

# Fongs recol·lectats a la Serralada Litoral Central durant els darrers vint anys

Núria Benaiges, Imma Valls i Jordi Corbera  
Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró

## Resum

Fa 32 anys que la Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró organitza una exposició de bolets en aquesta ciutat. Des de 1991 s'han identificat 449 espècies. L'any amb més espècies va ser el 2005 amb 164, mentre que 2000, amb 26, i el 1997, amb 29, van ser els anys amb menys espècies. *C. cibarius*, *M. procera*, *H. fasciculare*, *C. cornucopioides* i *A. vaginata* han sigut les espècies més freqüents (88,9% dels anys). A partir de 2007, es va recollir informació sobre el nombre de bolets recol·lectats i el seu pes fresc. En els darrers quatre anys, el bolet més gran ha sigut un *S. crispa* (2.588 g), seguit d'un *M. giganteus* (2.102 g), i un *C. herculeus* (686 g), tots tres l'any 2008. Mentre que, el bolet més abundant va ser *C. cornucopioides* (253 exemplars l'any 2010). El pes fresc total per espècie més alt es va obtenir amb *L. lepidum* (7.305 g) i *L. vellereus* (5.209 g), ambdues el 2010.

### Paraules clau

Fongs, diversitat, abundància

## Resumen

### Hongos recolectados en el sector central de la Cordillera Litoral Catalana durante los últimos veinte años

Hace 32 años que la Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró organiza una exposició de setas en esta ciudad. Desde 1991 se han identificado 449 especies. El año en que se recolectaron más especies fue 2005 (164), mientras que 2000 (26) y 1997 (29) fueron los años con menos especies. *C. cibarius*, *M. procera*, *H. fasciculare*, *C. cornucopioides* y *A. vaginata* fueron las especies más frecuentes (88,9% de los años). A partir de 2007, se recogió información sobre el número de ejemplares recolectados así como de su peso fresco. En los últimos cuatro años, la seta mayor fue un *S. crispa* (2.588 g) seguida de un *M. giganteus* (2.102 g) y un *C. herculeus* (686 g), las tres el año 2008. Mientras que la seta más abundante fue *C. cornucopioides* (253 ejemplares el año 2010). El peso fresco total por especie más alto se obtuvo con *L. lepidum* (7.305 g) y *L. vellereus* (5.209 g), ambas el 2010.

### Palabras clave

Hongos, diversidad, abundancia

## Abstract

### Fungi picked in the central sector of the Serralada Litoral Catalana in the last 20 years

Thirty-two years ago, the Natural Science Department of Mataró Museum organised an exhibition of mushrooms in the city of Mataró. Since 1991, 449 species have been identified. The year in which most species were picked was 2005 (164), whereas 2000 and 1997 were the years when the fewest species were collected (26 and 29 respectively). *C. cibarius*, *M. procera*, *H. fasciculare*, *C. cornucopioides* and *A. vaginata* were the most frequent species (88.9% of the years). 2007 was the first year that information was first gathered concerning the number of individuals gathered and their weight when fresh. The largest mushroom picked during these last four years was an *S. crispa* (2,588 g) followed by an *M. giganteus* (2,102 g) and a *C. herculeus* (686 g), all of them found in 2008, while the most common mushroom was a *C. cornucopioides* (253 individuals in 2010). The highest fresh weights for a single species were 7,305 g for *L. lepidum* and 5,209 g for *L. vellereus*, both of them in 2010.

### Key words

Fungi, diversity, abundance

## Introducció

L'afició de recollir bolets és una tradició ancestral a Catalunya que ha conduït a una saviesa micològica popular que queda reflectida en l'existència de més de 400 noms comuns que designen prop de 280 espècies (Limona, 1991). No obstant això, el desenvolupament de la recerca científica en aquest grup d'organismes ha estat bastant tardà. A principi del segle xx, Joaquim Codina inicia l'estudi sistemàtic dels fongs. Codina tingué més tard el suport de Pius Font i Quer i ambdós publicaren la primera obra de síntesi que catalogava 627 espècies (Codina i Font i Quer, 1931). Fou Codina el primer interessat a popularitzar els coneixements micològics, i els anys 1912 i 1914 va organitzar les primeres exposicions de bolets a Girona i la Cellera de Ter, sense gaire èxit, cal dir-ho. El 1931, Font i Quer, com a director de l'Institut Botànic de Barcelona, i aprofitant l'estada del micòleg francès René Maire, va organitzar la primera exposició de bolets en aquesta ciutat; l'èxit fou tan gran que va obligar, l'any següent, a organitzar-la a l'Hivernacle del parc de la Ciutadella (Font i Quer, 1937). Aquestes exposicions, amb el parèntesi obligat de la Guerra Civil, s'han mantingut fins a l'actualitat, al mateix temps que han proliferat arreu del territori.

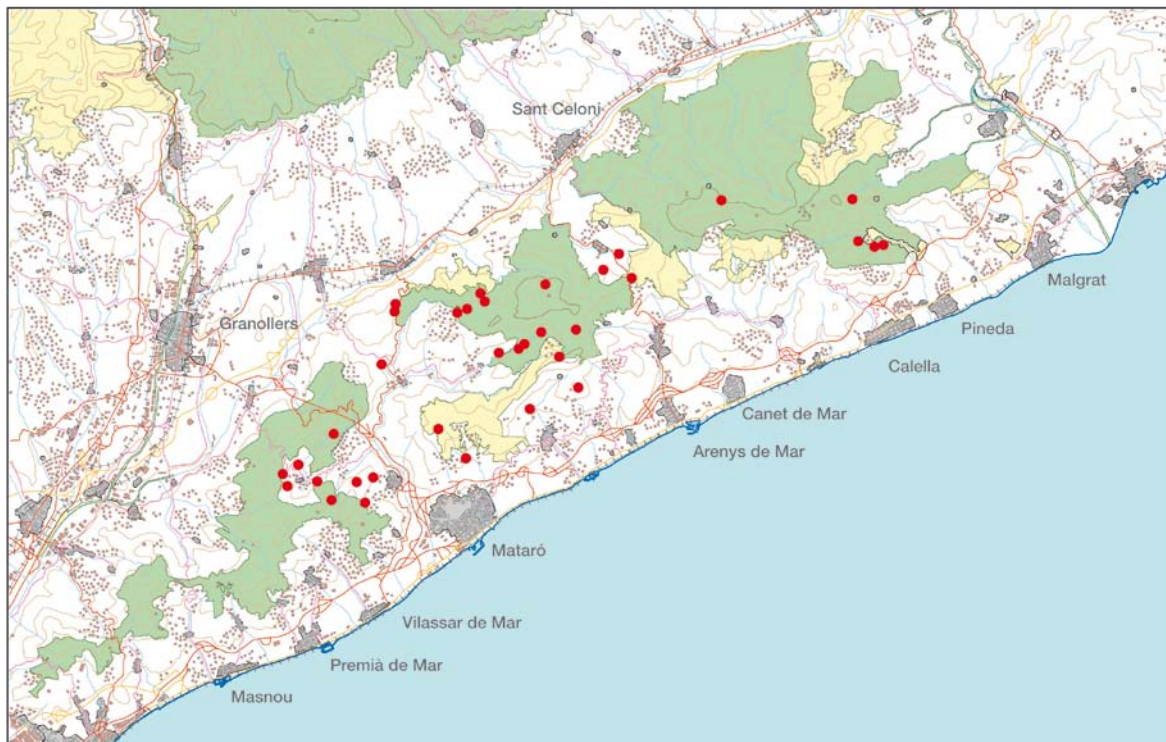
El Maresme, on la flora micològica es ben coneguda, en especial gràcies als treballs d'August Rocabruna i Manuel Tabarés (Rocabruna, 1984; Rocabruna i Tabarés, 1991, 2001), no n'ha estat una excepció, i, el 1979, la Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró va organitzar la primera exposició de bolets en aquesta ciutat. Aquesta exposició, originàriament biennal, va esdevenir anual a partir de 1987 i aquest any (2011) arriba a la 27a edició.

En aquest treball es presenta un recull dels resultats obtinguts durant les darreres vint exposicions i se'n destaquen els trets més rellevants.

## Metodologia

Els bolets es van recol·lectar entre les vuit i les dotze del matí. En aquest horari, diversos recol·lectors, que van variar entre 10 i 35 segons els anys, es distribuïen per diferents indrets de la Serralada Litoral Central (figura 1), amb la intenció de cobrir el màxim nombre d'hàbitats i microclimes possibles, per poder obtenir així la màxima diversitat d'espècies. En la taula 1 es llisten els hàbitats visitats segons la nomenclatura CORINE.

Un cop recollit tot el material, es procedia a



**Figura 1.** Mapa del sector central de la Serralada Litoral, on s'indiquen les àrees aproximades on s'han recol·lectat bolets entre els anys 1991 i 2010

**Taula 1.** Hàbitats on s'han portat a terme les recol·leccions, segons la codificació CORINE de la Llista d'hàbitats de Catalunya

Codi	Nom
31.891	Bardisses amb roldor ( <i>Coriaria myrtifolia</i> ), esbarzer ( <i>Rubus ulmifolius</i> )..., de terra baixa (i de l'estatge montà)
32.322	Bruguerars dominats per bruc boal ( <i>Erica arborea</i> ), silicícules, dels costers i dels sòls secs de les contrades mediterrànies marítimes
32.342	Estepars dominats per estepa borrera ( <i>Cistus salviifolius</i> ), silicícules, de les contrades mediterrànies marítimes
32.348	Estepars d'estepa blanca ( <i>Cistus albidus</i> ), silicícules, de terra baixa
32.36	Brolles baixes i obertes d'estepes ( <i>Cistus</i> spp.), brucs ( <i>Erica</i> spp.)..., silicícules, de terra baixa
41.9	Castanyedes, acidòfiles, de la muntanya mitjana i de terra baixa
42.8217	Pinedes de pinastre ( <i>Pinus pinaster</i> ), amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana
42.827	Pinedes de pinastre ( <i>Pinus pinaster</i> ), o repoblacions, sense sotabosc llenyós
42.8315	Pinedes de pi pinyer ( <i>Pinus pinea</i> ), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana
42.8416	Pinedes de pi blanc ( <i>Pinus halepensis</i> ), amb sotabosc de brolles silicícules, de terra baixa
45.2162	Suredes amb sotabosc de brolla acidòfila, de l'extrem oriental dels Pirineus i dels territoris ruscínic i catalanídic septentrional
45.2163	Boscós mixtos de surera ( <i>Quercus suber</i> ) i pins ( <i>Pinus</i> spp.)
45.3121	Alzinars de terra baixa, catalanooccitans
83.3121	Plantacions de cedres ( <i>Cedrus</i> spp.) i d'altres pinàcies no europees (excepte pins)
83.321	Plantacions de pollancre ( <i>Populus</i> spp.)

la identificació de les espècies, feina per a la qual es comptava sempre amb algun expert (podeu veure'n la llista completa a la secció «Agraïments»). A partir de 2007, a més, es va procedir al recompte d'espècimens i al pesatge de cada un d'ells. A partir de l'abundància d'espècies, es van calcular els índexs de diversitat (Shannon-Wiener,  $H$  fent servir el  $\log_2$ ) i d'equitativitat (Pielou,  $J$ ). Per altra banda, es van construir les corbes de dominància acumulada per als quatre anys amb dades quantitatives, que permeten comparar-les gràficament.

Cal deixar clar, però, que els recol·lectors introdueixen un biaix en les mostres, ja que quan tenen un nombre elevat d'exemplars d'una espècie, deixen de recol·lectar-la, malgrat que en segueixin trobant exemplars. Això fa que els índexs de diversitat i d'equitativitat estiguin, probablement, sobrevalorats. Tot i així, la comparació entre els diferents anys és factible, perquè aquesta sobrevaloració afecta de la mateixa manera les diferents recol·leccions anuals.

## Resultats

Durant els darrers vint anys (1991-2010; s'han d'exceptuar els anys 1995 i 2001, dels quals no es disposa de dades), s'han identificat un total de 449 espècies de fongs, de les quals 23 eren ascomicets, 5 fongs gelatinosos, 66 afil·loforats, 326 agàrics i 29 gasteromicets (taula 2).

Les espècies més freqüents han estat la pentinella (*Amanita vaginata*), el rossinyol (*Cantarellus cibarius*), la trompeta de la mort (*Craterellus cornucopioides*), el bolet de pi (*Hypholoma fasciculare*) i l'apagallums o paloma (*Macrolepiota procera*), que es van recol·lectar en 16 dels 18 anys (88,9%). El nombre d'espècies per any va ser molt variable: els valors més alts es van observar els anys 2005 (163 espècies), 2008 (134 espècies) i 2010 (134 espècies), mentre que els anys amb un nombre d'espècies més baix van ser 2000 (26 espècies) i 1997 (29 espècies) (figura 2).

**Taula 2.** Llista de les espècies, ordenades de forma sistemàtica, recol·lectades entre els anys 1991 i 2010, amb indicació de la seva freqüència (F) i presència o, a partir de 2007, abundància, per a cada un dels anys

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
Classe Ascomicets																			
Ordre Esferials																			
Familia Xilariàcies																			
<i>Hypoxylon fregiforme</i>											•	•	•	•					11.2.12
<i>Xylaria hypoxylon</i>										•	•	•	•	•			7		22.2
<i>Xylaria polymorpha</i>	•	•	•	•															16.7
Ordre Helmintoesferials																			
Familia Helimintoesferiàcies																			
<i>Helminthosphaeria clavariarum</i>																		6	5.6
Ordre Helocials																			
Familia Helociàcies																			
<i>Bisporella citrina</i>															•				5.6
<i>Leotia lubrica</i>	•	•	•	•															16.7
Ordre Hipocreats																			
Familia Hipocreatiàcies																			
<i>Peckiella laterita</i>																	1		11.1
Ordre Pezizals																			
Familia Helval·làcies																			
<i>Helvella atra</i>																			16.7
<i>Helvella crispa</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								6	44.4
<i>Helvella elastica</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	44.4

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %	
<i>Helvella lacunosa</i>	•	•	•	•	•								•	•	•	2		2	50	
Família Humariàcies																				
<i>Aleuria aurantia</i>												•	•				7	3	50	
<i>Humaria hemisphaerica</i>													•						5.6	
Família Pezizàcies																				
<i>Otidea alutacea</i>									•				•	•					16.7	
<i>Otidea badiocnifusa</i>											•								5.6	
<i>Otidea bufonia</i>													•						5.6	
<i>Otidea onotica</i>							•	•					•			14	5	27.8		
<i>Otidea umbrina</i>											•					8	9	16.7		
<i>Otidea vadioconifusa</i>															2				5.6	
<i>Peziza aurantia</i>		•	•	•	•						•							2	27.8	
<i>Peziza badia</i>		•	•	•	•						•		•						33.3	
<i>Peziza succosa</i>											•								5.6	
<i>Peziza vesiculosa</i>											•								5.6	
Classe Basidiomicets																				
Subclasse Fragmobasidiomicètides																				
Ordre Auricularials																				
Família Auriculariàcies																				
<i>Auricularia auricula-judae</i>								•								6	4		22.2	
Ordre Dacrimicetals																				
Família Dacrimicetàcies																				

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Calocera cornea</i>								•				•							11.1
<i>Calocera viscosa</i>	•		•	•				•								1			27.8
<i>Dacrymyces punctiformis</i>																			5.6
Ordre Tremelials																			
Família Tremel·làcies																			
<i>Tremella mesenterica</i>										•	•					6	4	1	27.8
Subclasse Afil·loforamicètides																			
Ordre Poliporals																			
Família Gloeofilàcies																			
<i>Gloeophyllum sepiarium</i>											•			•					11.1
Família Poliporàcies																			
<i>Albatrellus cristatus</i>								•											5.6
<i>Lenzites warneri</i>																1	1	1	11.1
<i>Pleurotus dryinus</i>															•			1	11.1
<i>Pleurotus ostreatus</i>										•	•		•	•		10	6	6	27.8
<i>Polyporus lentus</i>																1			5.6
<i>Scenidium nitidum</i>										•	•	•	•						22.2
<i>Trichaptum abietinum</i>											•								11.1
Ordre Porials																			
Família Banqueràcies																			
<i>Phellodon niger</i>																10			5.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Phellodon tormentosum</i>												•							5.6
Família Cantarellàcies																			
<i>Cantharellus cibarius</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8	2	11		88.9
<i>Cantharellus cinereus</i>								•					•	•	6				22.2
<i>Cantharellus lutescens</i>				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9	4	3		61.1
<i>Cantharellus sinuosus</i>																	1		5.6
<i>Cantharellus tubaeformis</i>											•								5.6
<i>Craterellus comucopioides</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	161	115	28	253	88.9
Família Clavariàcies																			
<i>Clavaria botrytis</i>								•											5.6
<i>Clavaria uliforme</i>									•										5.6
<i>Clavaria vermicularis</i>									•							4			11.1
<i>Clavulinopsis laeticolor</i>														•	30	24			16.7
Família Clavariadelfàcies																			
<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4	7	44		77.8
<i>Clavariadelphus truncatus</i>													•				2		11.1
Família Clavulinàcies																			
<i>Clavulina cinerea</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			9		44.4
<i>Clavulina cristata</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					38.9

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %	
<i>Clavulina rugosa</i>													•	•			9	6	22.2	
Família Conioforàcies																				
<i>Leucogyrophana pseudomollusca</i>												•								5.6
<i>Serpula lacrymans</i>														•						5.6
Família Corticiàcies																				
<i>Meruliopsis corium</i>												•		•						11.1
<i>Merulius tremellosus</i>												•								5.6
<i>Periophora quercina</i>												•								5.6
<i>Sistotrema confluens</i>													•							5.6
Família Escutigèràcies																				
<i>Scutiger subrubescens</i>																		2		5.6
Família Esparassidàcies																				
<i>Sparassis crispa</i>			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2				55.6
Família Esquizofiliàcies																				
<i>Schizophyllum commune</i>												•								5.6
Família Estereàcies																				
<i>Chondrostereum purpureum</i>												•								5.6
<i>Stereum hirsutum</i>			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					44.4
<i>Stereum rugosum</i>																			•	5.6

Continua a la pàgina següent



Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
Família Fistulinàcies																			
<i>Fistulina hepatica</i>							•												5.6
Família Ganodermatàcies																			
<i>Ganoderma adspersum</i>											•		•						11.1
<i>Ganoderma aplanatum</i>							•				•	•						1	22.2
<i>Ganoderma lucidum</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	7	11	2	6	83.3
Família Hidnàcies																			
<i>Hydnum repandum</i>					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				16	50
<i>Hydnum rufescens</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				2	50
Família Himenoquetàcies																			
<i>Coltricia perennis</i>								•											5.6
<i>Phellinus torulosus</i>					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3			44.4
Família Poritàcies																			
<i>Fomes fomentarius</i>									•										5.6
<i>Meripilus giganteus</i>							•									1			11.1
<i>Phaeolus schweinitzii</i>													•						5.6
<i>Trametes pubescens</i>								•											5.6
<i>Trametes versicolor</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				1	44.4
Família Ramariàcies																			

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Ramaria aurea</i>								•			•		•						16.7
<i>Ramaria flava</i>		•	•	•	•													1	22.2
<i>Ramaria formosa</i>		•	•	•	•						•		•						33.3
<i>Ramaria myceliosa</i>																		1	5.6
<i>Ramaria sanguinea</i>											•								5.6
<i>Ramaria stricta</i>	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				10	33.3
Família Teleforàcies																			
<i>Hydnellum concrescens</i>						•				•	•			•				1	27.8
<i>Hydnellum ferrugineum</i>												•							5.6
<i>Hydnellum nigrum</i>																		2	5.6
<i>Sarcodon cyrneus</i>													•						5.6
<i>Sarcodon imbricatus</i>		•	•	•	•	•	•	•			•	•	•						38.9
<i>Sarcodon leucopus</i>											•							2	11.1
<i>Thelephora anthocephala</i>																2			5.6
<i>Thelephora caryophyllea</i>																			22.2
<i>Thelephora palmata</i>													•						5.6
<i>Thelephora terrestris</i>													•				3		11.1
Subclasse Agaricomycëtides																			
Ordre Agaricals																			

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
Familia Agaricàcies																			
<i>Agaricus arvensis</i>															1	2	1		16.7
<i>Agaricus augustus</i>							•	•	•	•	•	•	•	•				1	33.3
<i>Agaricus campestris</i>						•	•	•	•	•	•	•	•	•	3				33.3
<i>Agaricus esettei</i>																1			5.6
<i>Agaricus haemorrhoidarius</i>							•	•	•	•	•	•	•	•		1			22.2
<i>Agaricus impudicus</i>																	7		5.6
<i>Agaricus lanipes</i>							•												5.6
<i>Agaricus nivescens</i>													•						5.6
<i>Agaricus placomyces</i>															1				5.6
<i>Agaricus porphyzom</i>							•	•	•	•	•	•	•	•	14	5	1		33.3
<i>Agaricus praeclaresquamosus</i>	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•			21		27.8
<i>Agaricus silvaticus</i>									•	•	•	•	•	•			3		27.8
<i>Agaricus silvicola</i>	•	•	•	•											1	6			38.9
<i>Agaricus subperonatus</i>																			5.6
<i>Agaricus variegans</i>											•								5.6
<i>Agaricus xanthodermus</i>							•	•	•	•	•	•	•	•	6	4	27		44.4
<i>Cistoderma amianthinum</i>																			5.6
<i>Cystoderma amianthinum</i>																	1		5.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Cystoderma granulatum</i>	•		•	•											1				22.2
<i>Cystoderma terrei</i>							•				•		•						16.7
<i>Cystolepiota aspera</i>																2			5.6
<i>Echinoderma echinaceum</i>																1			5.6
<i>Lepiota acutesquamosa</i>							•												5.6
<i>Lepiota brunneoincarnata</i>												•	•			2			16.7
<i>Lepiota castanea</i>									•										5.6
<i>Lepiota clypeolaria</i>									•							17		10	16.7
<i>Lepiota cristata</i>							•			•		•	•		2	9	5	1	50
<i>Lepiota felina</i>											•								5.6
<i>Lepiota ignivolvata</i>																1			5.6
<i>Lepiota josserandii</i>															1				5.6
<i>Lepiota laevigata</i>													•				7		11.1
<i>Lepiota lepista</i>																			5.6
<i>Lepiota pallida</i>												•							5.6
<i>Lepiota pseudohelveola</i>														•					5.6
<i>Lepiota sublaevigata</i>																2			5.6
<i>Lepiota ventriospora</i>																		1	5.6
<i>Leucoagaricus subtiloides</i>																	9		5.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Macrolepiota excoriata</i>											•			•		1			16.7
<i>Macrolepiota gracilentia</i>											•		•		5	2			22.2
<i>Macrolepiota mastoidea</i>	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	2		4		66.7
<i>Macrolepiota procera</i>		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	18	18	38	6	88.9
<i>Macrolepiota rhacodes</i>								•	•				•		3		5	16	33.3
<i>Macrolepiota venenata</i>									•	•	•						4		16.7
Família Amanitàcies																			
<i>Amanita aspera</i>	•		•	•	•														22.2
<i>Amanita baccata</i>									•										5.6
<i>Amanita caesarea</i>	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•					50
<i>Amanita citrina</i>	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		13	2	25	83.3
<i>Amanita crocea</i>													•		1	1			16.7
<i>Amanita echinocephala</i>							•												5.6
<i>Amanita fulva</i>	•		•	•	•	•	•							•					27.8
<i>Amanita junquillea</i>																			5.6
<i>Amanita maelleta</i>																8			5.6
<i>Amanita mairei</i>										•	•	•	•	•		2	1	6	33.3
<i>Amanita pachyvolvata</i>											•								5.6
<i>Amanita pantherina</i>	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	20	24	7	35	83.3

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Amanita phalloides</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			12	66.7
<i>Amanita rubescens</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	8		5	66.7
<i>Amanita spissa</i>			•	•	•	•										1			27.8
<i>Amanita submembranacea</i>													•						5.6
<i>Amanita vaginata</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9	15	2	3	88.9
<i>Amanita virosa</i>															3				5.6
Família Bolbitàcies																		6	16.7
<i>Agrocibe aegerita</i>								•											
Família Coprinàcies																			
<i>Coprinus atramentarius</i>		•	•	•	•							•	•						27.8
<i>Coprinus comatus</i>	•		•	•	•			•		•		•				3	1		44.4
<i>Coprinus disseminatus</i>						•													5.6
<i>Coprinus domesticus</i>																			5.6
<i>Coprinus lagopus</i>													•						5.6
<i>Coprinus macrocephalus</i>																			5.6
<i>Coprinus micaceus</i>																	12		5.6
<i>Coprinus picaceus</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20	11	9	25	77.8
<i>Coprinus plicatilis</i>															2				5.6
<i>Psathyrella blanca</i>								•											5.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Psathyrella candolleana</i>													•	•	6		6		16.7
<i>Psathyrella gracilis</i>								•											5.6
<i>Psathyrella hydrophila</i>											•				5				11.1
<i>Psathyrella lacrymabunda</i>											•		•						11.1
<i>Psathyrella piluliformis</i>																	6		5.6
<i>Psathyrella velutina</i>													•						5.6
Família Corticiàcies																			
<i>Pulcherricium caeruleum</i>												•							5.6
Família Cortinariàcies																			
<i>Cortinarius alcalinophyllus</i>																		2	5.6
<i>Cortinarius atrovirens</i>															22				5.6
<i>Cortinarius azureovelatus</i>																		1	5.6
<i>Cortinarius bulliardii</i>																		3	5.6
<i>Cortinarius calochrous</i>																3			11.1
<i>Cortinarius caninus</i>																		1	5.6
<i>Cortinarius collinitus</i>																		2	5.6
<i>Cortinarius cotoneus</i>																		1	5.6
<i>Cortinarius croceoceruleus</i>																		3	5.6
<i>Cortinarius dionisiae</i>																		2	5.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Cortinarius eliator</i>					•			•					•	•				7	27.8
<i>Cortinarius elegantissimus</i>																2			5.6
<i>Cortinarius fulmineus</i>																3			5.6
<i>Cortinarius glaucopus</i>															5				5.6
<i>Cortinarius herculeus</i>															23				5.6
<i>Cortinarius infractus</i>				•	•		•						•		28	20	1	8	44.4
<i>Cortinarius ionochlorus</i>															6				5.6
<i>Cortinarius largus</i>																8			5.6
<i>Cortinarius mairei</i>													•						5.6
<i>Cortinarius odoratus</i>													•						5.6
<i>Cortinarius purpurascens</i>	•		•	•										•				14	27.8
<i>Cortinarius rufoolivaceus</i>				•	•								•		6	7		2	33.3
<i>Cortinarius salor</i>													•			2			11.1
<i>Cortinarius sodagmitus</i>													•			3		6	16.7
<i>Cortinarius traganus</i>																2			5.6
<i>Cortinarius trivialis</i>	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	24	27		1	66.7
<i>Cortinarius xanthophyllus</i>																		5	5.6
<i>Hebeloma cistophilum</i>							•												5.6
<i>Hebeloma edurum</i>								•										11	11.1

Continua a la pàgina següent



Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Hebeloma sinapizans</i>	•		•	•							•		•	•	5	9	6	4	55.6
<i>Inocybe asterospora</i>													•	•			6	2	22.2
<i>Inocybe fastigiata</i>		•	•	•			•						•						27.8
<i>Inocybe geophylla</i>	•		•	•							•		•	•		8	4	2	50
<i>Inocybe heimii</i>									•										5.6
<i>Inocybe rimosa</i>													•						5.6
<i>Inocybe sinuosofastigiata</i>																		1	5.6
Família Crepidotàcies																			
<i>Crepidotus variabilis</i>											•		•						16.7
<i>Galerina marginata</i>								•											11.1
<i>Gymnopilus penetrans</i>										•				•					11.1
<i>Gymnopilus spectabilis</i>			•	•	•		•	•	•					•		52	3	50	
Família Entolomotàcies																			
<i>Citopilus prunulus</i>	•		•	•											11				22.2
<i>Entoloma corvinum</i>																		2	5.6
<i>Entoloma lividoalbum</i>																		4	5.6
<i>Entoloma nidorosum</i>																10	25	11.1	
<i>Entoloma rhodopolium</i>													•			2	6	16.7	
<i>Entoloma sinuatum</i>											•		•						11.1

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
Família Estrofaríacies																			
<i>Hypholoma fasciculare</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	77	17	13	17	88.9
<i>Hypholoma sublateralitium</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	38.9
<i>Pholiota adiposa</i>														•					5.6
<i>Pholiota gummosa</i>														•				55	11.1
<i>Pholiota spumosa</i>																	1		5.6
<i>Stropharia aeruginosa</i>							•					•	•						16.7
<i>Stropharia aurantiaca</i>											•	•	•	•	10	7	18	3	38.9
<i>Stropharia coronilla</i>																4			5.6
<i>Stropharia ferrii</i>																2			5.6
<i>Stropharia semiglobata</i>						•		•											11.1
<i>Tubaria furfuracea</i>																	25		5.6
Família Hidroforàcies																			
<i>Hygrocybe chlorophona</i>																1			5.6
<i>Hygrocybe conica</i>															7				5.6
<i>Hygrocybe persistens</i>													•						5.6
<i>Hygrophorus chrysodon</i>		•	•	•	•														16.7
<i>Hygrophorus cossus</i>														•		3		8	16.7
<i>Hygrophorus dichrous</i>	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	6			55.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %	
<i>Hygrophorus eburneus</i>	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•		4				4	50
<i>Hygrophorus nemoreus</i>	•		•	•	•			•											4	33.3
<i>Hygrophorus olivaceoalbus</i>																1				5.6
<i>Hygrophorus penarius</i>			•	•	•															11.1
<i>Hygrophorus persoonii</i>							•			•			•		3			47		22.2
<i>Hygrophorus russula</i>	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	18	4	2	49		77.8
Família Pluteàcies																				
<i>Pluteus aurantiorugosus</i>																1		2		11.1
<i>Pluteus cervinus</i>													•			1		1		16.7
<i>Pluteus petasatus</i>	•		•	•	•									•	1					27.8
<i>Pluteus salicinus</i>													•	•						11.1
<i>Volvariella gloiocephala</i>													•					1		11.1
<i>Volvariella speciosa</i>					•					•										11.1
<i>Pterula densissima</i>													•							5.6
Família Tricolomatàcies																				
<i>Armillaria gallica</i>																		5		5.6
<i>Armillaria mellea</i>	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	94	88	36	126		83.3
<i>Armillariella tabescens</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•						38.9
<i>Asterophora agaricoides</i>																				5.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Clitocybe alexandrii</i>													•			7		1	16.7
<i>Clitocybe costata</i>				•	•			•						45	21				27.8
<i>Clitocybe geotropa</i>				•	•								•		1	2			27.8
<i>Clitocybe gibba</i>		•	•	•	•	•	•							22	13	4			44.4
<i>Clitocybe graminicola</i>	•		•	•									•						27.8
<i>Clitocybe infundibuliformis</i>								•		•									11.1
<i>Clitocybe nebularis</i>	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•							2	50
<i>Clitocybe nivea</i>																		1	5.6
<i>Clitocybe obsoleta</i>															9				5.6
<i>Clitocybe odora</i>		•	•	•	•		•	•				•	•		1	1	12		55.6
<i>Clitocybe parapsis</i>															2				5.6
<i>Clitocybe phaeoptalma</i>														7	2				11.1
<i>Clitocybe rivulosa</i>																		4	5.6
<i>Clitocybe sinopica</i>																		1	5.6
<i>Collybia butyracea</i>	•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	73	4	13		66.7
<i>Collybia dryophila</i>						•					•	•	•		49	11			33.3
<i>Collybia fusipes</i>							•	•						•					16.7
<i>Collybia kuehneriana</i>																	14		5.6
<i>Hohembuehelia geogenia</i>											•								5.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Laccaria laccata</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	37	50	2	25	83.3
<i>Lepista inversa</i>													•	•		51	10	5	33.3
<i>Lepista kuehneri</i>																2			5.6
<i>Lepista nebularis</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					27.8
<i>Lepista nuda</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			1	19	72.2
<i>Lepista sordida</i>						•													5.6
<i>Lyophyllum connatum</i>						•													5.6
<i>Lyophyllum decastes</i>								•		•				•					16.7
<i>Lyophyllum fumato-foetens</i>		•	•	•															16.7
<i>Lyophyllum loricatum</i>					•														5.6
<i>Lyophyllum transforme</i>																		1	5.6
<i>Marasmius brasiliensis</i>																	1		5.6
<i>Marasmius oreades</i>	•	•	•	•				•		•	•	•	•		15				50
<i>Marasmius quercophilus</i>																			5.6
<i>Marasmius rotula</i>																	35		5.6
<i>Megacollybia platyphylla</i>							•			•	•	•	•	•	13	1	5	1	55.6
<i>Melanoleuca decembris</i>												•							5.6
<i>Melanoleuca graminicola</i>													•						5.6
<i>Melanoleuca melaleuca</i>															2				5.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Melanoleuca rasilis</i>						•													5.6
<i>Melanoneuca vulgaris</i>								•											5.6
<i>Micromphale brassicolans</i>													•						5.6
<i>Micromphale foetidum</i>										11									5.6
<i>Mycena galericulata</i>															5				5.6
<i>Mycena inclinata</i>								•											11.1
<i>Mycena pelianthina</i>	•		•	•															16.7
<i>Mycena pura</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	16	51	18	23	77.8
<i>Mycena rosea</i>															12	1	5		16.7
<i>Mycena seynesii</i>													•	•	5	1			22.2
<i>Oudemansiella platiphyllo</i>																1			5.6
<i>Oudemansiella radicata</i>	•		•	•															16.7
<i>Tricholoma acerbum</i>					•	•	•											1	27.8
<i>Tricholoma albobrunneum</i>	•		•	•	•	•	•	•											50
<i>Tricholoma album</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	23	5	31	83.3
<i>Tricholoma atosquamosum</i>	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				55	50
<i>Tricholoma bresadolianum</i>	•		•	•	•	•	•	•										2	38.9
<i>Tricholoma equestre</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				6	55.6
<i>Tricholoma fracticum</i>								•							30		8		27.8

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Tricholoma psamopus</i>												•	•						11.1
<i>Tricholoma saponaceum</i>	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	5	12	4	15	83.3
<i>Tricholoma sculpturatum</i>	•	•	•	•	•	•						•				7		11	38.9
<i>Tricholoma sejunctum</i>	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	1	3		5	72.2
<i>Tricholoma squarrulosum</i>	•	•	•	•	•											22			22.2
<i>Tricholoma sulphureum</i>	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		27		21	72.2
<i>Tricholoma terreum</i>	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		23			61.1
<i>Tricholoma tricolor</i>								•											5.6
<i>Tricholoma ustale</i>											•	•	•	•					16.7
<i>Tricholoma virgatum</i>													•	•					11.1
<i>Tricholomopsis rutilans</i>	•	•	•	•										•			2		27.8
Ordre Boletals																			
Família Boletàcies																			
<i>Boletus aereus</i>													•			2			11.1
<i>Boletus appendiculatus</i>													•						5.6
<i>Boletus edulis</i>													•	•					33.3
<i>Boletus erythropus</i>													•	•					11.1
<i>Boletus impolitus</i>								•					•	•	9		3		27.8
<i>Boletus legaliae</i>																	1		5.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Boletus luridus</i>							•	•	•				•		2	3			33.3
<i>Boletus pinophilus</i>									•										5.6
<i>Boletus queleti</i>														1					5.6
<i>Boletus rhodoxanthus</i>							•	•	•	•			•			5			27.8
<i>Boletus rodopurpureus</i>													•						5.6
<i>Chalciporus piperatus</i>											•								5.6
<i>Gyroporus castaneus</i>					•		•	•	•	•	•		•	•	8			2	44.4
<i>Leccinum aurantiacum</i>								•	•	•									11.1
<i>Leccinum crocipodium</i>													•						5.6
<i>Leccinum ferrugineum</i>											•								5.6
<i>Leccinum lepidum</i>	•		•	•			•	•	•	•	•		•		14	13	1	110	66.7
<i>Leccinum quercinum</i>													•						5.6
<i>Suillus bellini</i>	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•						44.4
<i>Suillus bovinus</i>				•	•	•													11.1
<i>Suillus collinitus</i>														10		7			11.1
<i>Suillus granulatus</i>													•		8	3	9		22.2
<i>Suillus luteus</i>												•							5.6
<i>Suillus variegatus</i>				•	•											2			16.7
<i>Xerocomus (Boletus) badius</i>								•											5.6

Continua a la pàgina següent



Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Xerocomus armeniacus</i>										•					21				11.1
<i>Xerocomus chryserteron</i>		•	•	•	•			•					•	•		3	1	1	44.4
<i>Xerocomus ferrugineus</i>															45			1	11.1
<i>Xerocomus porosporus</i>														3					5.6
<i>Xerocomus rubellus</i>								•					•		4	2			16.7
<i>Xerocomus spadiceus</i>														•					5.6
<i>Xerocomus subtomentosum</i>								•					•	•	9	3	5		27.8
Família Gomfidiàcies																			
<i>Chroogomphus rutilus</i>		•	•	•	•		•	•		•			•	•		9		5	61.1
Família Paxil·làcies																			
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>							•												5.6
<i>Omphalotus olearius</i>		•	•	•	•		•			•					16	4			50
<i>Paxillus atrotomentosus</i>		•	•	•	•		•	•		•			•	•		1		4	55.6
<i>Paxillus involutus</i>													•						5.6
<i>Paxillus panuoides</i>		•	•	•	•		•	•		•				•	14				44.4
<i>Paxillus involutus</i>										•				•					11.1
Ordre Russulals																			
Família Russulàcies																			
<i>Lactarius atlanticus</i>										•			•		7	18	5		27.8

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Lactarius aurantiacus</i>													•						5.6
<i>Lactarius bliennius</i>	•		•	•	•														16.7
<i>Lactarius chrysorrheus</i>	•	•	•	•	•		•	•		•			•	•	50	109	3	98	72.2
<i>Lactarius cimirarius</i>													•				1		11.1
<i>Lactarius cistophilus</i>													•		1				11.1
<i>Lactarius controversus</i>							•												5.6
<i>Lactarius deliciosus</i>	•	•	•	•	•		•			•	•		•	•	1	11	5	4	66.7
<i>Lactarius fuliginosus</i>							•												5.6
<i>Lactarius humidus</i>							•												5.6
<i>Lactarius picinus</i>													•						5.6
<i>Lactarius piperatus</i>			•	•	•		•	•		•									22.2
<i>Lactarius pterosporus</i>			•	•	•		•												11.1
<i>Lactarius pyrogalus</i>								•											5.6
<i>Lactarius rugatus</i>	•	•	•	•	•		•	•		•	•		•	•	1	1	4	11	61.1
<i>Lactarius sanguifluus</i>		•	•	•	•		•	•		•		•	•	•	8	6	17		72.2
<i>Lactarius scrobiculatus</i>													•						5.6
<i>Lactarius subdulcis</i>	•		•	•	•														16.7
<i>Lactarius tesquorum</i>			•	•	•														11.1
<i>Lactarius uviculus</i>							•	•		•							3		22.2

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Lactarius vellereus</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	54	55.6
<i>Lactarius vinosus</i>																1			5.6
<i>Lactarius volemus</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			38.9
<i>Lactarius zonarius</i>													•		34				11.1
<i>Russula acrifolia</i>																	1		5.6
<i>Russula albonigra</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				22.2
<i>Russula alutacea</i>																10			5.6
<i>Russula amara</i>																5			5.6
<i>Russula amoenicolor</i>																		1	5.6
<i>Russula amoelens</i>																	9		5.6
<i>Russula anthracina</i>																6			5.6
<i>Russula aurata</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	5	50
<i>Russula chloroides</i>											•				4	18			16.7
<i>Russula clariflava</i>											•								5.6
<i>Russula cufrefracta</i>											•					6			11.1
<i>Russula cyanoxantha</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4		1	3	50
<i>Russula delicata</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	21		1		50
<i>Russula densifolia</i>															4				5.6
<i>Russula foetens</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				38.9

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Russula fragilis</i>			•	•	•								•					19	27.8
<i>Russula grisea</i>																		2	5.6
<i>Russula hemetica</i>															5				5.6
<i>Russula heterophylla</i>													•			4	4	4	16.7
<i>Russula ilicis</i>																	1	1	5.6
<i>Russula integra</i>																11			5.6
<i>Russula lepida</i>																	1	1	5.6
<i>Russula luteotacta</i>											•								5.6
<i>Russula nigricans</i>							•	•											11.1
<i>Russula olivacea</i>					•		•												11.1
<i>Russula pectinata</i>															2				5.6
<i>Russula pectinatoides</i>											•								5.6
<i>Russula rhodopoda</i>								•											5.6
<i>Russula risigallina (= lutea)</i>			•	•	•		•	•					•	•	8	14	2	2	55.6
<i>Russula sanguinea</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			1	1	61.1
<i>Russula sororia</i>		•	•	•	•	•	•	•							30				33.3
<i>Russula torulosa</i>	•		•	•	•	•	•	•			•			•	23	5	4	4	55.6
<i>Russula vesca</i>															13		3		11.1
<i>Russula vinosobrunea</i>																		1	5.6

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Russula virescens</i>			•	•	•	•	•						•		1				27.8
<i>Russula xerampelina</i>								•							8			10	16.7
Subclasse Gasteromicètides																			
Ordre Esclerodermatales																			
Família Astreàcies																			
<i>Astraeus hygrometricus</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5	6	3		83.3
Família Esclerodermatàcies																			
<i>Pisolithus arhizus</i>													•						5.6
<i>Pisolithus tinctorius</i>							•									1			11.1
<i>Scleroderma areolatum</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	2			50
<i>Scleroderma cepa</i>											•	•	•		1				22.2
<i>Scleroderma citrinum</i>														•					5.6
<i>Scleroderma polyrhizum</i>													•	•					11.1
<i>Scleroderma verrucosum</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	1	3		83.3
Ordre Fal·làcies																			
Família Clatràcies																			
<i>Clathrus ruber</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	7	1	6		72.2
Família Fal·làcies																			
<i>Mutinus caninus</i>							•						•	•					27.8

Continua a la pàgina següent

Continuació

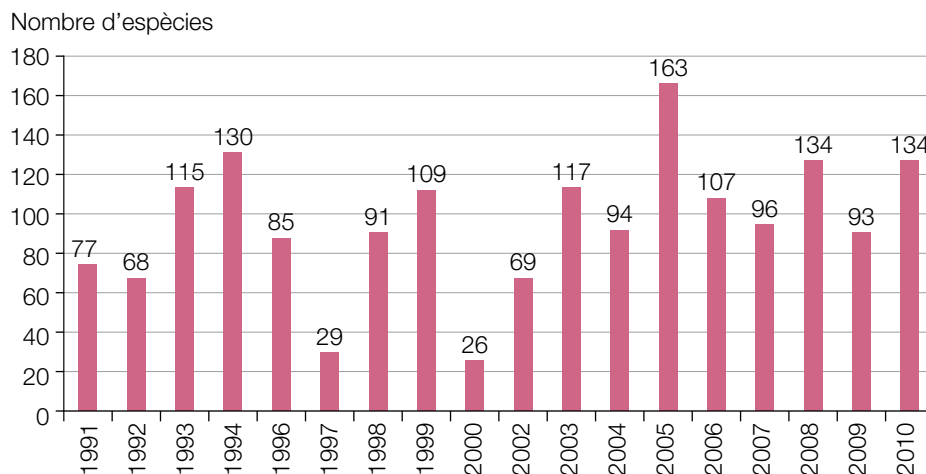
Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %	
<i>Phallus hadriani</i>												•								5.6
<i>Phallus impudicus</i>	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•		2		2		61.1
Ordre Himenogastrals																				
Família Rizopogonàcies																				
<i>Rhizopogon luteolus</i>																3				5.6
<i>Rhizopogon obtextus</i>													•							5.6
<i>Rhizopogon roseolus</i>																3				5.6
Ordre Licoperdals																				
Família Geastràcies																				
<i>Geastrum coronatum</i>													•							5.6
<i>Geastrum rufescens</i>												•								5.6
<i>Geastrum sessile</i>												•								5.6
<i>Geastrum tripex</i>									•				•							11.1
Família Licoperdàcies																				
<i>Bovista plumbea</i>													•							5.6
<i>Calvatia utriformis</i>							•	•	•		•									16.7
<i>Lycoperdon foetidum</i>													•		20	9				16.7
<i>Lycoperdon molle</i>								•							1					16.7
<i>Lycoperdon perlatum</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	24	31	4			83.3

Continua a la pàgina següent

Continuació

Tàxons	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	F %
<i>Lycoperdon pusillum</i>								•											5.6
<i>Lycoperdon pyriforme</i>	•	•	•	•	•	•	•				•	•							44.4
<i>Lycoperdon umbrinum</i>													•						5.6
Ordre Nidularials																			
Família Nidulariàcies																			
<i>Crucibulum laeve</i>							•				•	•					16		22.2
<i>Cyathus striatus</i>				•	•	•		•		•	•	•	•				2		44.4
Nombre total d'espècies	77	68	115	130	85	29	91	109	26	69	117	94	164	107	96	134	93	134	

**Figura 2.** Variació del nombre d'espècies recol·lectades a la Serralada Litoral Central entre els anys 1991 i 2010, amb l'excepció de 1995 i 2001



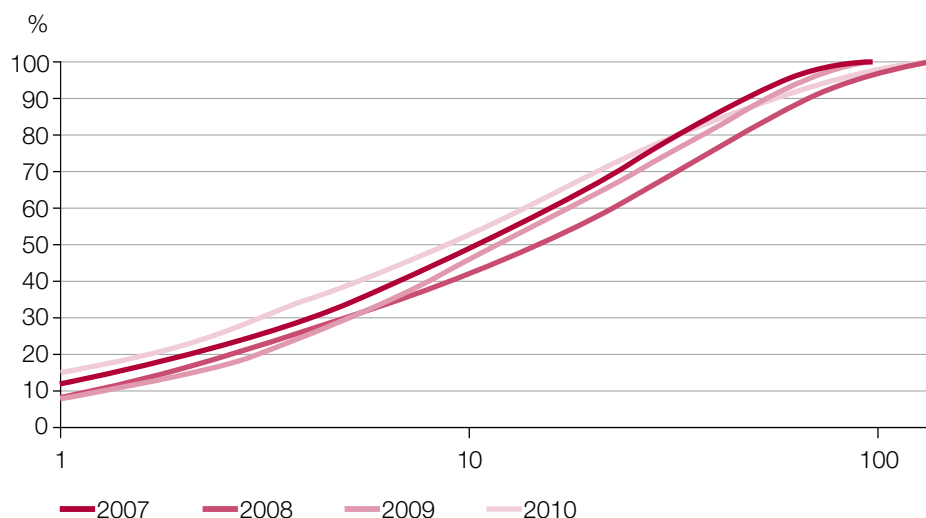
Entre els anys 2007 i 2010, es van identificar un total de 5.058 bolets. L'any amb un nombre més alt de bolets identificats va ser 2010, amb 1.670 bolets (taula 3). L'espècie més abundant en tres dels quatre anys va ser la trompeta de la mort (*Craterellus cornucopioides*), que va arribar a 253 exemplars el 2010, seguida de l'alzinoi (*Armillaria mellea*, 126 exemplars el 2010), l'estepereny (*Lecanium lepidum*, 110 exemplars el 2010) i el pinetell bord (*Lactarius chrysorrheus*, 109 exemplars el 2008). Pel que fa al pes fresc total per espècie, els valors més elevats es van obtenir per a l'estepereny (*L. lepidum*), amb 7.305 g; el terrandòs (*Lactarius vellereus*), amb 5.209 g l'any 2010, i *Cortinarius herculeus*, amb 4.503 g l'any 2008.

El bolet amb un pes fresc més alt va ser un *Sparassis crispa* de 2.588 g, seguit d'un *Meripilus giganteus* de 2.102 g, ambdós de l'any 2008.

La diversitat (*H*) va donar valors molt similars en els quatre anys i va variar entre 5,52 (2010) i 5,99 (2008). De forma similar, l'equitativitat va donar valors força semblants tots quatre anys i va ser màxima el 2008 (*J* = 0,849). Aquesta similitud dels quatre anys, tant en la diversitat com en la equitativitat, es pot també observar amb les corbes de dominància acumulada (figura 3).

Com ja s'ha comentat abans, els valors elevats de diversitat i equitativitat poden estar en

**Figura 3.** Corbes de dominància acumulada obtingudes a partir de les recol·leccions dutes a terme entre els anys 2007 i 2010





**Taula 3.** Resum de les recol·leccions dutes a terme durant els anys 2007-2010, amb indicació de la data de recol·lecció, el nombre de recol·lectors, el nombre total d'espècies ( $S$ ), el nombre total d'exemplars ( $N_T$ ), la diversitat ( $H$ ), l'equitativitat ( $J$ ), el pes fresc total ( $B_T$ , en g), el nombre total d'exemplars de les tres espècies més abundants ( $N_s$ ), el pes fresc total de les tres espècies amb més biomassa ( $B_s$ ) i el pes fresc dels tres exemplars més grans ( $B_{\max}$ )

	2007	2008	2009	2010
Data	27 octubre	8 novembre	7 novembre	6 novembre
Recol·lectors	10	18	20	35
S	98	134	93	134
$N_T$	1.371	1.385	632	1.670
H	5,54	5,99	5,71	5,52
J	0,842	0,849	0,872	0,781
$B_T$	18.492 g	31.300 g	7.488 g	34.613 g
$N_s$	Craterellus cornucopioides (161)	Craterellus cornucopioides (115)	Gymnopilus spectabilis (52)	Craterellus cornucopioides (253)
	Hypholoma fasciculare (77)	Lactarius chrysorrheus (109)	Macrolepiota procera (38)	Armillaria mellea (126)
	Lactarius chrysorrheus (50)	Armillaria mellea (88)	Lycoperdon sp. (37)	Leccinum lepidum (110)
$B_s$	Xerocomus ferrugineus (1.932 g)	Cortinarius herculeus (4.503 g)	Macrolepiota procera (1.456 g)	Leccinum lepidum (7.305 g)
	Leccinum lepidum (1.364 g)	Leccinum lepidum (2.067 g)	Gymnopilus spectabilis (386 g)	Lactarius vellereus (5.209 g)
	Macrolepiota procera (1.076 g)	Macrolepiota procera (1.843 g)	Hypholoma fasciculare (383 g)	Armillaria mellea (2.650 g)
$B_{\max}$	Leccinum lepidum (268 g)	Sparassis crispa (2.588 g)	Pleurotus ostreatus (132 g)	Ganoderma aplanatum (545 g)
	Leccinum lepidum (227 g)	Meripilus giganteus (2.102 g)	Macrolepiota procera (108 g)	Lactarius vellereus (360 g)
	Leccinum lepidum (191 g)	Cortinarius herculeus (686 g)	Macrolepiota procera (105 g)	Lactarius vellereus (291 g)

part sobrevalorats, pel biaix que hi poden introduir els recol·lectors. A més, com que el nombre de recol·lectors varia en funció dels anys, aquest fet també podria afectar la majoria de les variables ecològiques estimades (nombre de bolets, nombre d'espècies, diversitat i equitativitat). No obstant això, en els quatre anys valorats no s'ha trobat cap correlació significativa entre el nombre de recol·lectors i cap d'aquestes variables (correlació de Spearman:  $p > 0,05$  en tots els casos).

Els resultats que avui es presenten són fruit d'un estudi preliminar de les dades que s'han recollit durant anys, aprofitant l'esforç que es fa durant les exposicions de bolets. S'està treballant també en la correlació d'aquests resultats amb la climatologia i és probable la realització d'altres estudis més complets.

En diferents moments, els membres de la Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró hem plantejat deixar de fer l'exposició de bolets, per diferents raons (proliferació d'exposicions arreu, incitació a la freqüentació del bosc i a la recol·lecció de bolets com una moda...), però continuem pensant que si es gestionen bé, les oportunitats didàctiques, cíviques i científiques superen amb escreix els perjudicis.

## Agraïments

Agraïm a més d'una cinquantena de voluntaris la participació durant aquests vint anys en la preparació de l'exposició de bolets de Mataró, i molt especialment als experts que cada any han ajudat a determinar les espècies recollides,

sense els quals no hauria estat possible confeccionar un catàleg tan complet: August Rocabruna, Enric Gràcia, Imma Llorenç, Manuel Tabarés, María Pilar Hoyo, Pep Canal, Ursulino Pérez i Yolanda Guarç.

També agraïm a l'Institut Municipal de Promoció Econòmica de Mataró (IMPEM) i al Museu de Mataró el suport logístic i econòmic.

## Bibliografia

CODINA, J.; FONT I QUER, P. (1931): «Introducció a l'estudi dels macromicets». *Cavanillesia*, núm. 3; p. 100-189.

FONT I QUER, P. (1937): «Resultats del pla quinquennal micològic a Catalunya 1931-1935». *Butlletí d'Informació* [Publicacions de l'Institut Botànic], núm. 1; p. 1-23.

LLIMONA, X. (1991): «Generalitats». FOLCH, R. (dir.). *Història natural dels Països Catalans*. Vol. 5: *Fongs i líquens*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana; p. 13-24.

ROCABRUNA, A. (1984): «Aportació al coneixement dels fongs del Maresme (Catalunya)». *Butlletí de la Societat Catalana de Micologia*, núm. 8; p. 47-74.

ROCABRUNA, A.; TABARÉS, M. (1991): «Aportació al coneixement dels fongs del Maresme (Catalunya) II». *Butlletí de la Societat Catalana de Micologia*, núm. 14; p. 99-112.

ROCABRUNA, A.; TABARÉS, M. (2001): «Aportació a la flora micològica del Maresme, III; Noves dades per a la flora de la Serralada Litoral Catalana». *Revista Catalana de Micologia*, núm. 23; p. 95-107.