com la farinera borda, que ben cuinats tenen un bon gust.

La facilitat de confondre's arriba a ser tan gran que bolets d'aspecte molt semblant, pertanyents a la mateixa "família" des del punt de vista científic, poden tenir qualitats absolutament oposades. Així, per exemple, l'ou de reig és un dels bolets més fins i gustosos del país. Un parent proper, el reig bord, és un bolet tòxic que no mata però que tampoc no et deixa indiferent. La farinera borda, una altra espècie del mateix gènere, en

canvi, és un dels bolets més mortals de tots. El saber popular, tot això, ho té molt present. I per això els boletaires de sempre es mengen només els bolets que han vist menjar, i se n'asseguren molt i molt bé.

Consells als aprenents

Segurament que en època prehistòrica, quan els aliments no sempre eren fàcils d'obtenir, els primers humans ja devien menjar bolets tot imitant els animals del bosc. I a base d'anar-los tastant, de patir indigestions i, fins i tot, de perdre la vida, els homes primitius devien aprendre quins bolets eren dolents i quins eren els bons. Se sap, per exemple, que a l'època dels romans el costum de menjar bolets ja estava molt estès i que, en aquell temps, el cèlebre reig que encara ara collim estava considerat un dels menjars més exquisits. Tradicionalment, els fills aprenien dels seus pares a ser boletaires i per això sovint hi ha famílies senceres que només cullen uns quants bolets concrets, que són els que han vist recollir sempre, i en deixen de bons senzillament perquè "aquests a casa no els collim".

Però en el cas dels bolets, no es tracta solament d'una qüestió alimentària, ja que bona part del plaer consisteix a sortir al bosc a buscar-los i, sobretot, a trobar-los i recollir-los.

En el cas dels bolets, qualsevol que ho vulgui, encara que no en sàpiga gens, pot aprendre a conèixer-los posant-hi un mínim d'interès, sobretot si té la sort de poder-se encomanar de l'experiència d'un expert. Si no hi ha mestre boletaire a l'abast, cal preguntar molt, i fixar-se en tots els detalls. Amb els bolets podem fer servir la vista, el nas, el gust i el tacte.

Els aprenents han de collir només els bolets que coneixen ben bé i confiar sempre en el consell d'un boletaire expert



La **vista**, de fet, és tan important que algunes vegades és possible identificar un bolet al primer cop d'ull, si és una espècie fàcil. Però cal tenir present que tant el color com la forma poden variar molt, en funció de l'edat del bolet i també del temps. La pluja, per exemple, els pot inflar o descolorir-los.

Si trobem un bolet "convencional", cal parar compte amb totes les seves parts. El peu, per exemple, pot ser llarg i prim com el d'un cama-sec o rabassut com el d'un siureny, pot ser buit de dins com el de les múrgoles o ben massís com el dels carlets i pot estar lligat al barret fins a no poder distingir ben bé on comença, com en la trompeta de la mort, o ser una part ben diferenciada, que fins i tot es desprèn fàcilment del barret, com les palomes.

D'altra banda, el peu dels bolets ens pot servir per identificar els bolets coneguts com a *amanites*. Els bolets d'aquest grup tenen una beina blanquinosa i rabassuda que els envolta la base del peu, i un anell ben visible a mig fer. La beina del peu és la resta d'un tel que embolicava totalment el bolet quan era a punt de sortir, i l'anell també és la resta d'un altre tel que en un principi protegia el llibre i anava fins a la vora del barret. Entre les amanites s'hi troba el deliciós ou de reig, però també alguns dels bolets més tòxics de tots, com la farinera borda. No tots els bolets que porten beina i anell són amanites, però davant de qualsevol. dubte, rebutgeu els bolets amb aquestes característiques.

El barret també és molt variable. Hi ha bolets que semblen recoberts per una pelladura de teixit més espès i fort, que es desprèn fàcilment, com el reig o els carlets. D'altres, com el reig bord, són esquitxats de taquetes blanques, restes del mateix tel protector responsable de la beina del peu. I sota el barret, també trobem informació. Si el bolet té làmines, com la major part, podem mirar-ne el color, la mida i la forma. Però hi ha bolets que per comptes de llibre hi tenen punxes, com la llengua de bou, o un teixit esponjós, com els mataparents, o simplement tenen la pell rebregada i plegada com un rossinyol. Trencant les làmines o un trosset del barret ens adonarem d'un altre detall important: el color del líquid que treuen, que vulgarment anomenem *llet*.

L'**olfacte** també és una eina molt important, fins al punt que n'hi ha que reconeixen els bolets sense veure'ls, només per l'olor que fan. Alguns bolets fan una olor molt personal, com la gita de bruixa, que fa pudor de podrit, o les tòfones, amb una aroma personal tan forta que gairebé molesta. D'altres fan olor de les coses més inversemblants: de llauna, d'arengada, de farina…

El **tacte** també ens pot donar molta informació, encara que no siguem gaire experts en el tema del bolet. Hi ha bolets de carn dura com la fusta, d'altres la tenen corretjosa com un xiclet, o trencadissa com un terròs de sucre. I, només tocant-los, també trobarem bolets secs com l'espart i altres de molt llefiscosos com les llenegues mateix.

El **gust**, finalment, també és molt útil. Els micòlegs n'agafen a vegades un pessic, se'l posen a la boca i l'escupen tot seguit, però no és una pràctica recomanable per a un inexpert.

Bolets comestibles…

A Catalunya hi ha com a mínim dues mil espècies de fongs que fan bolets. La major part d'aquests bolets no tenen cap substància tòxica, és a



L'afició a menjar bolets està estesa per tot el món, però la distribució no és gens regular. A la imatge, bolets a la venda en un mercat de Kyoto, al Japó

Rossinyolics, pinetells i ceps a la venda en un mercat tradicional



dir, són inofensius, però no es consumeixen senzillament perquè no tenen bon gust o perquè les seves qualitats són desconegudes. Només un centenar de bolets són coneguts popularment. I, d'aquest centenar, aproximadament només la meitat és consumida en algun indret de manera habitual. La resta de bolets no té cap utilitat si no és des del punt de vista científic.

El contingut d'un bolet és, principalment, aigua. Si exceptuem alguna espècie, com ara alguns bolets de soca, trobem que la majoria de bolets es componen per un 90% o un 95% d'aigua i per una mínima part de proteïnes, sucres, greixos o sals minerals. A més, aquesta petita part alimentícia no sempre comporta una digestió fàcil, ja que els bolets contenen una substància anomenada quitina, que costa una mica de pair.

Pel que fa al seu valor nutritiu, un quilo de bolets conté, aproximadament, 400 o 500 calories, més o menys les mateixes que trobaríem en 50 grams de fruits secs. En altres paraules, menjar bolets, des del punt de vista calòric, és equivalent a menjar enciam, tomàquets o altres verdures de l'hort: pràcticament no contenen greixos.

Els bolets són apreciats des del punt de vista gastronòmic principalment pel seu gust i la seva textura. A vegades, però, exemplars d'una mateixa espècie presenten sabors diferents en funció, per exemple, de si són joves o ja tenen molts dies. El gust també varia en funció de la zona on es fan. Els pinetells de la terra baixa, per exemple, solen ser més gustosos que els de muntanya perquè no disposen de tanta aigua i això fa que tinguin un sabor més intens, mentre que els de muntanya, que disposen d'aigua en abundància, tenen un gust més suau, més diluït.

A banda d'aquests detalls, però, cada espècie té un sabor particular que la diferencia de les altres. El valor culinari dels bolets és sempre una cosa molt subjectiva, i, per tant, és impossible classificar els bolets segons el seu gust, i encara menys quantificar-ne el sabor. Però hi ha alguns bolets que es consideren molt bons o excel·lents. El reig, el cep, el rossinyol, el moixernó, el rovelló, el pinetell, la llenega, la múrgola, els cama-secs, el fredeluc, el carlet, la tòfona i la trompeta de la mort són els que tenen aquest honor.

… i bolets verinosos

Només una part molt petita dels bolets de Catalunya són tòxics i, d'aquests, amb prou feines una dotzena poden provocar la mort. Però amb això n'hi ha ben bé prou per entendre que és tan important conèixer els bolets bons com els dolents i, en cas d'un mínim dubte, sempre és millor no jugar amb la sort.

Les intoxicacions produïdes per ingestió de bolets tenen en comú que afecten el fetge i els ronyons i, de vegades, també el sistema nerviós. El malestar no es cura amb cap mena d'antibiòtics, ja que no hi ha cap bacteri ni virus per combatre, sinó que es tracta de substàncies que ens alteren el funcionament normal d'alguns òrgans i, en conseqüència, també de tot el cos. Un enverinament per ingestió de bolets s'ha de considerar una urgència clínica greu que requereix atenció com més aviat millor.

Els enverinaments provocats pels bolets tenen efectes diferents en funció de les substàncies tòxiques que porten, que són particulars de cada bolet. Hi ha autors que classifiquen les intoxicacions en dos grans grups, en funció de l'estona que triguen a aparèixer els primers símptomes de la intoxicació.



*La farinera borda (*Amanita phalloides*), el bolet tòxic i mortal per excel·lència i, per tant, el que cal conèixer més bé de tots*

Els **símptomes d'aparició lenta** es manifesten quan el verí ja ha estat absorbit pel cos i comença a atacar el fetge i els ronyons. En aquests casos, els primers símptomes no solen aparèixer fins després d'unes quantes hores, o fins i tot dies, de la ingestió dels bolets, i són els enverinaments més perillosos. En aquest grup hi entren les intoxicacions produïdes per la farinera borda i els cortinaris.

Els **símptomes d'aparició ràpida** són produïts per toxines que irriten l'estómac i els budells, que provoquen vòmits i diarrees i malestar general gairebé immediatament. Tot i la rapidesa i la violència de la reacció, aquestes intoxicacions no solen ser tan greus. Un bon rentat d'estómac i un tractament adequat solen solucionar el problema. En aquest grup hi podem trobar espècies molt diferents.

Cal tenir present que fins i tot bolets comestibles poden provocar petites gastroenteritis en segons quines condicions. A banda, la quantitat ingerida també condiciona la virulència de la intoxicació. La farinera borda, la cogomassa, la farinera pudent, el cortinari de muntanya i el fals carlet són els més perillosos de tots.

Intoxicacions: què cal fer?

Malgrat les campanyes de prevenció, llibres i exposicions, cada any hi ha intoxicacions per ingestió de bolets. La major part no passen d'un mal de ventre i malestar general, però alguns afectats pateixen agressions importants al fetge i als ronyons, i n'hi ha que arriben a morir. Si en alguna ocasió ens trobem davant una situació d'intoxicació per bolets o la patim nosaltres mateixos, hem de tenir present que no hi ha cap remei que es pugui preparar a casa per curar-lo. L'única cosa que podem fer, en tot cas, és mirar de provocar el vòmit per expulsar el que pugui quedar a l'estómac, i dirigir-nos de seguida a l'hospital més proper.

És important conservar les restes de menjar que han quedat, si n'hi ha, i buscar parts dels bolets per poder ensenyar-les als metges com a mostra. Identificar el tipus de bolet causant de la intoxicació és positiu de cara a poder aplicar el tractament més adequat. Quan una intoxicació és molt greu, cal recórrer a tractaments que en alguns casos impliquen un trasplantament d'òrgans, normalment de fetge. I, de vegades, si la intoxicació es detecta massa tard, ni tan sols aquesta mesura resulta suficient.

Falses creences populars

1. No és veritat que els bolets que mengen els animals del bosc són comestibles també per les persones, ja que el nostre sistema digestiu és diferent del seu. Els llimacs, per exemple, es mengen la farinera borda sense cap problema, mentre que per a nosaltres representa el bolet més tòxic de tots.

2. No és veritat que els bolets agafen el verí de plantes tòxiques, ni tampoc d'animals. Les substàncies tòxiques que tenen alguns bolets han estat elaborades pel seu sistema biològic.

3. No és veritat tampoc que els bolets siguin bons o dolents en funció del lloc on els trobem. Perquè un bolet sigui tòxic no hi té res a veure si viu sobre fusta, sota la fullaraca o enmig d'un prat.

4. No és veritat que els bolets que es fan en llocs bruts, al costat d'escombraries, de porqueria o de ferros rovellats siguin els dolents. Podem trobar bolets ben tòxics que creixen enmig de prats verds i encisadors, i, al contrari, hi ha bolets ben bons que surten a qualsevol lloc.

5. No és veritat que el color i la forma dels bolets tingui alguna cosa a veure amb el seu gust, i encara menys amb la seva toxicitat. Les múrgoles, per exemple, tenen una aparença molt estranya i, ben cuinades, són un plat exquisit, mentre que la forma clàssica del reig bord ens pot seduir i fer-nos passar una mala estona.

6. No és veritat ni té cap fonament que els bolets que canvien de color quan es tallen amb el ganivet són dolents, i els que no canvien són bons.

7. No és veritat que els bolets que ennegreixen un all o una cullera de plata posats dins l'aigua de la cocció són dolents, i a l'inrevés, que els bolets que no ennegreixen ni estris de plata, ni alls, ni bocins de ceba ni rovells d'ou no han de ser bons per força. Una cosa i l'altra no tenen cap relació, tot i que seria interessant saber l'origen d'aquestes creences, tan esteses encara avui dia, i que malauradament són responsables de molts ensurts i alguna mort.

8. No és veritat que tots els bolets són comestibles una vegada ben cuits. El verí tampoc no desapareix per molt que posem els bolets amb sal i vinagre o els fem bullir amb alguna substància especial.