

# ЗАГРОЗЕНИ ГАБИ ВО МАКЕДОНИЈА

- ЕКОНОМСКИ ЗНАЧАЈНИ ВИДОВИ -

МИТКО КАРАДЕЛЕВ



## СОДРЖИНА

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1. Вовед - што се габи?                              | 3  |
| 2. Историја на истражувањата на габите во Македонија | 3  |
| 3. Општи карактеристики на габите                    | 4  |
| 4. Вргањи                                            | 10 |
| 4.1. Црн вргањ                                       | 11 |
| 4.2. Летен (напукнат) вргањ                          | 13 |
| 4.3. Обичен вргањ                                    | 15 |
| 4.4. Боров вргањ                                     | 17 |
| 4.5. Кралски вргањ                                   | 19 |
| 4.6. Волчјо лепче, зрнеста масловка                  | 21 |
| 5. Буковка                                           | 23 |
| 6. Лисичарка                                         | 24 |
| 7. Црна труба                                        | 26 |
| 8. Булка, јајчарка, царска печурка                   | 27 |
| 9. Полски шампињон, полска ливадарка                 | 30 |
| 10. Голем шампињон                                   | 31 |
| 11. Шумски шампињон                                  | 33 |
| 12. Меденка, фосфорна габа                           | 34 |
| 13. Ѓургевка                                         | 36 |
| 14. Самовилско каранфилче                            | 37 |
| 15. Сивка                                            | 39 |
| 16. Мартовка                                         | 40 |
| 17. Рујница, портокалова млечка                      | 42 |
| 18. Крвава млечка                                    | 45 |
| 19. Полукрвава млечка                                | 47 |
| 20. Кораловидна игличарка                            | 48 |
| 21. Жолто еже                                        | 50 |
| 22. Портокалово (црвенкасто) еже                     | 51 |
| 23. Конусовидна смрчка                               | 53 |
| 24. Висока смрчка                                    | 54 |
| 25. Обична смрчка                                    | 56 |
| 26. Црн тартуф                                       | 57 |
| 27. Дабов лишај                                      | 59 |
| 28. Референци                                        | 60 |

## ШТО СЕ ГАБИ?

Габите не се ниту растенија ниту животни туку претставуваат посебно царство на живи организми. За разлика од растенијата, не вршат фотосинтеза туку користат готови органски материи т.е се исхрануваат хетеротрофно. Телото им е изградено од тенки нишко-видни творби наречени хифи, кои групирани заедно формираат мицелиум. Повеќето познати габи имаат чадорести плодни тела (печурки). Тие се составени од шапка и дршка. Под шапката се наоѓа плоден слој (химениум), каде се формираат спори со кои габите се размножуваат.

Бројот на регистрирани габи на територијата на Република Македонија изнесува околу 1,250 вида, а се претпоставува дека има околу 10,000 видови. Најголем дел од нив припаѓаат на одделите Basidiomycota (1,050) и Ascomycota (130). Околу 500 вида печурки можат да се јадат, а најпознати од нив се следниве: претставниците од родот *Agaricus* spp. (шампињони), *Amanita caesarea* (булка), *Macrolepiota procera* (сончарка), *Boletus edulis* (вргањ), *Lactarius deliciosus* (рујница), *Cantharellus cibarius* (лисичарка) и други. Во Република Македонија се регистрирани 114 хумано-токсични видови габи од кои дваесетина се смртно отровни: *Amanita muscaria* (мувоморка), *Amanita pantherina* (пантерка), *Amanita phalloides* (зелена пупавка), *Amanita verna* (бела мувоморка), *Clitocybe cerussata*, *Cortinarius orellanus*, *Galerina marginata*, *Lepiota halveola* и други.

## ИСТОРИЈА НА ПРОУЧУВАЊЕТО НА ГАБИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Република Македонија е миколошки релативно слабо испитана. Систематски проучувања на габите досега имало многу малку и дури во последно време има појасна слика за фунгијата на одделни региони во земјата (Пелистер, Јакупица, Галичица, Кожуф, Шар Планина, Јужно Повардарие и др.). Врз база на досегашните истражувања во Република Македонија е утврдено присуство на 707 видови макромикети. Од нив на поттипот Асцомсцотина му припаѓаат 43 вида, а на поттипот Басидиомсцотина 664 вида. Од последниот, најмногу видови има од редовите Aphyllophorales (353) и Agaricales (273).

Првиот миколошки труд на подрачјето на Македонија е од Ranojević (1909). Sydow (1921) ги обработува габите што во Македонија ги собира Bornmüller. Од посебна важност се трудовите на Lindtner, кој се занимава со проучување на микромицетите (1950, 1957 и 1959), но исто така собира и макромикети кои се делумно објавени (Pilāt & Lindtner 1938, 1939). Неговиот миколошки материјал се чува во

Природонаучниот музеј во Белград и опфаќа податоци од Србија и Македонија, делумно ревидирани од Tortić (1975, 1977, 1979). Litschauer (1939) дава значаен прилог во проучување на кортикоидните габи, посебно од родот Томентелла на Шар Планина и Кораб, а Минев (1953) ги испитува болестите на моликата и елата на Пелистер. За вишите и нижите габи, паразити и сапрофити на шумските дрвја, пишуваат: Томашевиќ (1955), Грујоска (1970, 1973 а и б), Серафимовски и Грујоска (1959), Колева-Шекутковска (1959), Серафимовски и др. (1968), Грујоска и Папазов (1974, 1975) и Папазов (1973, 1983). Вишите габи во моликовите шуми на Пелистер ги проучува Тортиќ (1967а и б, 1987), а за Јакупица се објавени трудовите од Tortić и Цекова (1975) и Сслејмани (1980). Исто така вршени се и испитувања на лигниколните габи во субмедитеранскиот дел на Македонија (Тортиќ & Караделев 1986), како и на планините Кожуф, Ниџе, Пелистер и Галичица (Караделев 1992). Тортиќ (1988) ја издава првата микофлора на Македонија во која се опфатени 585 вида макромисети. Во поново време Караделев (1989, 1993, 1994, 1995а, б, ц, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005) и Русевска (2003, 2004 и 2005) ги истражуваат габите во повеќе подрачја на земјата. За хемискиот состав на плодните тела на габите пишува Бауер-Петровска (1999, 2000а, б).

Како што се гледа од прегледот на досегашните испитувања, миколошката дејност во Македонија постепено се интензивира почнувајќи од 1990 година. Во почетокот на 2001 година ќе започне со работа миколошката лабораторија МАКОМО на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје. Таа ќе овозможи развој на техниките за миколошки проучувања, обезбедување кадровска екипираност и оформување колекција на миколошки материјал.

## ОПШТИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ГАБИТЕ

### Градба

Габите (Mycetes, Mycota, Fungi) се хетеротрофни еукариотски организми. Телото им е изградено од тенки нишковидни творби наречени хифи кои групирани заедно формираат мицелиум. Поретко целиот организам претставува топчеста или елипсовидна клетка која со пупење формира низи што лесно се распаѓаат. Мицелиумот може да нема хифална структура, на пример, кај камшичести габи (Мастигомсцитина), каде е едноклеточен или несептиран и со повеќе јадра или да е септиран или повеќеклеточен, односно поделен на хифи од кои секоја има по едно или повеќе јадра. Таков е случајот со столпчестите (Basidiomycotina) и торбестите габи (Ascomycotina).

Ако мицелиумот кај паразитските габи се развива на површината на организмот се нарекува ектотрофен, а ако се развива

во внатрешноста се нарекува ендотрофен. Од него често пати се развиваат специјални израстоци наречени хаустории со кои габата навлегува во домакилот и од него апсорбира хранливи материи.

Протоплазмата на габите, освен јадро, содржи ендоплазматичен ретикулум, митохондрии, рибозоми, голџиев систем, вакуоли и др. Јадрото може да биде едно, две или повеќе неспоени, при што настанува дикарион или синкарион. Мицелиските габи имаат клетки во кои преку порите се врши трансфер на цитоплазма и органели како што се митохондрии и јадрата. Кај габите не се регистрирани пластиди. Сидовите на хифите кај најголем број претставници содржат хитин, кој најпрво бил откриен кај габите, па заради тоа е наречен фунгин. Кај камшичестите габи наместо хитин доминира целулоза која е во разни комбинации со други полисахариди. Од резервните материи најзастапени се гликогенот, волутинот и липидите. Хлорофил кај габите нема, а бојата на плодните тела доаѓа од присуството на разни хинони, меланин, каротиноиди, фенолни бои и др. Некои габи содржат отрови кои хемиски им припаѓаат на разни групи соединенија: алкалоиди, аминокиселини, олигопептиди, полипептиди и сл.

Кај нижите габи (камшичести габи и мувли) не се формираат плодни тела (фруктикарпи), а репродуктивните органи се изградени од мицелијарни структури со различна форма. Кај повисоко организираните габи (торбести и столпчести) се развиваат плодни тела различни по форма, по облик и по конзистенција. Тие се изградени од густо збиени групации на хифи формирајќи таканаречен плектенхим. Хифите можат да бидат поделени според функцијата на генеративни со репродуктивна функција и скелетни со механичка функција. Плодните тела претставуваат носачи на репродуктивниот материјал, со што се овозможува репродукција на видот. По форма тие можат да бидат најразлични. Основната поделба е на отворени и затворени. Отворените плодни тела можат да бидат чадорести, кораловидни, боздоганести, копитести, корести, чиниести и можат да се развиваат поединечно или во групи, да формираат кругови по ливадите, да растат на дрвја, на сидови итн.

Повеќето познати габи имаат чадорести плодни тела (печурки). Тие се составени од шапка или пилеус и дршка или стипес. Под шапката се наоѓа плоден слој или хсмениум во кој се формираат спорите. Химениумот може да биде мазен (корести габи), цевчест (порести габи), ламеларен (поголем број од печурките) и боцкаст. Со цевчињата и ламелите (ливчињата) многукратно е зголемена површината на плодниот слој, а со тоа и бројот на спорите, што е значајно за опстанокот на видот.

Шапката може да биде со различен облик и димензии, но најчесто е испупчена, отворена, грбава, вдлабната и сл. Работ може да биде назабен, влакнест, брановиден, рамен итн. Ливчињата можат да бидат со различна боја (таа обично зависи од бојата на спорите), дебелина, кртост, еластичност и др. Можат да бидат измешани со пократки ливчиња, таканеречени, ламелули. Ливчињата во однос на

дршката можат да бидат слободни, сраснати, можат да се спуштаат по дршката, да бидат одделени со бразда итн. Некои видови, како што се претставниците од фамилијата пупавки, во раната младост се обвиткани со дебела обвивка - велум универсале. Други видови го штитат химениумот со помош на една завеса - велум партиале, од која после развивањето на плодното тело останува прстенче или аннулус.

Дршката во однос на шапката може да биде поставена централно, ексцентрично или странично. По изглед може да биде валчеста, задебелена, со волва и прстенче, кратка, тенка, шуплива, исполнета итн. Сите овие макроскопски особини на плодните тела се многу важни критериуми за одредување на видовата припадност на габите. Затворените плодни тела се карактеристични за гастеромицетите и тие можат да бидат топчести, свездести, крушовидни, боздоганести и др.

Плодните тела на вишите габи се изградени од тенки нишковидни клетки (хифи) кои заедно образуваат пајажинеста структура наречена мицелиум. Мицелиумот се развива под земјата или на друга подлога. Од мицелиумот при поволни услови се развиваат плодни тела најразлични по форма, боја и структура. Наједноставни се корестите плодни тела кои се потполно прилепени за супстратот. Нивната понатамошна еволуција тече кон одделување од супстратот с# до оформување на т.н. печурка која е највисок стадиум во организацијата на плодно тело.

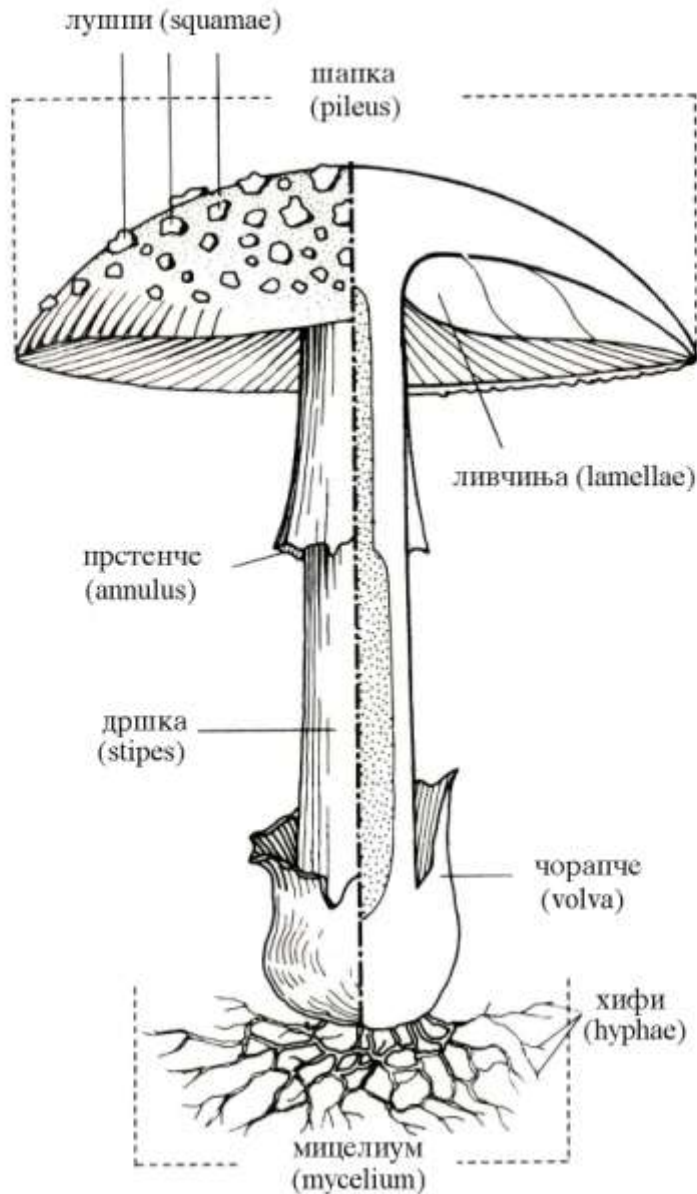
## **Бројност на габите**

Досега се познати околу 100.000 видови габи. Растат во сите климатски подрачја и се развиваат на сите можни супстрати. Најмногу ги има во тропските предели. Некои видови се космополити и ги има на сите континенти, а некои се специјализирани на одредени супстрати и се развиваат при одредени услови. Денес е евидентно дека паразитите на растенијата го зголемиле својот ареал на живеење благодарение на пренесувањето од страна на човекот заедно со домаќините во други краишта.

## **Начини на размножување**

Габите се размножуваат на разни бесполови и полови начини. Бесполовото размножување е најзастапено и тоа може да биде:

- со проста делба на клетката;
- со делови од мицелиумот или вегетативно;
- со пупење кај квасните габички;



- со спори кои може да се со ендогено (аскоспори и базидиоспори) и егзогено потекло (конидии);
- со разни заштитни телца (хламидоспори, оидии, склероции и др.);
- со помош на ризоморфи кај *Armillaria* (со кои габите се распространуваат на големи растојанија) и мицеларни врвци кај *Merulius lacrimans*.

Во однос на адаптацијата за распространување спорите можат да бидат неподвижни (апланоспори) и подвижни (зооспори) кои се карактеристични за акватичните габи. Најголем број од спорите се разнесуваат со ветер, освен зооспорите кои пливаат во водата.

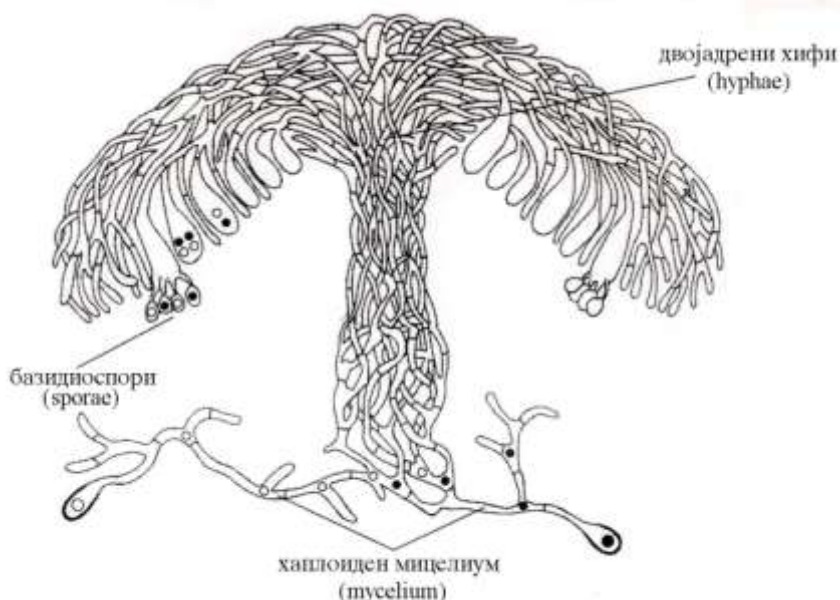
Половото размножување може да биде:

- со изогамија (кај нижи габи);
- со анизогамија (преку формирање макро и микро гамети кај нижи габи);
- со оогамија (преку јајце-клетка која се образува во оогонија и сперматозоид во антеридија) и
- гаметангиогамија (преку спојување на цели гаметангиуми).

Аскоспорите и базидиоспорите се продукти на половата копулација на која не ѝ претходи настанување на зигот. Тие настануваат така што од дикарионот со копулација на јадрата се добива едно јадро кое со мејоза се претвора во 4 хаплоидни спори. Ако овие ендогено, преку стеригмите, се префрлат периферно, настануваат базидиоспори, а ако се дуплираат со митоза и се затворат во аскус, настануваат аскоспори. За нижите габи се знае дека продукт на половата делба е дебелосидна трајна спора од која, после периодот на мирување, се развива спорангиум со многу спори.

Бројот на спорите може да биде многу голем што е многу важно во борбата за опстанок на габите. Со зголемувањето на површината на химениумот се зголемува и бројот на спорите.

Спорите пасивно се расејуваат (со гравитација, ветер и сл.), но можат и активно да се исфрлаат (кај *Pilobolus* до 2 м, а кај *Ascobolus* до 30 cm).



## Начини на исхрана

Како хетеротрофни организми габите не се способни од неоргански материи да продуцираат органски. Тие со помош на сложени ензимски системи што ги содржат во своето тело ги искористуваат материите од мртвите организми и нивните остатоци или од живите растенија и животни. Габите кои се равиваат на мртви организми и нивните остатоци се нарекуваат сапрофаги. Габите кои егзистираат на живи организми се нарекуваат паразити. Како паразити габите предизвикуваат различни заболувања наречени микози. Понекогаш е многу тешко да се разграничи дали некој вид е паразит или сапрофит. Постои поделба на облигатни паразити и сапрофаги и факултативни паразити и сапрофаги. Паразитските видови што ги населуваат живите организми кои покажуваат знаци на слабост се нарекуваат паразити на слабост или паразити на рани.

Паразитските видови главно се среќаваат на живи растенија, а ретко на животни. Сапрофагите ги населуваат паднатите гранки, стебла, пенушки, листови или иглички, а се јавуваат и на почва, песок итн. Сапрофагните габи се најчесто полифагни и се хранат со разни супстрати, а ретко се монофагни. Некои видови се строго специфични кон одредени супстрати што е многу често кај сапрофагите и паразитите на одредени дрвја и грмушки. Тие можат да бидат сигурни индикатори за видот на супстратот.

Габите се зависни од подлогата на која растат, од надморската височина, географската ширина и должина, од локалната клима, од метеоролошките прилики, од околните растенија и др. На некои видови им одговара песоклива почва, на други глинена, варовничка и сл. Некои габи се сместуваат длабоко под лисјата или игличките, а други на гола, непокриена земја.

На обработена почва или измет често се развиваат копрофилни габи како што се: *Pilobolus*, *Sordaria*, *Coprinus*, *Panaeolus*... Некои габи се предатори и се специјализирале за лов на нематоди со различни типови на клопки (*Arthrobotrys*, *Dactylaria*). Ентомофилните габи живеат главно во ларви од инсекти во кои лесно навлегуваат кога кутикулата на ларвите е мека. Познати се и голем број на микопаразитски габи (околу 1100 видови конидиски габи паразитираат на други габи). Во вода живеат слатководните и морските габи.

Во почвата растат габи со хипогеични (подземни) плодни тела. Однадвор имаат стерилна обвивка (перидија), а внатре се полни со спори. Тука спаѓаат и скапоцените тартуфи.

Покрај паразитизмот и сапрофагизмот како еколошки однос се јавува и симбиозата. Таа е присутна кај габите и се нарекува микориза. Микоризата е значајна за пошумување на подрачја кои долго време биле без дрвја. Исто така се применува и за воведување на шумски видови на нови станишта, што треба да се врши заедно со нивните габни симбионти.

Микоризата е симбиоза помеѓу мицелиумот на вишите габи и

коренјата на некои дрвја или грмушки. Според начинот на поврзување на габата со вишото растение симбиозата може да биде ектотрофна (хифите ги обмотуваат кореновите влакненца на дрвјата), ендотрофна (хифите навлегуваат во внатрешноста на коренот - кај орхидеите) и ектендотрофна (преоден облик помеѓу двата типа микориза). Микоризата може да биде облигатна и факултативна. Познати микоризни габи се: *Lactarius deliciosus*, *Suillus luteus* (во борови шуми); *Leccinum scaber*, *Lactarius torminosus* (во брезови шуми); *Boletus elegans* (во аришови насади) итн. Габите од растението користат органски материи (фосфатиди) и кислород. Кај лишаите микоризата е со алги и се нарекува мутуализам.

Габите за свој оптимален развој бараат температура, најчесто, од околу 20°C и затоа спаѓаат во мезофилни организми. Во однос на потребата за кислород тие се аерофилни, а во однос кон светлината се фотоиндиферентни. Немаат потреба од светлина како растенијата, а доколку располагаат со пигменти, добро се заштитени од директна светлина. Според подлогата на која се развиваат се делат на лигниколни и териколни. Лигниколните габи го разложуваат лигнинот и целулозата од клеточните ѕидови на растенијата, па предизвикуваат различни видови гниење, најчесто бело и кафеаво. При гниење на дрвјата настанува сукцесија на различни видови габи се додека супстратот не се разложи т.е. хумифицира. Поради оваа разградувачка функција, габите како главни деструктори на растителен материјал во природата, го затвараат циклусот на кружење на органската материја и се најважните редуценти во екосистемот.

Животот на плодните тела е многу краток и тие после исфрлувањето на спорите изумираат. Кај повеќегодишните плодни тела се развиваат повеќе плодни слоеви кои функционираат подолг временски период. Плодните тела на мастилавките живеат многу кратко и по умирањето се претвараат во црна слузеста маса.

## ВРГАЊИ (*BOLETUS SPP.*)

Плодното тело често е робусно. Шапката е кадифеста, набрана или гола, сува, боите најчесто се променливи. Цевчињата се припиени до испакнати. Дршката е со променлива форма, најчесто дебела, робусна, во вид на превртен бокал или како боздоган, луковица или вретено, основата на дршката е заоблена или клинеста, брадавичеста, мазна, кадифеста до влакнеста, кај повеќето претставници со јасноизразена мрежа. Териколни (листокапни и иглолисни шуми). Сите видови се ектомикоризни.

Во Македонија има околу 20 видови вргањи, од кои најпознати се: обичниот (*Boletus edulis*), боровиот (*Boletus pinophilus*), црниот (*Boletus aereus*) и летниот (напукнат) вргањ (*Boletus reticulatus*). Сите тие имаат цевчиња и пори кои на почетокот се бели, потоа жолти и

зелени на крајот. Имаат бела мрежа и не ја менуваат бојата на допир. Од отровниот *Boletus satanas* се разликуваат по тоа што не посинуваат.

### ЦРН ВРГАЊ - *Boletus aereus* Bull.



**Опис на видот:** Шапка: Во пречник е 5-15 (20) cm. На почетокот е полутопчеста, а подоцна широкоотворена до плосната, бронзена, чоколаднокафена до црна по боја. Површината е фино кадифеста, мазна и сува. Работ е рамен и целокраен. Цевчињата се скоро слободни од дршката, лесно се одделуваат од месото, по боја се бели, жолтеникави до жолто-зелени, со мали округлести пори со иста боја. Кога е млад, порите се бели, а со стреење светло-кафеникави. Месото е дебело, тврдо, бело, на пресек пожолтува. Дршката е со димензии 5-15 x 3-7,5 cm, ± кафеникава по боја, жолто-кафена или сиво-кафена, на почетокот е топчеста или јајцевидна, подоцна во вид на превртен бокал, луковичесто задебелена во основата, со темнокафена фина релјефна мрежа по површината. Спорите се издолжено-елипсоидни, мазни, жолтеникави, со димензии 12-16 x 4,5-6  $\mu$ m. Споров прав: кафеаво-зеленкаст.

**Употребливост:** Се јаде, во свежа состојба, сува и конзервирана и е со одличен квалитет.

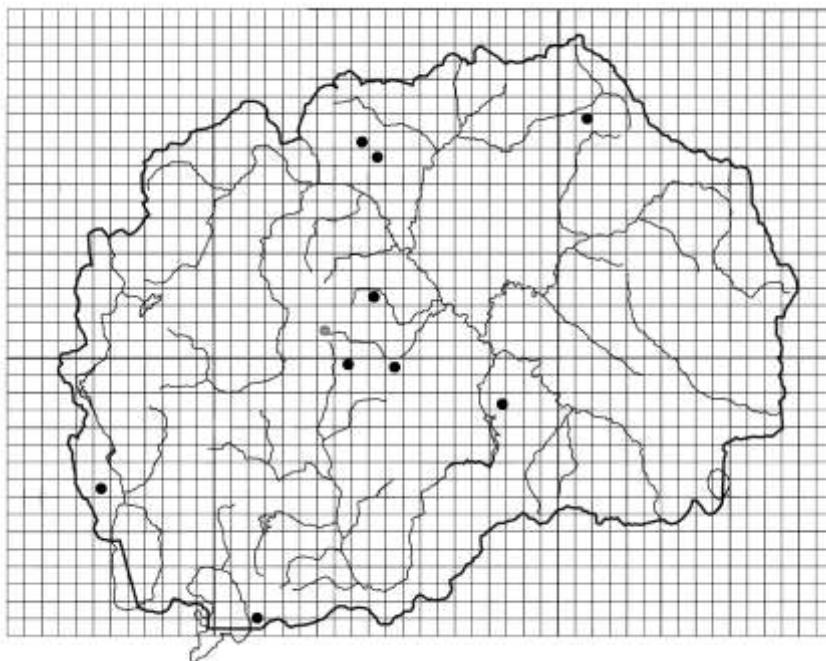
**Слични видови:** Боров вргањ, кој расте во иглолисни шуми, има жолтеникави пори и црвенкаста дршка.

**Живеалиште:** Расте во листокапни шуми, особено дабови и

костенови, како и на топли и суви места.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од почеток на лето до крајот на есента (VI-XI).



**Распространување во Македонија:** Многу чест и широкораспространет вид. **Јабланица:** над с. Вишни, 900-1200 м, шума од *Quercus* и *Ostrya*, 28.10.2006, белешки М. Караделев; **Кавадарци:** с. Витачево, борови насади, 28.09.1998, Лег.: Марјан Андреевски; **Осоговски Планини:** с. Конопница, 1300 м, *Orno-Quercetum petraeae*, *Festuco heterophyllae-Fagetum*, 3.07.2003, Лег.: Даниела Митовска; **Пелистер:** с. Брајчино, дабова шума, под *Quercus cerris*, 15.08.2002; **Скопска Црна Гора:** над с. Љубанци, 800 м, дабова шума, 18.08.2002, Лег.: К. Русевска; с. Раштак, 700 м, дабова шума, 22. и 28. 10.2006, белешки Миле Алексовски и Јасмина Димитровска-Шумкова; **Велес:** с. Оморани, 400-500 м, 20.07., 29.07.1995, 18.09.1996, Лег.: Марјан Андреевски, ?дабова шума, 11.06.1995, Лег.: Марјан Андреевски; с. Смиловци, дабова шума, 2.06.1996, 15.09., 21.09.1996, Лег.: Марјан Андреевски; с. Ораов Дол, Кадиџа, листопадна шума, 18.06.1993, 15.07.1994, Лег.: Марјан Андреевски.

**Реф.:** Karadelev et al., 2002b.

**Фунгариум:** МНФ.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираниите видови кај нас.

**ЛЕТЕН (НАПУКНАТ) ВРГАЊ - *Boletus aestivalis* Paulet: Fr.**  
(syn. *Boletus reticulatus* Schaeff.)



**Опис на видот:** Шапката е со димензии 5-15 (20) cm, со кремова, светлокафеава или црвено-кафеава боја. Површината е мазана доfino влакнеста. На суво време, шапката испукува во ситни луспи. Порите се бели до сиво-бели, кога е млад, а подоцна се зелено-жолти до маслинесто-зелени, со црвенкасти нијанси по работ. Месото е белузлаво до кремovo-бело, светлокафено под кожичката, на пресек не ја менува бојата. Дршката е со димензии 6-18 x 3-6 cm, во вид на превртен бокал или е вретенесто задебелена, бела до кафенкаста по боја, со белузникава мрежа која се протега до основата на дршката. Спори: Имаат големина 14-17 x 4,5-5,5  $\mu$ m. Мазни се, вретенести, зелени-жолти. Споров прав: Маслинесто-зелен.

**Употребливост:** Се јаде и е со одличен квалитет.

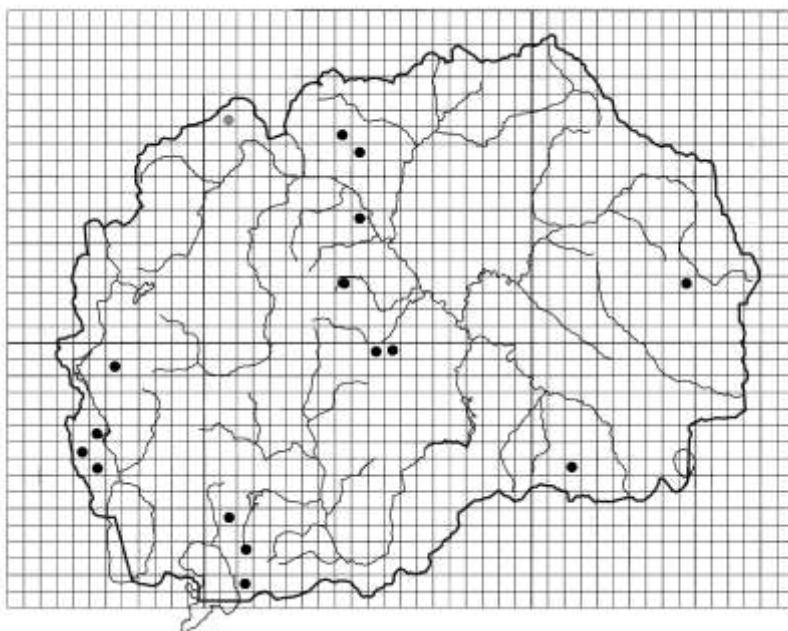
**Слични видови:** Летниот вргањ лесно се заменува со боровиот, црниот и обичниот вргањ. Од отровниот ѓаволски вргањ *Boletus satanas* се разликува по тоа што не посинува.

**Живеалиште:** Расте во листокапни шуми, особено букови и дабови.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од јуни до почетокот на ноември.

**Распространување во Македонија:** Многу чест и широкораспространет вид. **Бистра:** с. Лазарополе, пат кон Тресонечки Рид, 1300 м, листопадна шума (*Fagus*, *Corylus*), 31.07.2006; **Јабланица:** под Калишка Краста, 850-880 м, дабова шума, 17.07.2006, exs. MAK



06/5688; под с. Пискупштина, 700-850 м, дабова шума, 21.07.2006, leg.: БСРС; над с. Вишни, 900-1200 м, шума од *Quercus* и *Ostrya*, 28.10.2006, белешки М. Караделев; **Китка**: меѓу с. Горно Количане и планинарскиот дом Китка, 1350 м, листопадна шума (*Fagus*, *Quercus*, *Corylus*), 30.05.1999, leg.: БСРС; **Кожуф**: Смрдлива Вода, 800 м, букова шума, под *Quercus* 23.10.2005, exs. МАК 05/5554, 24.10.2005, exs. МАК 05/5599; Висока Чука, 1000 м, *Festuco heterophyllae-Fagetum*, 07.1998, leg.: М. Караделев; **Малешевски Планини**: с. Владимирово, Жижолче, 12.06.1993, leg.: Марјан Андреевски; **Пелистер**: с. Брајчино, 1200 м, во шума од *Quercus pubescens*, 14.08.2002; Копанки, 1700 м, *Digitali viridiflorae-Pinetum peuces* со *Fagus*, под *Fagus*, 11.07.1989, leg: М. Караделев; **Ресен**: с. Сопотско, 1000 м, *Quercetum frainetto-cerris*, 20.05.2002, exs. МАК 02/2680; **Скопска Црна Гора**: над с. Љубанци, 800 м, дабова шума, 18.08.2002, leg.: К. Русевска; с. Раштак, 700 м, дабова шума, 22. и 28. 10.2006, белешки Миле Алексовски и Јасмина Димитровска-Шумкова; **Велес**: меѓу с. Поменово. и с. Оморани, 400-500 м, 07.1992, leg.: Марјан Андреевски; с. Оморани, 400-500 м, ?дабова шума, 11.06.1993; 5.06.1993, 14.09.1995, 18.09.1996, leg.: Марјан Андреевски; с. Ораов Дол, Кадиница, мешана шума, 18.06.1993, leg.: Марјан Андреевски.

**Реф.:** Karadelev et al., 2002a.

**Фунгариум:** МНФ

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираниите видови кај нас.

## ОБИЧЕН ВРГАЊ - *Boletus edulis* Bull.: Fr. (s.l.)



### Опис на видот:

**Шапка:** Во пречник е од 8 до 25 cm. Месната е, крупна, прво е полу-топчеста, а потоа широкоотворена до испакната. Површината ѝ е мазна, лигава при влажно време. Има многу варијабилна боја, од белузлава до темнокафеава. **Цевчиња:** Тесни се, бели, па жолти и конечно зеленкасти, лесно се одделуваат од шапката. **Месо:** Дебело е, кршливо, бело. Не ја менува бојата на пресек или допир. **Дршка:** Има димензии 6-8 × 2-6 cm. Дебела е, месната, полна, кон основата задебелена и има кремова боја. **Мрежичка:** Добро е развиена и по боја белузлава. **Спори:** Имаат големина 13-18 × 4-6 μm. Мазни се, елипсоидни до вретенести, маслинесто-зелени до кафеави. **Споров прав:** Темномаслинест до зеленкаст.

**Употребливост:** Се јаде и е со одличен квалитет.

**Слични видови:** Обичниот вргањ лесно се заменува со боровиот, црниот и летниот вргањ. Од отровниот ѓаволски вргањ *Boletus satanas* се разликува по тоа што не посинува.

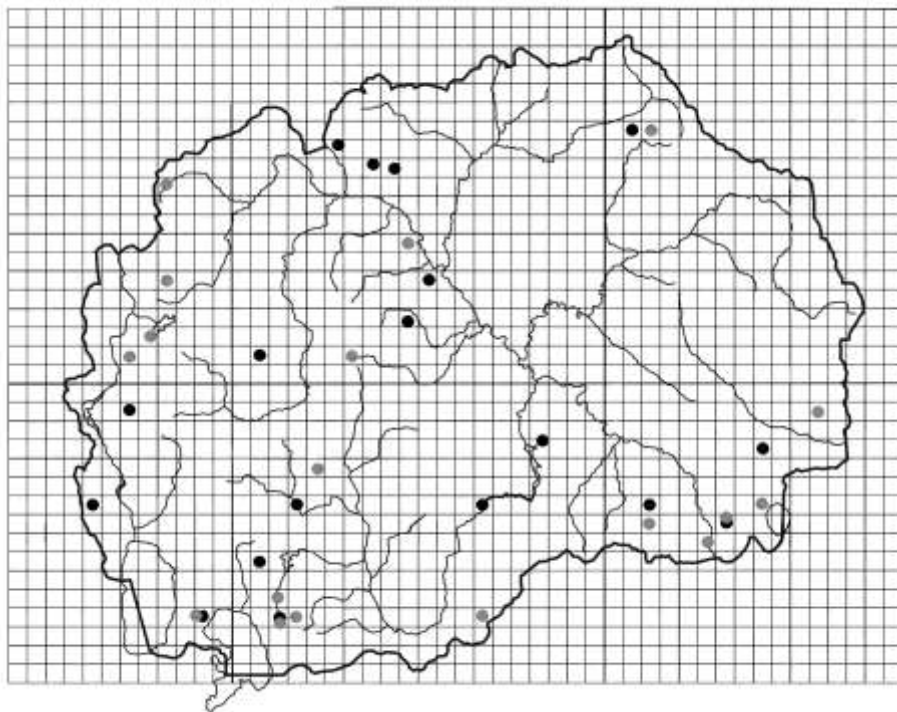
**Живеалиште:** Расте во листопадни и зимзелени шуми. Плодните тела се јавуваат на површината од земјата, и растат поединечно или во групи.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од јуни до ноември.

**Реф.:** Tortić, 1968, 1988; Sylejmani, 1980; Karadelev & Popovski, 1995; Karadelev & Rusevska, 2000; Karadelev, 2000; Karadelev et al., 2002 a, b; Karadelev et al., 2003a; Karadelev et al., 2003b; Karadelev & Rusevska, 2004.

**Фунгариум:** МНФ, ЗА



**Распространување во Македонија:** Многу чест и широкораспространет вид. **Беласица:** над с. Банско, *Fagetum*, 20.10.1996, Leg.: М. Караделев; **Бистра:** с. Лазарополе, патот до Соколица, 1400 м, листокапна шума, 20.08.2006; **Богданци:** Болован, 200 м, *Quercus-Carpinetum orientalis*, 1.06.2003, Leg.: Мелита Чавдарова; Болован, Паљурци, 150м, *Quercus-Carpinetum orientalis*, 11.1992, Leg.: М. Караделев; **Демир Хисар:** с. Смилево, 5.11.2004, Leg.: Јасмина Пејчиновска; Журче, 750 м, дабова шума, 29.05.2003, Leg.: Билјана Ристеска; **Галичица:** Отешево, 900 м, дабова шума, 13.10.2002, Leg.: Тања Тасевска; **Јабланица:** над с. Горна Белица, Дупка, 1550-1750 м, букова шума, 10.07.2006, Leg.: БСРС; меѓу с. Горна Белица и с. Вевчани, 1400-1200 м, букова шума, 11.07.2006, 9.07.2006, exs. МАК 06/5856; **Кавадарци:** с. Витачево, борови насади, 28.09.1998, Leg.: Марјан Андреевски; **Кичево:** Шумњак, дабова шума, 18.10.2006, белешки Емри Мурати; **Кожуф:** под Асан Чешма, 750-900 м, листопадна шума, 10.07.2004, Leg.: БСРС; Мала Рупа, 880 м, *Fagetum*, 16.07.2004, Leg.: БСРС; Смрдлива Вода, 800 м, шума,

23.10.2005, exs. МАК 05/5565, 24.10.2005, exs. МАК 05/5623; Висока Чука, 1100 м, *Festuco heterophyllae-Fagetum*, 20.06.1998, 1000 м, 07.1998, Leg.: М. Караделев; близу до летовалиштето Михајлово, 1200 м, листокапна шума, 12.07.2005, меѓу летовалиштето Михајлово и Чврстец, 1250-1400 м, листокапна шума, 13.07.2005, 17.07.2005, Leg.: БСРС, Локвички, листопадна шума, 9.07.2005, exs. МАК 4945; **Козјак** (меѓу Нице и Кожуф): с. Мајдан, планинскиот рид Круша, 18.07.2000, пешачка патека, 1600-1700 м, мешовита шума, (*Fagus*, *Abies*, *Pinus sylvestris*), 22.07.2000, Leg.: БСРС; **Осоговски Планини**: с. Конопница, 1200 м, меѓа, 5.06.2003, Leg.: Даниела Митовска; **Пелистер**: околу Палиснопје, 1500 м, *Digitali viridiflorae-Pinetum peuces* со *Fagus*, 6.10.2001; **Скопска Црна Гора**: над с. Раштак, Пештер, 800 м, *Festuco heterophyllae-Fagetum*, близу *Castanea sativa*, 2.09.2001, exs. МАК 01/1634; с. Бродец, 1000 м, дабова шума, 12.10.1998, Leg.: М. Караделев; с. Блаце, дабова шума, 10.10.1998, Leg.: М. Караделев; с. Чучер, манастирот св. Никита, 30.09.1998, Leg.: М. Караделев; **Велес**: близу железничката станица Рајко Жинзифов, 10.10.1996, Leg.: М. Андреевски; с. Смиловци, дабова шума, 21.09.1996, Leg.: Марјан Андреевски.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од Најексплоатираните видови кај нас.

**БОРОВ ВРГАЊ - *Boletus pinophilus* Pilát & Dermek**  
(syn. *B. pinocola* Vitt.)

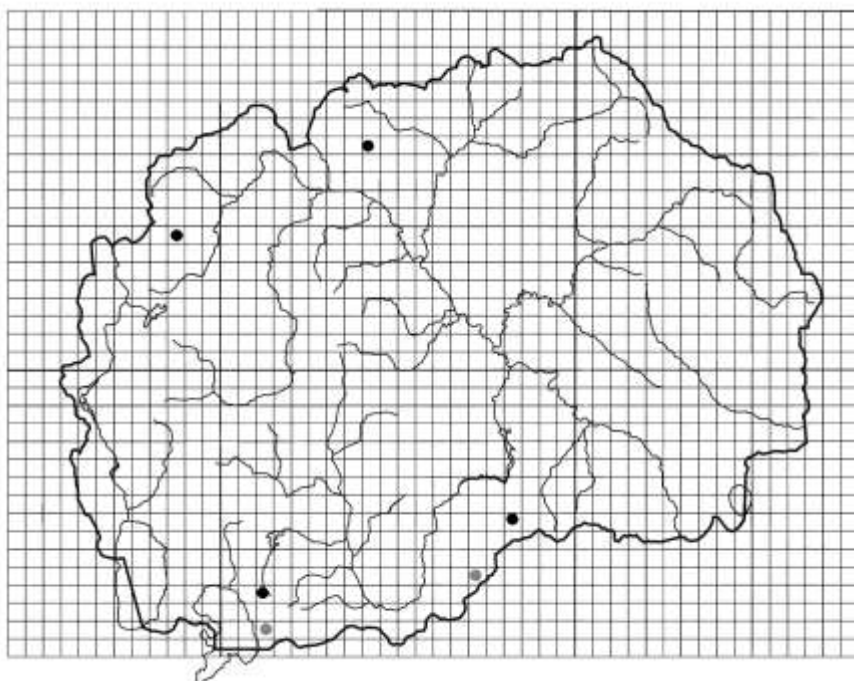


**Опис на видот:** Шапка: Во пречник е од 8 до 25 cm. Кај младите примероци е полутопчеста, а подоцна широкоотворена до плосната, по боја е црвено-кафеава или костеново-кафеава, по работ белузлава. Површината е мазна, прво слузава, потоа сува, фино кадифеста. Работ на почетокот е свиткан кон горе, подоцна исправен, брановиден, целокраен. Цевчињата се слодорни од дршката, кај најмладите примероци се белузлави по боја, подоцна жолто-зелени или маслинесто-кафеави, со ситни округли пори со иста боја. Месото е дебело, кревко, по боја е белузлаво, а под кожичката црвенокафеаво. Дршката има димензии 8-15 × 4-8 cm, на почетокот е тврда, топчеста или јајцевидна, подоцна е обратно бокаловидна, белузлава по боја; со црвено-кафена релјефна мрежа по површината, потемна во основата на дршката. Спорите имаат големина 13-17 × 4,5-5,5 μm. Издолжено-елипсоидни или скоро вретенести, жолто-зелени по боја. Споров прав: Маслинесто-кафеав.

**Употребливост:** Се јаде, во свежа состојба, сува и конзервирана, и е со одличен квалитет. Има пријатен вкус и силен мирис на габа.

**Слични видови:** Боровиот вргањ лесно се заменува со обичниот, црниот и летниот вргањ. Од отровниот ѓаволски вргањ *Boletus satanas* се разликува по тоа што не посинува.

**Живеалиште:** Расте во иглолисни шуми, особено борови.



**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од почетокот на летото до доцна есен (VI-XI).

**Распространување во Македонија:** Чест и распространет вид.

**Козјак:** (меѓу Ниџе и Кожуф) с. Мајдан, планинарски дом Круша, 18.07.2000, Leg.: БСПС; **Пелистер:** околу Копанки, 1650 м, *Digitali viridiflorae-Pinetum peuces*, 23.09.2002, exs. МАК 02/3208; **Скопска Црна Гора:** с. Љубанци, близина на манастирот св. Никола, 800-900 м, дабова и букова шума со борови насади, 15.10.2006, exs. МАК 06/6187; **Шар Планина:** близина на Јелак, 1700 м, *Abieti-Piceetum scardicum*, 9.07.1995, 10.07.1995, Leg.: БСПС.

**Реф.:** Karadelev & Rusevska, 2002; Karadelev et al., 2003a.

**Фунгариум:** МНФ.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираните видови кај нас.

### **КРАЛСКИ ВРГАЊ - *Boletus regius* Krombh.**



**Опис на видот:** **Шапка:** Во пречник е од 5 до 15 (20) см. Кај младите примероци е полутопчеста, а подоцна широкоотворена до скоро рамна, по боја е жолто-црвена, розово-црвена или црвено-кафеава. Површината е мазна, fino кадифеста, сува. Работ е исправен, целокраен, слабо брановиден. **Цевчињата** се речиси слободни од дршката, лесно се одделуваат од месото, по боја се златно-жолти, со мали округли до аглести пори со иста боја, на пресек слабо посинуваат. **Месото** е дебело, бледо-жолто до интензивно-жолто по боја, пресек многу слабо посинува. **Дршката** има димензии 5-13 × 3-6,5 см, дебела е, јајцевидна до обратно бокаловидна, со лимон жолта боја, кон основата со црвенкаста нијанса; со слабо изразена темна мрежа по површината. **Спорите**

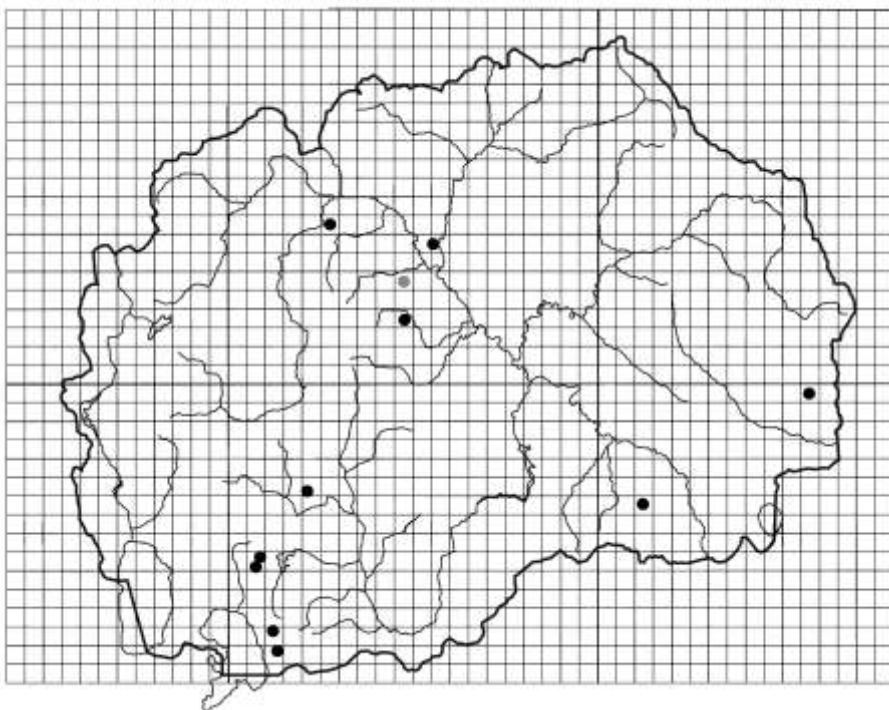
имаат големина  $12,5-16 \times 4-5 \mu\text{m}$ . Елипсовидни или вретенести, жолтеникави по боја. Споров прав: Жолто-зеленкасто-кафеав.

**Употребливост:** Се јаде, во свежа состојба, сува и конзервирана, и е со добар квалитет. Има пријатен вкус и мирис на печурка.

**Живеалиште:** Расте во листокапни шуми, особено дабови и букови, на почви богати со бази.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од почеток на лето до крај на есен (VI-X).



**Распространување во Македонија:** Не е многу чест вид. **Бигла:** Каљкоец, 1100-1500 м, дабова и букова шума, 15.08.2002, exs. MAK 02/3730, exs. MAK 02/3734, exs. MAK 02/3738; с. Златари, 1200 м, дабова шума, 9.09.2001, exs. MAK 01/2756; **Демир Хисар:** с. Журче, 750 м, дабова шума, 29.05.2003, exs. MAK 03/3227; **Кожуф:** Висока Чука, 1100 м, *Festuco heterophyllae-Fagetum*, 20.06.1998, Leg.: М. Караделев; **Пелистер:** околината на с. Брајчино, 1200 м, *Quercus cerris* шума, 14.08.2002, exs. MAK 02/3727; Пае, 1300 м, 16.08.2002, exs. MAK 02/3729; **Преспа:** над детското одморалиште Мите Богоевски, 950 м, дабова шума, (*Quercus pubescens*, *Q. frainetto*), 9.07.2006; **Велес:** с. Смиловци, дабова шума, 2.06., 21.09.1996, Leg.: Марјан Андреевски; **Огражден:** Ежов Рид, 1100-1200 м, буково-боровна шума, 10.09.1995, Leg.: М. Караделев; **околина на Скопје:** Матка, Осој, 300 м, дабова шума, под даб, 25.10.2006, exs. MAK 06/6194.

**Реф.:** Sylejmani, 1980; Tortić, 1988.

**Фунгариум:** МНФ

**Загрозеност:** Перспективно извозот на овој вид треба да се намалува, за да се заштити од исчезнување.

## **ВОЛЧЈО ЛЕПЧЕ, ЗРНЕСТА МАСЛОВКА -**

***Suillus granulatus* (L.: Fr.) Snell**



**Опис на видот:** Шапката е широка е од 3 до 10 cm во дијаметар. Кај млади примероци е полусферична, а подоцна плосната, жолто до црвено-кафеава. Површината ѝ е мазна, сјајна, со кожичка која многу лесно се одвојува. Рабовите на почетокот се навнатре подвиени, а подоцна исправени и рамни. Цевчињата се сраснати со дршката, белузникави до жолти, со округли или аглести пори, кои кога се млади излучуваат капки од бел млечен сок. Месото е меко, крехко, бело или жолтеникаво, и при оштетување не ја менува бојата. Дршката е со големина 5-8 x 1-2 cm. Цилиндрична е, под шапката белузникава до жолта, а кон основата жолто-кафеава, со жолти до кафеава брадавички на површината. Спорите се издолжено елипсоидни, мазни, бледојолти, со димензии 8-10 x 2-4  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Жолто-кафеав.

**Употребливост:** Се јаде во свежа состојба или конзервирана, со одделување на кожичката на шапката.

**Слични видови:** Планинска масловка (*Suillus collinitus*) која има розеникав мицелиум.

**Живеалиште:** Расте во иглолисни шуми, особено борови.

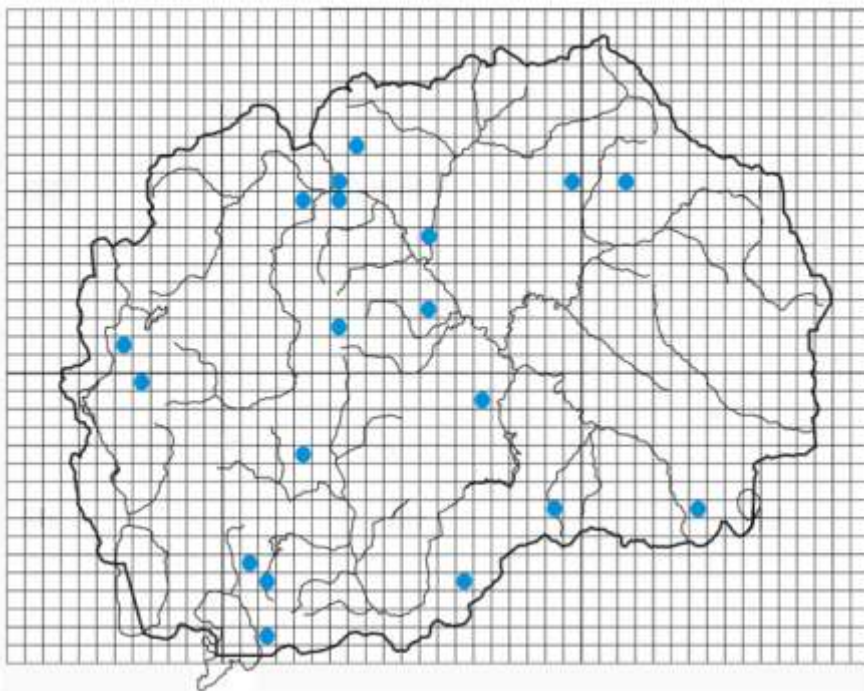
**Делови кои се собираат:** Шапка.

**Време на собирање:** од почетокот на летото до крајот на есента (VI-

XI).

**Распространување во Македонија:** Широко распространет и многу чест вид.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет.



**БУКОВКА - *Pleurotus ostreatus* (Jacq.: Fr.) P. Kumm.**  
(syn. *P. salignus* Fr.; *P. columbinus* Quél.)



**Опис на видот:** **Шапка:** Во пречник е од 3 до 15 (30) см. Во младоста е црникава, а потоа сива, кафеава, на крај избледува. Шапката е ексцентрична, дебеломесеста, со подвиткан раб, мазна. **Ливчиња:** Во почетокот се бели, а потоа сивкави и на крајот жолтеникави. Ливчињата наизменично се комбинираат со покуси ламелули кои се спуштаат низ дршката до различна висина. **Месото** е бело, најдебело над дршката, нежно, со стареењето станува жилаво. Има пријатен вкус и сладок мирис. **Дршката** е мошне куса, а често и отсутствува. Ексцентрична е, полна, надолу потесна, при дното обрасната со куси влакненца. **Спорите** се издолжено елипсовидни, со димензии 7,5-11 x 3-4  $\mu\text{m}$ . **Споров прав:** Бел до виолетово-сив.

**Употребливост:** Извонредно вкусна габа. **Слични видови:** Со оглед на тоа што оваа е зимска лигниколна габа која расте во гроздови, скоро е невозможно да се замени со други видови.

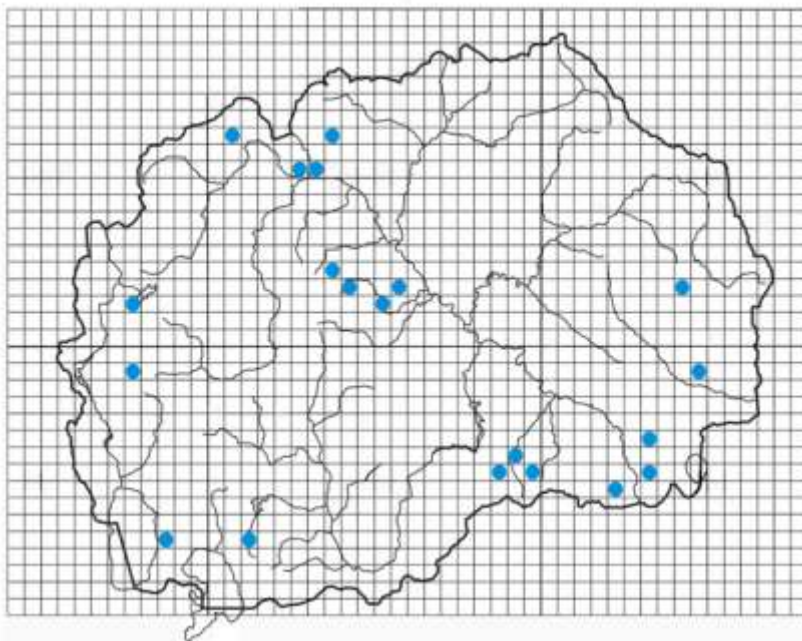
**Живеалиште:** Расте како сапроб на паднати стебла и пенушки од разни видови листопадни дрвја (бука, топола, врба, црница, орев, багрем, евла и др.).

**Делови кои се собираат:** Тврдата дршка треба да се отфрли.

**Време на собирање:** Се јавува преку целата година, особено од пролет до зима (V-XII).

**Распространување во Македонија:** Чест вид.

**Загрозеност:** Досега не бил предмет е на меѓуграничен промет.



**ЛИСИЧАРКА - *Cantharellus cibarius* Fr.**



**Опис на видот:** Шапка: Во пречник е од 3-10 см. Најпрво е испакната, а потоа изразито инковидна, со доста неправилен раб. Површината ѝ е мазна, сува и гола, со бледожолта до изразито жолта боја. Ливчиња: Отсуствуваат. Делот од химениумот кој ги создава

спорите е сместен од внатрешната страна на шапката во вид на надолжни жили или ребра кои се спуштаат по дршката и имаат иста боја со шапката. Месото е жолтеникаво, тврдо и малку жилаво. Дршката има димензии 3-8 x 1-2 cm. Се стеснува кон основата, има жолта боја како и шапката. Нема типична дршка туку таа е поврзана со шапката во една целина. Спорите се елипсовидни, мазни, со слабо жолтеникава боја, и големина 8-11x 4-6  $\mu$ m. Споров прав: Бледожолт.

**Употребливост:** Се јаде и е многу вкусна, со одличен квалитет. Има пријатен вкус и мирис на кајсија.

**Слични видови:** Отровната заводничка (*Omphalotus olearius*) има вообичаени ливчиња и дршка, горчлив вкус и расте на суви дрвја. Лажната лисичарка (*Hygrophoropsis aurantiaca*) има исто така вообичаени ливчиња и дршка и не е микоризен вид. Аметисната лисичарка (*Cantharellus cibarius* var. *amethysteus*) е редок вид, со ситни виолетови дамки на површината од шапката и расте во зимзелени шуми.

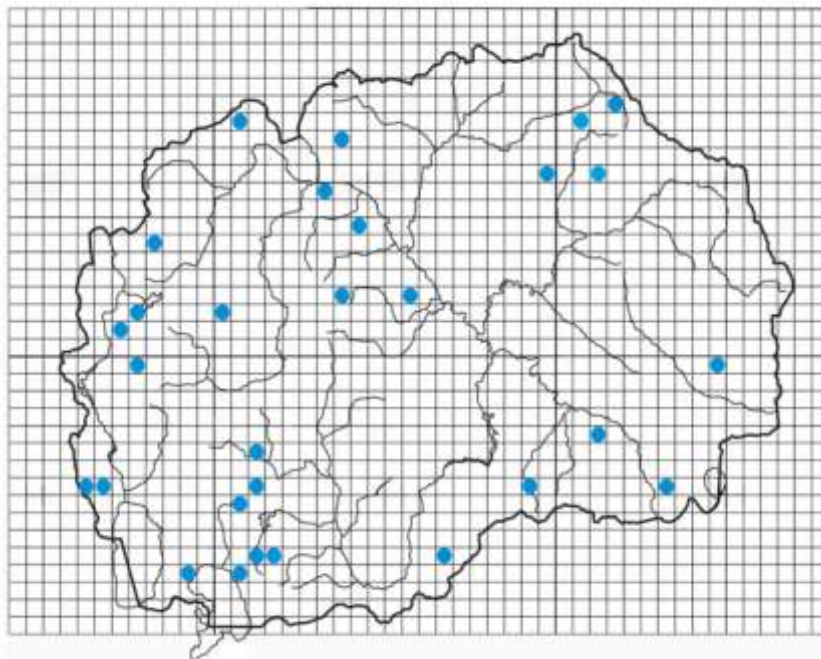
**Живеалиште:** Микоризен вид, расте поединечно или групно, најчесто меѓу мов, во листокапни, иглолисни и мешани шуми.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од почетокот на лето до крај на есен (VI-IX).

**Распространување во Македонија:** Широкораспространет и многу чест вид.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираните видови кај нас.



## ЦРНА ТРУБА - *Craterellus cornucopioides* (L.) Pers.



**Опис на видот:** Шапка: Широка е од 3 до 8 см во пречник. Инковидна е, со вдлабнатинка во средината. Површината ѝ е мазна, кадифеста, набрана, со неправилен раб. Има темно кафеава до црна боја. На долната страна од шапката се наоѓа спороносен дел кој има иста боја како и шапката. Месото е тенок, набрчкано, со темнокафеава до црна боја. Има неодреден мирис и вкус. Дршката е долга е од 3 до 10 см, се стеснува во основата и има малку посветла боја од шапката. Спорите имаат димензии 10-13 x 6-8  $\mu\text{m}$ , елипсоидни се, мазни, и просирни. Споров прав: Бел.

**Употребливост:** Се јаде, свежа или сушена и е со многу добар квалитет.

**Слични видови:** *Pseudocraterellus sinuosus* има посветла боја и налегната шапка која никогаш не е вдлабната. Редок вид.

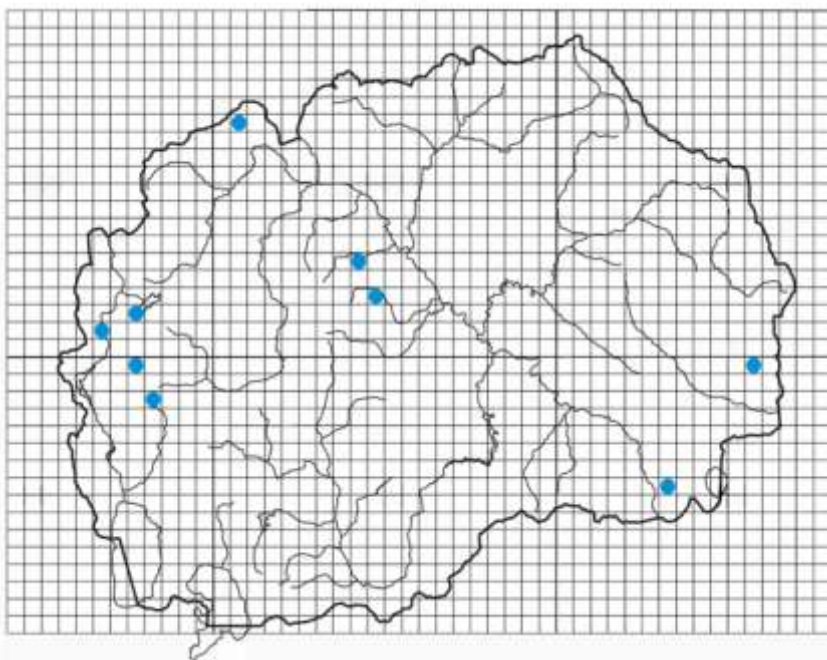
**Живеалиште:** Расте во листокапни (честа во дабови и букови), иглолисни и мешани шуми.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од средината на летото до крајот на есента (VII-XI).

**Распространување во Македонија:** Чест вид. Не е многу распространет.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет.



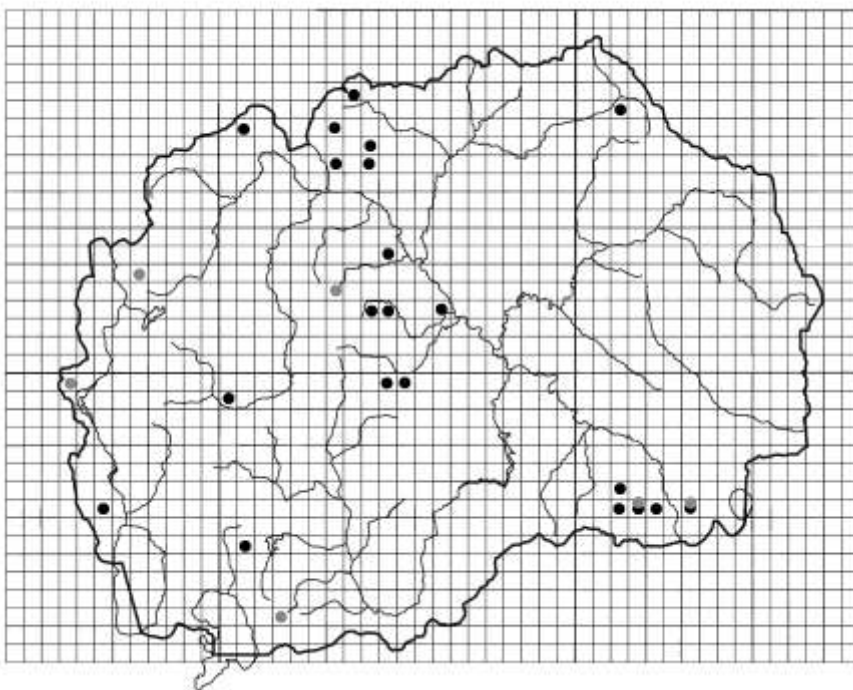
**БУЛКА, ЈАЈЧАРКА, ЦАРСКА ПЕЧУРКА -**  
*Amanita caesarea* (Scop.: Fr.) Pers.



**Опис на видот:** Шапка: Широка е од 8 до 30 cm во пречник. Најпрво е јајцевидна, а потоа полутопчеста до испакната. Површината ѝ е најчесто мазна, но можно е присуство на крупни крпички како остатоци од волвата. Работ ѝ е рамен, целокраен, со куси добро изразени радијални ребра. Има портокалова до слабоцрвена боја. Ливчињата се густе, слободни од дршката, дебели, со златно жолта боја. Месото е дебело, со бела до светложолта боја која под кожичката е поизразена. Има пријатен мирис и сладок вкус. Дршката има големина 5-15 x 1,5-3 cm. Цилиндрична е, месната, полна, со луковичесто задебелување при основата. Има златно-жолта боја. Прстенчето е кожесто, жолто, со ребрести рабови. Спорите се просирни, мазни, елипсоидни, со големина 8-15 x 6-8  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Бел е до бледојолт.

**Употребливост:** Се јаде, и е една од највкусните печурки. Има пријатен ореов вкус и мирис на габа. Позната е уште од римско време, по што и го добила латинското име.

**Слични видови:** По портокалово-црвената боја на шапката и жолтите ливчиња и дршка лесно се разликува од отровната мувоморка (*Amanita muscaria*), која има изразено бели ливчиња, прстенче и дршка, шапката е покриена со бели крпчки (дождот понекогаш ги измива) и слабо развиена волва составена од парталчиња залепени за дршката.



**Живеалиште:** Се среќава на отворени и топли места во светли листокапни шуми, покрај рабови на шуми, шумски патеки и др. Микоризен вид е кој почесто се јавува во дабовите шуми.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Во текот на цело лето и есен (VI-X).

**Распространување во Македонија:** Чест вид е, широкораспространет низ целата земја. Во повеќе региони се собира за јадење.

**Бигла** над с. Златари, 1000-1600 мн.в., шума од *Fagus* и *Quercus*, 8.09.2001, Leg.: М. Караделев; **Богданци:** Карабалија, 200-500 мн.в., 23.09.1995; Болован: Паљурци, 150 мн.в., *Quercus-Carpinetum orientalis*, 11.1992, Leg. М. Караделев; **Велес:** с. Смиловци, дабова шума, 2.06. и 21.09.1996, меѓу с. Смиловци и с. Степанци 400-500 м н.в., 7.06.1992; близу железничката станица "Рајко Жинзифов", 10.10.1996; с. Оморани, 400-500 м н.в., 29.07. и 14.09.1995 и 18.09.1996; меѓу с. Поменово и с. Оморани, 400-500 мн.в., 07.1992, Leg.: Марјан Андреевски; **околина на Дебар,** дабова шума, мај и септември, Leg.: М. Караделев; **Јабланица,** над с. Вишни, 900-1200 м н.в., шума од *Ostrya* and *Quercus*, 28.10.2006, Leg. М. Караделев; **Китка,** 1320 мн.в., дабова шума (*Q. petraeae*) Leg. М. Караделев; *Calamintho grandiflorae-Fagetum*, Leg. М. Караделев; **Кичево:** с. Староец, 600-650 мн.в., *Quercetum frainetto-cerris*, 10.2000, Leg. М. Караделев; **Кожуф:** с. Коњско, 600 м н.в., дабова шума, 20.09.1995, борови насади со *Quercus frainetto*, 4.10.1996; Спрдлива Вода, *Festuco heterophyllae-Fagetum*, 23.08.1982; меѓу с. Коњско и с. Хума, 700-750 мн.в., дабова шума, 23.09.1995; с. Коњско, борови насади со *Quercus frainetto*, 9.10.1996, Leg. М. Караделев; *Quercus-Carpinetum orientalis*, под *Quercus*, 24.10.2005, Leg. Елена Ефремова; **Осоговски Планини:** с. Конопница, 1100 мн.в., *Orno-Quercetum petraeae*, 3.07.2002, Leg. Данијела Митовска; **Скопска Црна Гора:** с. Блаце, дабова шума, 10.10.1998; над с. Булачани, 700 мн.в., дабова шума, 2.06.2002; над с. Раштак, 700 мн.в., ливада, дабова шума, 1.10.1998, Leg. М. Караделев; 22. и 29.10.2006, Leg.: Миле Алексовски, Јасмина Димитровска-Шумкова; с. Чучер, манастир Св. Никита, 30.09.1998, Leg. М. Караделев; над с. Љубанци, 800 мн.в., дабова шума, 18.08.2002, 800-900 мн.в., ливада во шума од *Quercus* и *Carpinus*, 22.10.2006, Leg.: К. Русевска; **Шар Планина;** с. Вратница, 1500-1600 мн.в., букова шума, 16.07.1997, Leg. ИДСБ; дабова шума, Leg. Мирослав Јанковски; Бучне, околу с. Вратница, 750-800 мн.в., листокапна шума (*Castanea*, *Fagus*, *Carpinus*), 20.10.2003, Leg. Војно Стојчески.

**Реф.:** Tortiћ 1968, 1988; Karadelev et al. 2002a, b.

**Фунгариум:** херб. Караделев, МНФ, ЗА.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираниите видови кај нас. Перспективно извозот на овој вид треба да се намалува, за да се заштити од исчезнување.

## ПОЛСКИ ШАМПИЊОН, ПОЛСКА ЛИВАДАРКА - *Agaricus campestris* (L.) Fr.



**Опис на видот:** Шапка: Во пречник е од 5 до 15 cm. Кога е млада е полутопчеста и ја задржува оваа форма подолго време. Подоцна е рамно отворена. Има мазна површина со бела боја, но понекогаш има и светлокафеави луспи. Ливчињата се слободни, густы, најпрво светлорозови, а подоцна темнокафеави до црни. Месото е бело, со розова нијанса во основата на ливчињата. Има пријатен мирис и сладок вкус. Дршката е долга од 3 до 10 cm, а широка од 1 до 2 cm. Полна е, мазна, и слабо се задебелува кон основата. По боја најчесто бела, понекогаш жолтеникава. Прстенчето е тенко и бело, краткотрајно. Спорите се со големина 7-8 x 4-5 cm, јајцевидни се, мазни и бледокафеави по боја. Споров прав: Пурпурно-кафеав.

**Употребливост:** Една е од највкусните печурки, со одличен квалитет.

**Слични видови:** Се раликува од останатите видови печурки по белузлавата боја на шапката, розеникавите листови кај незрелите печурки, прстенче кое исчезнува и типичното живеалиште. На пресек слабо поцрвенува. Слични на него се ливадскиот и шумскиот шампињон (*Agaricus arvensis* и *Agaricus silvicola*) кои имаат бели листови во младоста. Месото при пресек станува чолто и имаат постојан прстен.

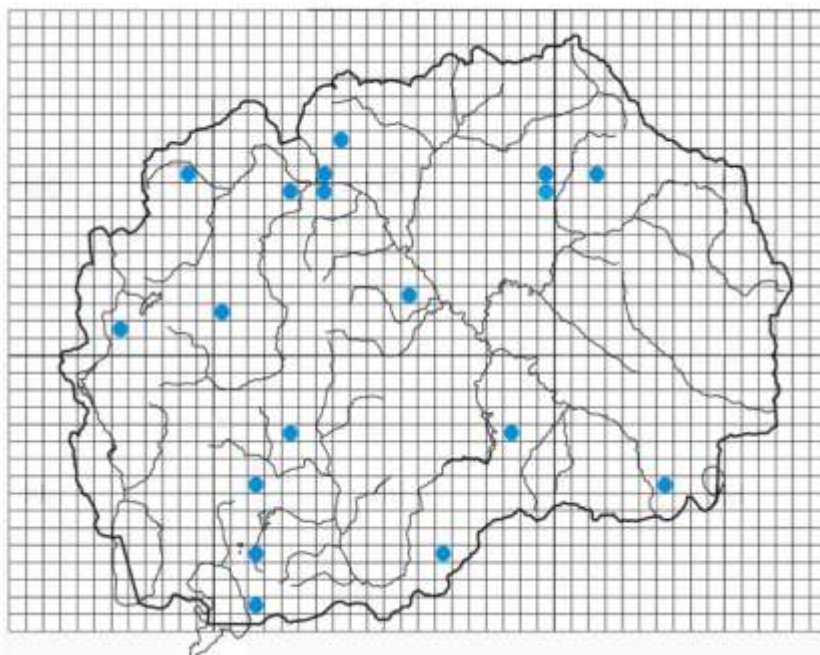
**Живеалиште:** Овој вид е типичен жител на ливади, пасишта, а ретко расте во шуми. Плодното тело се појавува во големи групи, на површината од почвата, особено по топли лета.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од крај на пролет до крај на есен (V-XI).

**Распространување во Македонија:** Широко распространет и многу чест вид.

**Загрозеност:** Не е предмет на меѓуграничен промет. Не е загрозен. Се собира само за приватни потреби.



**ГОЛЕМ ШАМПИЊОН -**  
*Agaricus macrosporus* (Møll. & Schöff.) Pilát



**Опис на видот:** Шапка: Долга е од 10 до 30 cm. На почетокот е топчеста, а потоа е широкоиспакната со бела боја. Површината ѝ е покриена со слабо жолтеникави лушпи, кои се повеќе изразени при сушно време. Со стареењето работ постепено се назабува. Ливчињата се слободни, густы, најпрво светлокафеавы, а со стареењето стануваат темнокафеавы. Месото е полно, дебело, со бела боја. При сечење или оштетување понекогаш поцрвенува во основата на дршката. Има јак мирис на анис, кој со стареењето потсетува на бадем. Има сладок и неодреден вкус. Дршката е со големина 5-12 x 2,4-4 cm. Масивна е, полна, бела, и се стеснува кон основата. Кај младите примероци во основата е покриена со бели лушпи кои подоцна исчезнуваат. Прстенчето е бело, еднослојно, назабено, дебело и лесно кршливо. Спорите се елипсоидни, мазни, со чоколадно-кафеава боја, и големина 8,6-12,3 x 5,2-6,9  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Пурпурно-кафеав.

**Употребливост:** Се јаде, и е со висок квалитет.

**Слични видови:** Се разликува од останатите видови шампињони по своето живеалиште, по големината на неговото плодно тело (шапка со пречник до 30 cm), белузлавата боја на шапката и развиеното прстенче. Се смета за најголема печурка со бела боја.

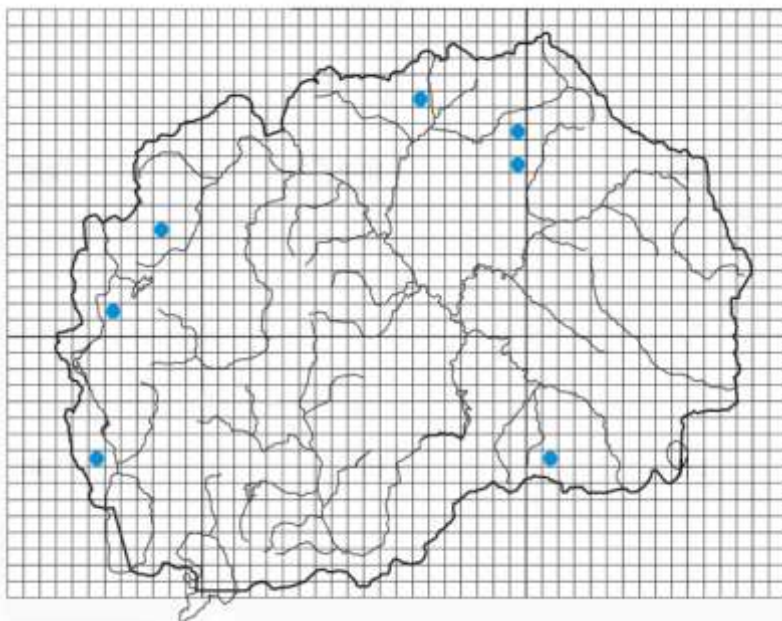
**Живеалиште:** Се среќава на ливади, пасишта, поединечно или групно во линии или кругови.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од средина на лето до крај на есен (VII-XI).

**Распространување во Македонија:** Многу чест и распространет вид.

**Загрозеност:** Не е предмет е на меѓуграничен промет. Не е загрозен. Се собира само за приватни потреби.



## ШУМСКИ ШАМПИЊОН - *Agaricus silvicola* (Vitt.) Sacc.



**Опис на видот:** Шапка: Во пречник е од 5 до 10 cm. Полутопчеста е, испакната, и кремова. Со стареењето станува рамна, отворена и пожолта. Површината ѝ е сува, мазна и на допир пожолтува. Ливчињата се слободни, густы, и тенки. Најпрво се сиво-розови, а подоцна стануваат темнокафеави. Месото е тенок, бело, со силен мирис на анис и со сладок вкус. Дршката е со големина 5-8 x 1-1,5 cm. Цилиндрична е, мазна, луковичесто задебелена во основата. Со иста боја е како и шапката. Прстенчето е кожесто, слободно, бело на горната страна, а светлокафеаво одоздола. Спорите се елипсовидни, со големина 5-6 x 3-4  $\mu\text{m}$ , со чоколадно-кафеава боја. Споров прав: Пурпурно-кафеав.

**Употребливост:** Многу вкусна печурка е, може да се јаде и сурова.

**Слични видови:** Шумскиот шампињон може да се замени со други видови шампињони. Опасна е замената со зелената пупавка (*Amanita phalloides*) која има бели ливчиња, волва во основата на дршката, бел споров прав и на допир не пожолтува.

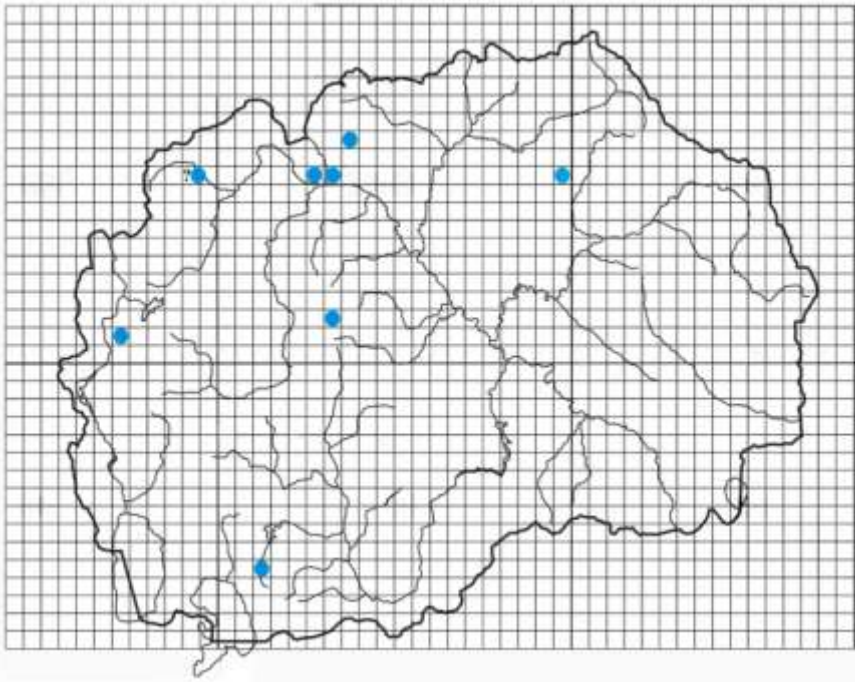
**Живеалиште:** Овој вид е типичен жител на листокапни и зимзелени шуми. Плодното тело се појавува поединечно на површината од почвата, особено по топли лета.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Во текот на есента (IX-XI).

**Распространување во Македонија:** Широкораспространет и чест вид.

**Загрозеност:** Не е предмет е на меѓуграничен промет. Не е загрозен и се собира само за јадење.



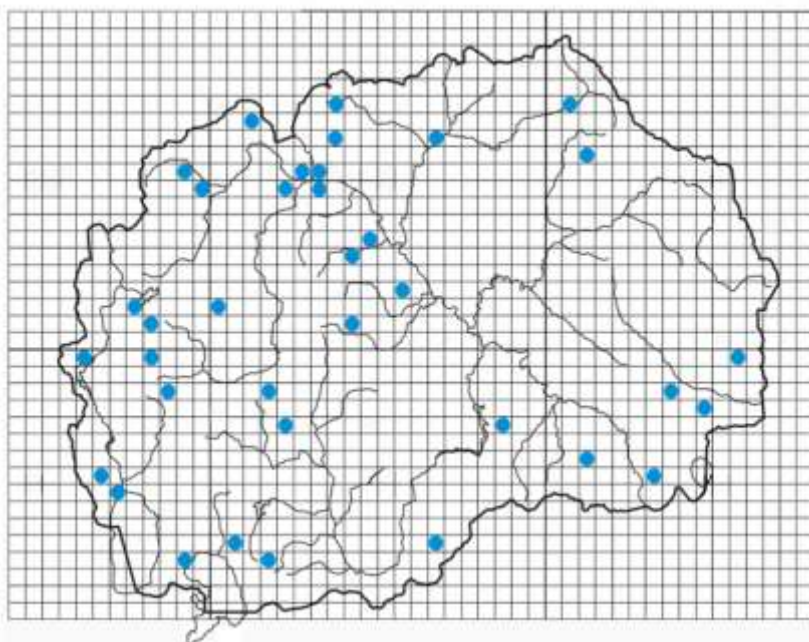
**МЕДЕНКА, ФОСФОРНА ПЕЧУРКА -**  
*Armillaria mellea* (Vahl.) Kummer



**Опис на видот:** Шапка: Широка е од 5 до 10 cm во пречник. Свонеста е, широкоотворена, со испакнатинка во средината. Површината ѝ е со ситни луспи, погусты во средината. Со стареењето станува мазна. Има кремowo-жолта до кафеава боја (потемна во средината). Ливчињата прво се бели, потоа пожелтуваат, а со стареењето стануваат кафеави. Се спуштаат по дршката. Месото е бело до жолтеникаво, тенокo и тврдо. Има пријатен мирис, и слабо кисел вкус. Дршката има големина 6-15 x 0,5-1,5 cm. Цилиндрична е, кон основата зашилена, влакнеста, прво полна, а потоа шуплива. Има бледојолта до кафеава боја. Прстенчето е жолтеникаво, и постојано е присутно. Спорите се мазни, елипсоидни, со димензии 7-10 x 5-7  $\mu$ m. Споров прав: Бел.

**Употребливост:** Се јаде. Има слабо кисел вкус и слабо изразен мирис на габа.

**Слични видови:** Слични на меденката се габата грмушка (*Armillaria tabescens*), *Armillaria cepistipes*, *Armillaria gallica*, темната меденка (*Armillaria ostoyae*) и сулфурната габа (*Hypholoma fasciculare*). Габата грмушка е многу слична, но нема прстен на дршката. *A. borealis* нема влакненца на работ од шапката, туку има стрии. *A. cepistipes* има преоден прстен и нема влакненца на шапката. Темната меденка расте само во зимзелени шуми на повисоки места, шапката има потемна боја и влакненцата се групирани во концентрични кругови. Од другите родови многу слична и е отровната сулфурната габа, кај која површината од шапката и дршката е мазна, ливчињата се зеленикави до маслинести, и има виолетов до кафеав споров прав. Месото е се горчлив вкус, а на дршката има и значително нежен прстен кој бргу исчезнува.



**Живеалиште:** Расте на живо или мртво дрво, во листокапни шуми, најчесто на трупчиња, во група од гроздови, посебно во букови и дабови шуми.

**Делови кои се собираат:** Се јадат само шапките.

**Време на собирање:** Од средината на летото до доцна есен (VII-XI).

**Распространување во Македонија:** Многу чест и широкораспространет вид.

**Загрозеност:** Не е предмет е на меѓуграничен промет.

**ЃУРЃЕВКА - *Calocybe gambosa* (Fr.) Donk**  
(syn. *Tricholoma deorgii* (Clusius ex Fr.) Quél.)



**Опис на видот:** Шапка: Во пречник е од 5 до 15 cm. На почеток е полутопчеста, а потоа широкоотворена и неправилно испупчена. Површината ѝ е мазна и сува, а работ неправилен. Има светлокремова боја. Ливчињата се бели, густы, назабени, сраснати со дршката. Месото е дебело, кршливо и бело. Има мирис и вкус на брашно. Дршката има големина 3-7 x 2-3 cm. Цилиндрична е, полна, често задебелена во основата, со бело-кремова боја. Спори: Просирни се, мазни, елипсоидни, со димензии 5,5-6 x 3-4  $\mu$ m. Споров прав: Бел.

**Употребливост:** Се јаде и е многу вкусна.

**Слични видови:** Белата свилеста габа (*Tricholoma columbetta*), која има жолтеникави, црвеникави или сиви дамки по шапката и дршката, а се јавува преку лето и наесен.

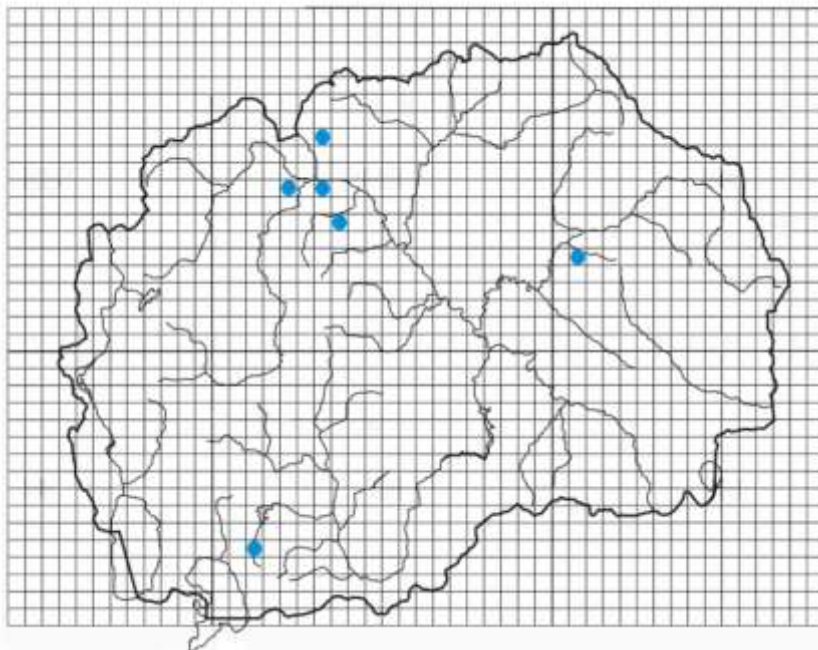
**Живеалиште:** Се среќава на пасишта, ливади, во паркови, по рабови од листокапни, иглолисни и мешани шуми.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од рана пролет до почетокот на летото (IV-IV).

**Распространување во Македонија:** Чест и распространет вид.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет. Не е загрозен, се собира само локално.



### **САМОВИЛСКО КАРАНФИЛЧЕ -**

*Marasmius oreades* (Bolton: Fr.) Fr.



**Опис на видот:** Шапка: Широка е од 2 до 6 см. Прво е свонеста, а потоа испакната, тенко месеста, мазна, белузлава, жолта до жолтокафеава. Ливчињата се белузлави, подоцна жолтеникаво-кафеави, слободни, дебели, ретки; се редат покуси со подолги. Месото е бело, тенко, со пријатен мирис и сладок вкус. Дршката е цилиндрична е, жилава, полна, со големина 2-10 x 0,3-0,5 см. Спорите се јајцевидни се, со големина 8-10 x 5-6  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Бел.

**Употребливост:** Многу вкусна габа, особено за приготвување на супи и сосови.

**Слични видови:** Можна е замена со отровните расцепки (*Inocybe* spp.), кај кои шапката е секогаш расцепена. Смртоносно отровната белузлава инка, (*Clitocybe dealbata*) расте на ливади, рабови од шуми, а плодните тела се белузлави, понекогаш со кафени дамки; ливчињата се погусты и се спуштаат по дршката. Лососовата млечка (*Lactarius salmonicolor*) расте под ели, има портокалова боја и испушта портокалово млеко.

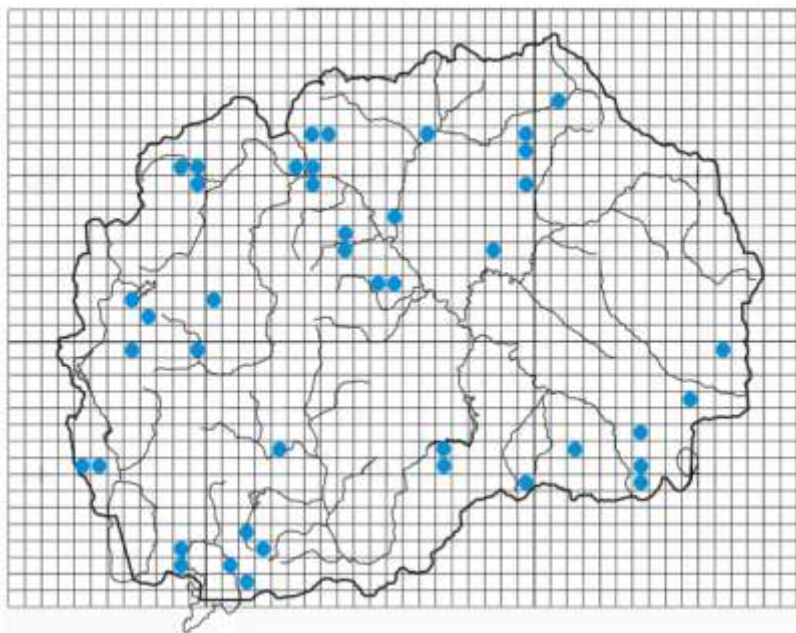
**Живеалиште:** Расте по ливади, пасишта и рабови од шуми, плодните тела често формираат кругови (самовилски ора).

**Делови кои се собираат:** Се собираат шапките и дршките (1 см).

**Време на собирање:** Од пролет до доцна есен (V-XI).

**Распространување во Македонија:** Широко распространет и многу чест вид.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираните видови кај нас.



## СИВКА - *Tricholoma portentosum* (Fr.) Quél.



**Опис на видот:** Шапката е широка е од 5 до 12 cm во пречник. Најпрво е свонеста, а потоа широкоотворена со испакнатинка на средината. Многу често е напукната радијално. Површината ѝ е мазна и сува, и малку лигава на влажно време. Има сиво кафеава до виолетово-црна боја во средината на шапката. Ливчињата се дебели, кршливи, ја допираат дршката, и имаат белузлава до жолтеникава боја. Месото е тенко, меко, бело, и со стареење малку пожелтува. Има пријатен мирис и вкус на брашно. Дршката има димензии 6-10 x 1,5-2,5 cm. Бела е до жолтеникава, цилиндрична, често искривена, и постепено се стеснува кон врвот. Спорите се широкоелипсоидни, мазни и безбојни, со големина 5-7 x 4-5  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Бел.

**Употребливост:** Се јаде, и е извонредно квалитетна.

**Слични видови:** Опожарена витезовка (*Tricholoma virgatum*), која е отровна, е побледа и има горчлив до лут вкус. Може да се замени со отровните сливарки (*Entoloma* spp).

**Живеалиште:** Расте во групи, во иглолисни шуми.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Наесен и во рана зима (IX-XII).

**Распространување во Македонија:** Чест и распространет вид.

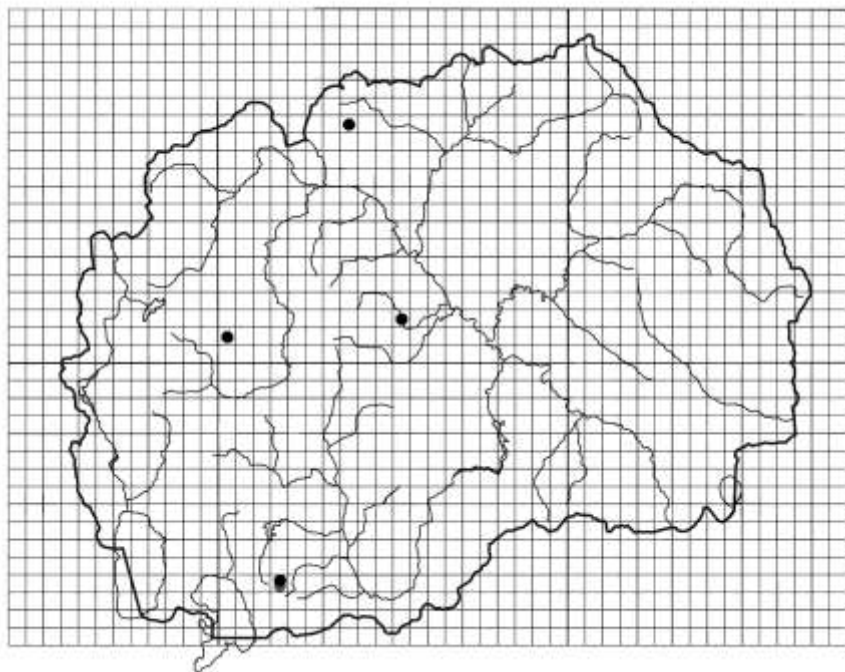
**Кичево:** с. Крушино, 800-900 м, насади од бор, 18.11.2003 exs. МАК 03Г3510; **Пелистер:** помеѓу хотел “Молика” и Копанки, 1400-1500 м, Digitali viridiflorae-Pinetum peuce, 19.10.2005, белешки ММД; **Скопска**

**Црна Гора:** с. Љубанци над детско одмаралиште, 800 м, *Quercus-Carpinetum* ориенталис, 25.9.2005, exs. MAK 05\5236; **Велес:** во близина на с. Горно Врановци, *Festuco heteroghyllae-Fagetum*, 8.11.1998, exs. MAK 98f1860.

**Реф.:** Karadelev et al. (2003 a).

**Фунгариум:** МНФ.

**Загрозеност:** Моментално не е предмет на меѓуграничен промет.



**МАРТОВКА** - *Hygrophorus marzuolus* (Fr.) Bres.



**Опис на видот:** Шапка: Во дијаметар е од 5 до 5 см. Отпрвин е испакната, потоа се проширува за на крајот да стане малку вдлабната во средината. Месеста е, мазна, со мошне променлива боја. Рабовите ѝ се брановидни. Младите примероци се бели, потоа стануваат светлосиви до темносиви. Ливчињата прво се бели, потоа сивкасти, благо се спуштаат низ дршката, дебели се и средно густе. Месото е бело е, дебело, под шапката сивкасто. Нема посебно изразени мирис и вкус. Дршката има димензии 3-8 x 1-2 см. Отпрвин е бела, а подоцна сивкаста, полна, и месеста. Спорите се мазни, елипсовидни, со димензии 7-9 x 4-5  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Бел.

**Употребливост:** Се јаде и многу е вкусна.

**Слични видови:** Поради типичниот изглед и времето на појавување тешко се заменува со друг вид.

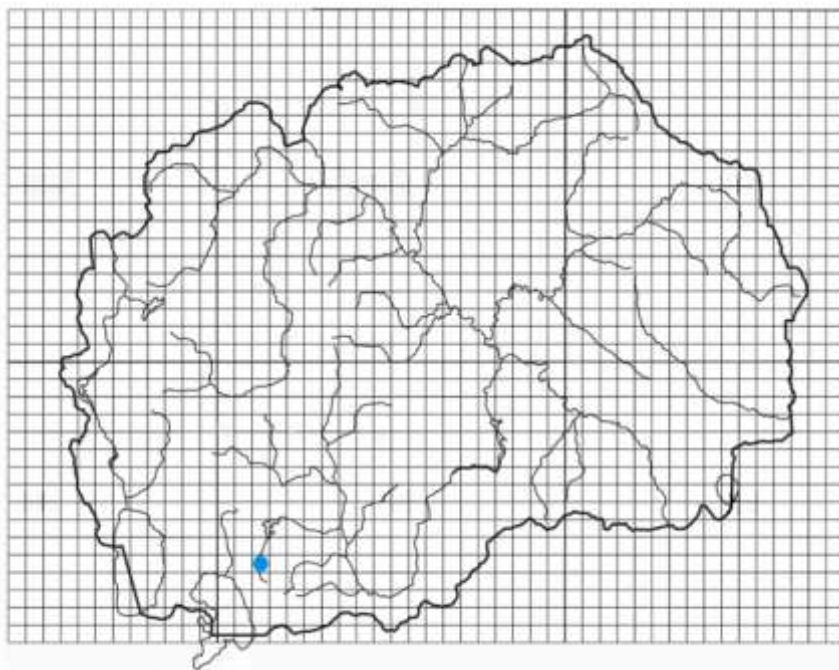
**Живеалиште:** Расте во групи во борови, а поретко во мешани шуми.

**Делови кои се собираат:**

**Време на собирање:** Во текот на пролетта (III-V).

**Распространување во Македонија:** Редок вид е, познат од Кожуф и Пелистер.

**Загрозеност:** Не е предмет е на меѓуграничен промет.



## РУЈНИЦА, ПОРТОКАЛОВА МЛЕЧКА -

*Lactarius deliciosus* (L.: Fr.) Gray



**Опис на видот:** Шапката е широка е од 3 до 10 cm во пречник. Најпрвин е испупчена, а потоа широкоотворена во форма на инка. Има бледожолта до портокалова боја со бројни потемни дамки наредени во концентрични кругови. Дамките честопати позеленуваат. Површината ѝ е мазна и сува. Работ е најпрво правилен, а потоа брановиден. Ливчињата се густе, кршливи, слабо се спуштаат по дршката. Првин се жолто-портокалови, потоа изразено портокалови, со синозелени дамки. При оштетување или допир стануваат синозелени. Месото е дебело е, кршливо, тврдо, со жолто-портокалова боја, а на пресек позеленува. Има пријатен овошен мирис и благуњав вкус. Млекото е портокалово е, со малку горчлив вкус. Дршката е со големина е од 3-6 x 1,5-2 cm. Цилиндрична е, шуплива, кршлива, во основата се стеснува, со иста боја е како и шапката, и позеленува при оштетување и на допир. На површината се забележуваат портокалово-црвени дамки. Спорите се елипсоидни, мрежесто-брадавичави, со големина 7-10 x 6-7  $\mu$ m. Споров прав: Бледожолт.

**Употребливост:** Се јаде, и е една од највкусните млечки.

**Слични видови:** Брезова млечка (*Lactarius torminosus*) е повлакнест, расте исклучиво под брези и има бело лепливо млеко.

**Живеалиште:** Расте во мешани и иглолисни шуми, посебно под бор.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од средината на летото до крајот на есента (VI-XI).

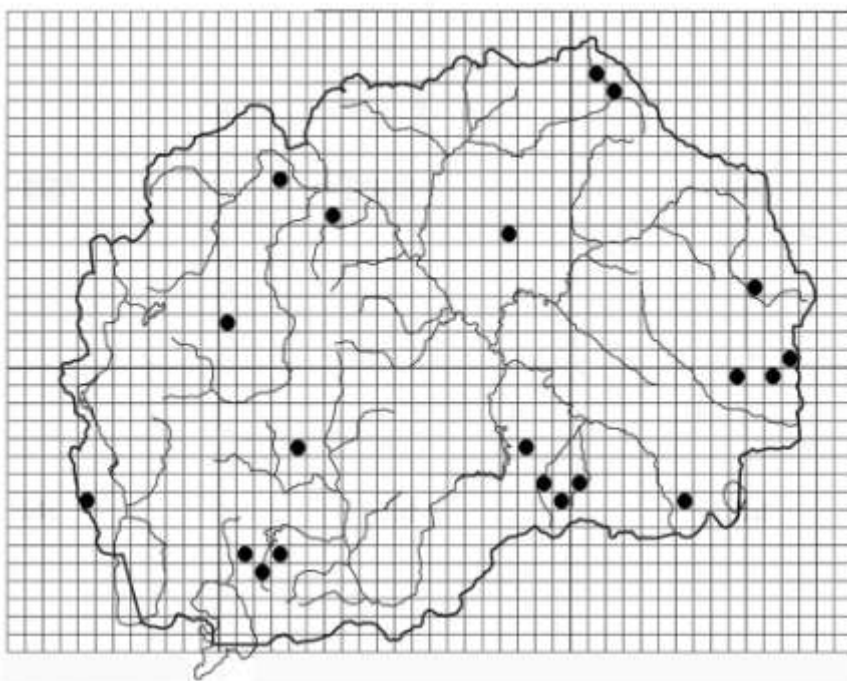
**Распространување во Македонија:** Широкораспространет вид,

многу чест и понекогаш се јавува масовно во боровите шуми. **Богданци:** *Pinus plantings*, (*Pinus halepensis*, *P. pinea*), 150 m, 30.10.1987, leg. М. Караделев; Паѓурци, *Pinus plantings*, 150 m, 27.11.1999, exs. МАК 99/1795; Паѓурци, *Pinus plantings*, 200 m, 11.11.2006, exs. МАК 06/6362; Паѓурци, *Pinus plantings*, 200 m, 11.11.2006, exs. МАК 06/6363; **Добра Вода:** кај село Крушино, *Pinus plantings*, 800-900 m, 18.11.2003, Емри Мурати, exs. МАК 03/3503; **Јабланица:** кај село Горна Белица, *Pinus silvestris plantings*, 1400 m, 10.10.2005, leg. ММД; **Кавадарци:** Витачево, близу до езерото, во борова и дабова шума, 17.10.1998, leg. М. Караделев; **Кожуф:** меѓу селата Мајдан и Трибор, *Abieti-Fagetum* со *Pinus nigra* и *Pinus sylvestris*, 800-1400 m, 08.10.1998, leg. М. Костадиновски; меѓу летниот камп Михајлово и Васов Град, мешана шума, (*Fagus*, *Quercus*, *Pinus*), 12.07.2005, exs. МАК 05/5007; кај с. Коњари, *Lathyro versicoloris-Pinetum nigrae*, 1000 m, ектомикориза со *Pinus*, 13.10.2000, exs. МАК 00/2772; Смрдлива Вода, букова шума, под бор, 800 m, 24.10.2005, leg. ММД; **Крушево:** поставени насади од *Pinus nigra*, 1300-1400 m, leg. Тортиќ, Тортиќ 1988; **Малешевски Планини:** кај Ратевско езеро, вештачко езеро, *Fago-Pinetum sylvestris*, 18.09.2001, leg. Кристина Зимбакова; **Скопје и околината:** Водно, *Pinus plantings*, 14.10.1996, leg. Марјан Андреевски; Водно, насади од *Pinus nigra*, 750-900 m; во близина на с. Сопиште, Каршијак, *Pinus nigra plantings*, 800 m, 10.12.2006, leg. М. Караделев; Водно, над хотел Панорама, *Pinus plantings*, 500 m, 05.12.1999, leg. М. Караделев; над с. Нерези, во листопадни шуми, (*Castanea sativa*, *Ulmus*, *Acer*), 24.08.2002, leg. Ана Шулеска; во близина на с. Крушопек, *Pinus plantings*, 800 m, 11.10.2005; во близина на с. Сопиште, *Pinus nigra plantings*, 800 m, 04.12.2005, leg. М. Караделев; меѓу Св. Пантелејмон и Средно Водно, (*Quercus*, *Pinus*, *Acer*, *Castanea*, *Juniperus*), 12.10.1998, leg. М. Караделев; над с. Љубинци, во борова шума, 27.11.2007, leg. Сахид Ачматовиќ; во близина на рафинеријата, *Pinus plantings*, 250 m, 13.10.1998, leg. М. Караделев; кај село Рашче, *Pinus plantings*, 700 m, под *Pinus*, 25.10.2006, leg. Реџеп Алиу & Бедри Ѓуреџи; во близина на Матка, пешачка патека до манастирот Св. Никола Шишевски, во листопадни шуми, (*Quercus*, *Carpinus*, *Buxus*), 300-400 m, под *Pinus*, 26.10.2005, leg. ММД; **Огражден:** кај Чанаклија, во борова шума, 425 m, под *Pinus*, 12.11.2006, exs. МАК 06/6376; Ежов Рид, во букова и борова шума, 1100-1200 m, 10.09.1995, leg. М. Караделев; Суви Лаки, мешана шума, (*Pinus*, *Quercus*, *Fagus*), 995 m, под *Pinus*, 23.10.2005, leg. Лидија Таукчиева; **Осоговски Планини:** Топлички Рид, (меѓу селата Оризари, Јакимово и Истибања), *Pinus plantings*, 385 m, 14.11.2008, leg. ММД; кај с. Варовиште, во борова шума, 930 m, 16.10.2007, exs. МАК 07/8051; кај Крива Паланка, *Pinus forest*, 08.06.2007; **Пелистер:** околу Палиснопје, *Digitali viridiflorae-Pinetum peuces*, 1500 m, 05.10.2001, leg. М. Караделев; автопат кон Ресен,

*Pinus peuce* и *P. sylvestris*, *P. nigra* & *Pseudotsuga menziensis* дрвја, 750 m, 25.04.2002, leg. Караделев, exs. MAK 02/2478; меѓу хотел “Молика” и Копанки, *Digitali viridiflorae*-*Pinetum peuces*, 1400-1500 m, 19.10.2005, leg. ММД; Ѓавато, дрвја од *Pinus sylvestris*, 1100 m, 09.10.2001, leg. М. Караделев; НП, во близина на Бегова Чешма, *Digitali viridiflorae*-*Pinetum peuces*, 1400-1500 m, *Pinus peuce*, leg. Тортиќ; НП, во близина на Бегова Чешма, *Gentiano luteae*-*Pinetum peuces abietetosum*, 1400-1500 m, *Pinus peuce*, leg. Тортиќ; **Свети Николе**: Рид, leg. Папазов; во близина на Пробиштип, 2007, leg. Трајан Маневски.

**Реф.:** Tortic 1988, 1987; Караделев & Поповски 1995; Karadelev & Rusevska 2000; Караделев 2001a; Karadelev et al. 2003a; Rusevska & Karadelev 2004; Bauer – Petrovska et al. 2006, 2008b; Karadelev et al. 2008a.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираните видови кај нас.



## КРВАВА МЛЕЧКА - *Lactarius sanguifluus* (Paulet) Fr.



**Опис на видот:** Шапка во почетокот е испупчена, а потоа рамна, 5-12 см во пречник, централниот дел во почетокот е рамен, а подоцна инковидно вдлабнат, по боја е портокалово-црвенкаста, понекогаш со темни концентрични зони. Старите примероци стануваат зеленкасти по боја, обично на местата под кожичката кои се шупливи од црви. Ливчињата се дебели, густы, се спуштаат по дршката, по боја се окер, златни, портокалово-розенкави и на крај виолетови. На пресек полека позеленуваат. Месото е дебело, тврдо, кршливо, бело по боја, на воздух станува крвавоцрвено и на крај позеленува (но кај младите примероци полека поцрвенува). Има мирис на овошје и малку лут вкус. Млечниот сок е крвавоцрвен, на воздух полека станува црвено-кафеав. Дршката е цврста, заоблена, понекогаш се стеснува кон основата, тврда, кршлива; кај младите примероци е белузлава по боја, а со зреење постепено добива боја како шапката; обично има плитки, издолжени јамички кои се јасно портокалови по боја. Спорите се со димензии 8-9 x 7-7,5  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Кремов до темнокремов по боја.

**Употребливост:** Се јаде и е со добар квалитет.

**Слични видови:** Полукрвавата млеаечка, од која се разликува по тоа што млекото во почетокот е портокалово по боја, но по 5-10 минути ја менува бојата во крвавоцрвена.

**Живеалиште:** Расте во иглолисни шуми, особено под бор, а понекогаш и под смрека.

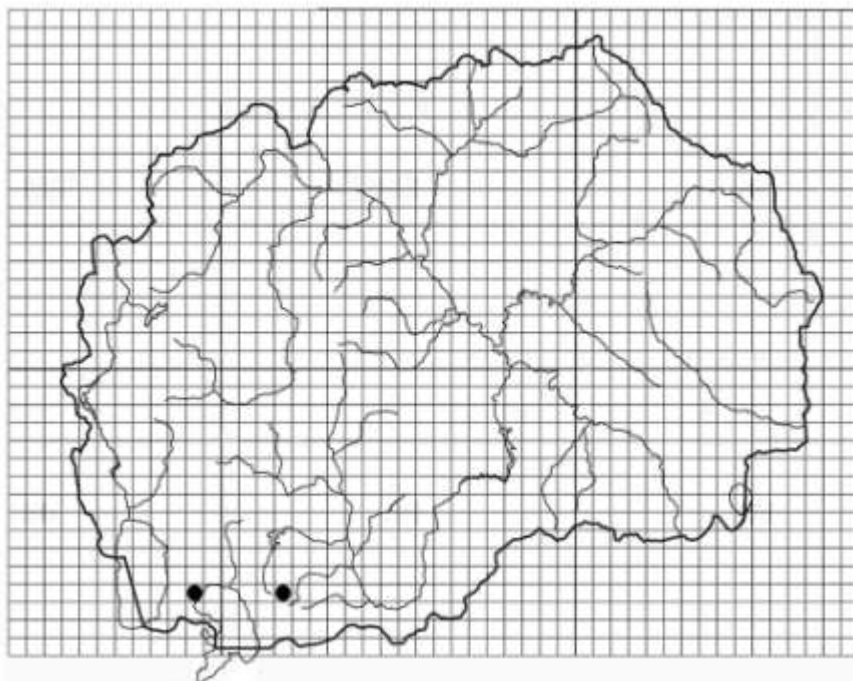
**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Vreme na sobirawe:** Vo leto i esen.

**Распространување во Македонија:** Чест вид иако постојат малку податоци за неговата дистрибуција.. **Галичица:** кај Волко Легало, Abieti-Fagetum, 1650 m, 15.09.2006, exs. MAK 06/7927; **Пелистер:** околу Палиснопје, Digitali viridiflorae-Pinetum peuce со *Fagus*, 1500 m, 07.10.2001, exs. MAK 01/174; околу Палиснопје, Digitali viridiflorae-Pinetum peuces со *Fagus*, 1500 m, 05.10.2001, leg. M. Караделев; околу Палиснопје, Digitali viridiflorae-Pinetum peuces со *Fagus*, 1500 m, 06.10.2001, leg. M. Караделев; меѓу планинската куичка Копанки и Палиснопје, Digitali viridiflorae-Pinetum peuces, 1640-1540 m, 04.10.2001, exs. MAK 01/104; кај р. Ротинска Река, горен тек, Digitali viridiflorae-Pinetum peuces 1300 m, 30.09.2002, exs. MAK 02/3600.

**Реф.:** Karadelev & Rusevska 2000; Karadelev et al. 2003a.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираниите видови кај нас.



## ПОЛУКРВАВА МЛЕЧКА - *Lactarius semisanguifluus* R. Heim & Leclair



**Опис на видот:** Шапката е светлооранжево до пепелавосива по боја, со зелени дамки, кои се распоредени во најмалку три до четири концентрични круга, а во централниот дел обично отсутствуют. Ливчињата се скоро плавкасто сиво-зелени. Месото е бело, на пресек ја менува. Млечниот сок е портокалов, а потоа крвавоцрвен. Дршката е портокалово-зелена, со стареење е ± зелена. Спорите се со димензии 8,5-10 x 7-7,5 µm. Споров прав: светлооранжево со розеникави нијанси.

**Употребливост:** Се јаде и е со добар квалитет.

**Слични видови:** Крвавата млечка, од која се разликува по тоа што млекото уште во почетокот е со крвавоцрвена боја.

**Живеалиште:** Расте во борови шуми.

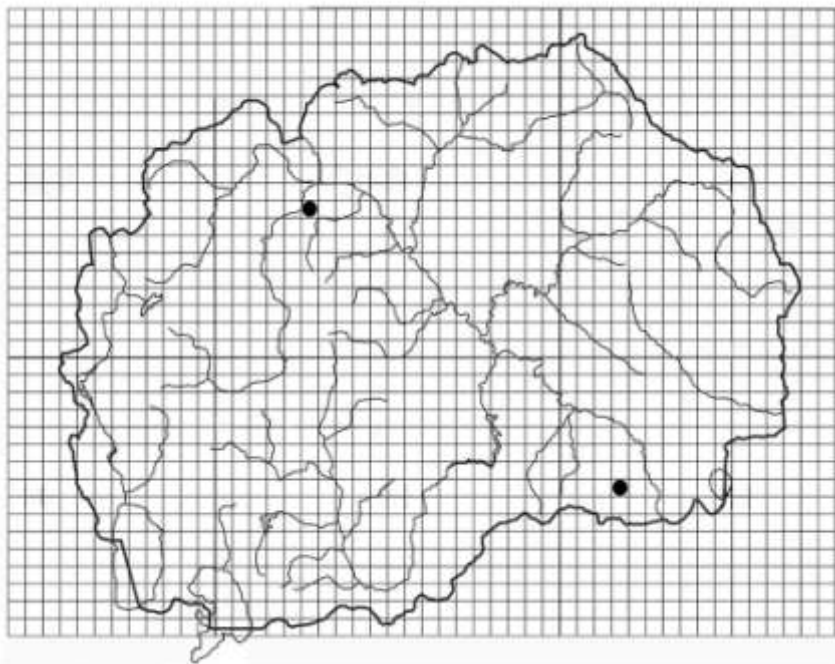
**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Во лето и есен.

**Распространување во Македонија:** Широко распространет и чест вид. **Кожуф:** кај с. Коњско, во мешана шума, (*Pinus nigra*, *P. sylvestris*, *Quercus frainetto*), 600 m, под *Pinus*, 24.10.2005, ММД exs. MAK 05/5529; кај с. Коњско, насади од *Pinus nigra*, 600 m, 23.10.2005, ММД exs. MAK 05/5631; **Скопје (околина):** Водно, *Quercus-Carpinetum orientalis macedonicum*, 750-1000 m, 16.10.2002, ММД exs. MAK 02/2807; Водно, *Quercus-Carpinetum orientalis macedonicum*, 600-750 m, 16.10.2002, ММД exs. MAK 02/2798.

**Ref.:** Rusevska & Karadelev 2004.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираните видови кај нас.



**КОРАЛОВИДНА ИГЛИЧАРКА - *Hericium coralloides***  
(Scopoli: Fries) Gray  
(syn. *H. clathroides* (Pallas: Fries) Persoon; *H. ramosum* Bulliard)



**Опис на видот:** Плодното тело е до 30 см во пречник. Месото е бело кршливо, со благ и пријатен мирис и горчлив вкус. Дршката е бела по боја, набрана е, кратка; од неа гранесто израснуваат и меѓусебно се испреплетуваат многубројни мали дршки, од чии краеве излегуваат иглички. Кога габата е цвежа игличките се долги до 2 см, кончести се, тенки, прво се бели по боја, а потоа жолтеникави со розеникав отсјај. Спорите се широкоелиптични, со димензии 3,5-5 x 3-4  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Бел.

**Употребливост:** Се јаде. Пред употреба треба добро да се провари; водата се фрла.

**Слични видови:** Од другите видови игличарки (*Hericium* spp.) лесно се разликува по кораловидната форма.

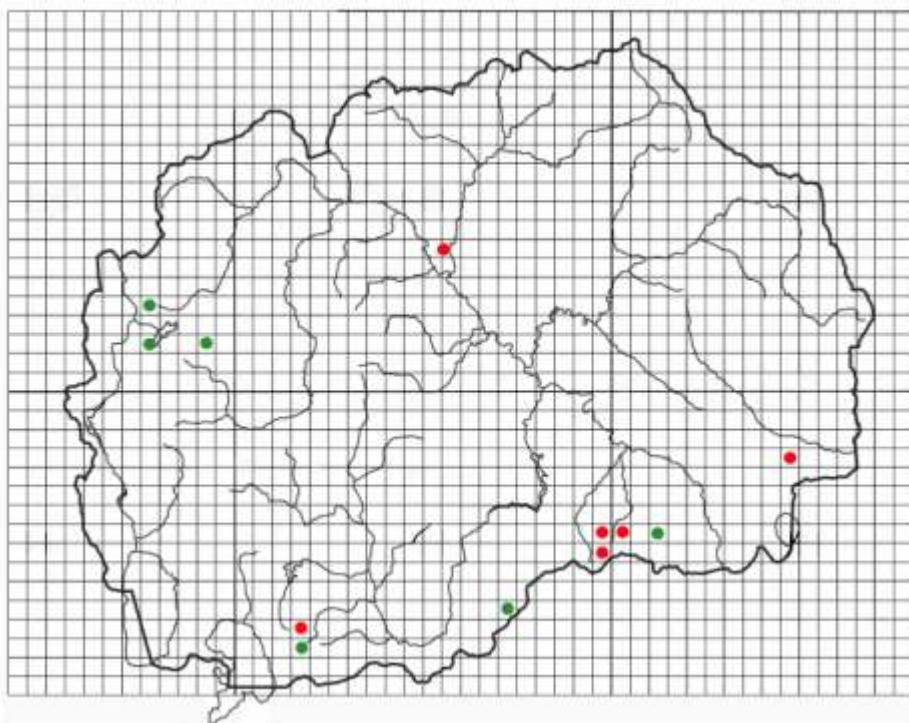
**Живеалиште:** Расте на пресечени стебла или стри дрва (бука, брест, јасен, даб, леска, ретко на бор)

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од доцна есен до првите зимски мразови (IX-XI).

**Распространување во Македонија:** Редок вид, позната само од неколку локалитети.

**Загрозеност:** Не е предмет е на меѓуграничен промет и е загрозен вид во Европа.



## ЖОЛТО ЕЖЕ - *Hydnum repandum* Linnaeus: Fries



**Опис на видот:** Шапка: Широка е од 3 до 15 cm во пречник. Отпрвин е испакната, потоа широкоотворена, често инковидна, со неправилна форма. Површината ѝ е сува и мазна со брановиден раб. Има кремова до бледожолта боја. Боцките се со димензии 0,2-0,6 cm. Густе се, тенки, кршливи, се спуштаат по дршката, и имаат белкаста до бледо жолта боја. Месото е тврдо, дебело, кршливо, бело по боја, на пресек или оштетување малку пожолтува. Дршката е 2-7 x 1,5-3 cm, полна, цилиндрична, често ексцентрично поставена спрема шапката, со иста боја или малку потемна како и боцките. Мирис: Неодреден, вкус слабо горчлив. Спорите се просирни, мазни, полутопчести до широкоелипсоидни, со бледо жолт отпечаток од спори, и големина 6-9 x 5-7  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Бледожолт.

**Употребливост:** Може да се јаде, но само кога е млада. Со стареењето станува горчлива и овој вкус не се губи ниту со долго варење.

**Слични видови:** *Albatrellus confluens* на внатрешната страна од шапката нема иглички, туку пори.

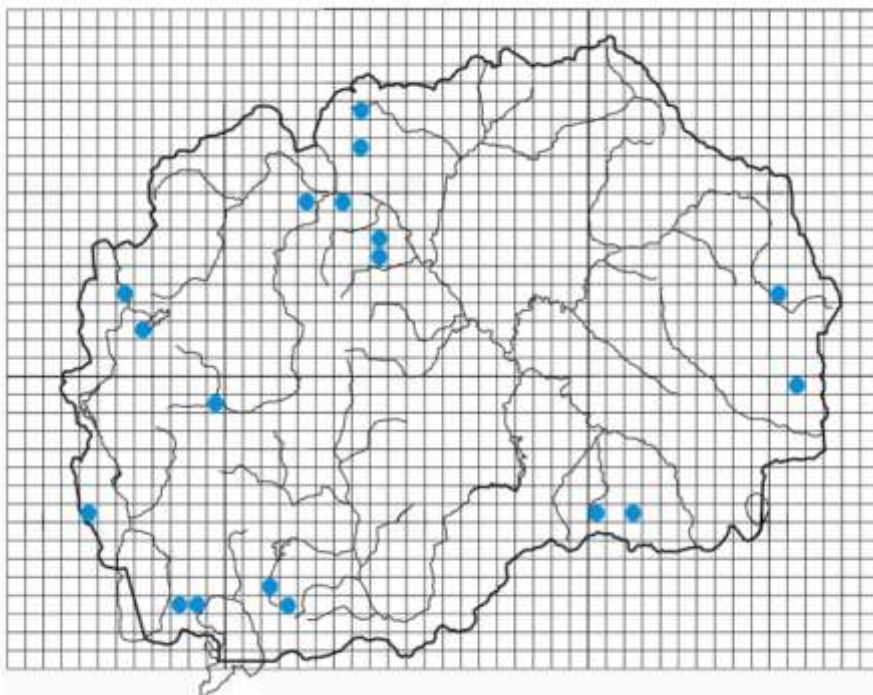
**Живеалиште:** Расте самостојно или во мали групи во листопадни и иглолисни шуми. Се јавува во изобилство.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од почетокот на летото до крајот на есента (VI-XI).

**Распространување во Македонија:** Широкораспространет и чест вид.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет.



**ПОРТОКАЛОВО (ЦРВЕНКАСТО) ЕЖЕ -**  
*Hydnum rufescens* Pers.



**Опис на видот:** Шапката е широка од 3 до 6 см, на почетокот

испупчена, а потоа плосната, понекогаш е вдлабната во средината, црвеникава и жолта е во младоста, а подоцна побела, со брановиден раб и кадифена површина. Игличките се куси, кршливи, со различна должина, со црвеникаво-жолта боја која е посветла од шапката, доаѓаат до дршката, но не се спуштаат по нејзината должина. Месото во младоста е меко, а потоа цврсто, со бледо жолта боја; со пријатен, мирис и вкус, само игличките се горчливи, како и старите плодни тела. Дршката е куса, релативно тенка, 2,5-6 cm сантиметри долга, 1-3 cm широка, цилиндрична, полна и често ексцентрично поставена. Спорите се со димензии 7,5-10 x 6,5-8,5  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Бледожолт.

**Употребливост:** Се јадат сушени, маринирани, во саламура, а можат и да се замрзнат. Игличките се отстрануваат од шапката, а плодните тела се варат.

**Слични видови:** Жолтото еже (*Hydnum repandum*) многу наликува на *Hydnum rufescens*. Има поголеми димензии, со светло до темно жолта шапка и иглички кои делумно се спуштаат по должина на дршката.

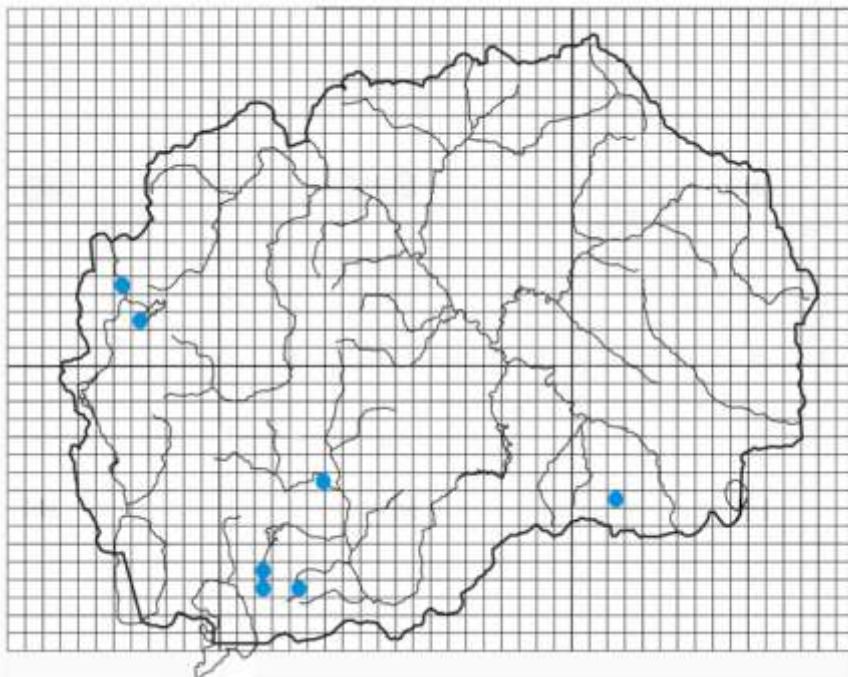
**Живеалиште:** Расте во листопадни и зимзелени шуми. Плодните тела се јавуваат во групи, ретко поединечно.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Во лето и доцна есен (VIII-XI).

**Распространување во Македонија:** Распространет и чест вид.

**Загрозеност:** Моментално не е предмет на меѓуграничен промет.



## КОНУСОВИДНА СМРЧКА - *Morchella conica* Pers.



**Опис на видот:** Шапката е висока од 3 до 10 cm, 2 до 5 cm широка, овална и тапа на врвот. Од врвот на шапката кон дното се спуштаат ребра кои се попречно преградени и создаваат јами, па целата површина потсетува на пчелино саќе. Ребрата се сиви до црно-кафеави, а јамите се посветли. Шапката е поврзана со дршката преку овална мембрана. Месото е тенко, крцкаво, белузлаво, без мирис и со благ вкус. Дршката е висока од 2 до 6 cm и широка 2 до 3 cm, цилиндрична со нечисто бела боја, малку збрчкана и зрнеста. И шапката и дршката се шупливи. Спорите се широкоелипсоидни, мазни, безбојни, со димензии 18-20 x 10-14  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Окер-жолт.

**Употребливост:** Се јаде и е со одличен квалитет.

**Слични видови:** Отровната смрчка (*Gyromitra esculenta*) нема јасни ребра на шапката, туку тесно стиснати канали кои потсетуваат на човечки мозок (кората од големиот мозок). Високата смрчка (*Morchella elata*) има шапка и дршка со еднаква широчина (особено на местото на спојување). Поради своето многу тенко месо е помалку ценета на пазарот. Претставниците од родот *Mitrophora* имаат слободен раб на шапката. Набрчканата смрчка (*Verpa conica*) има шапка која е прикачена на дршката со темениот дел, а остатокот виси околу дршката како своно. Површината на шапката е набрчкана, но не формира саќести јами.

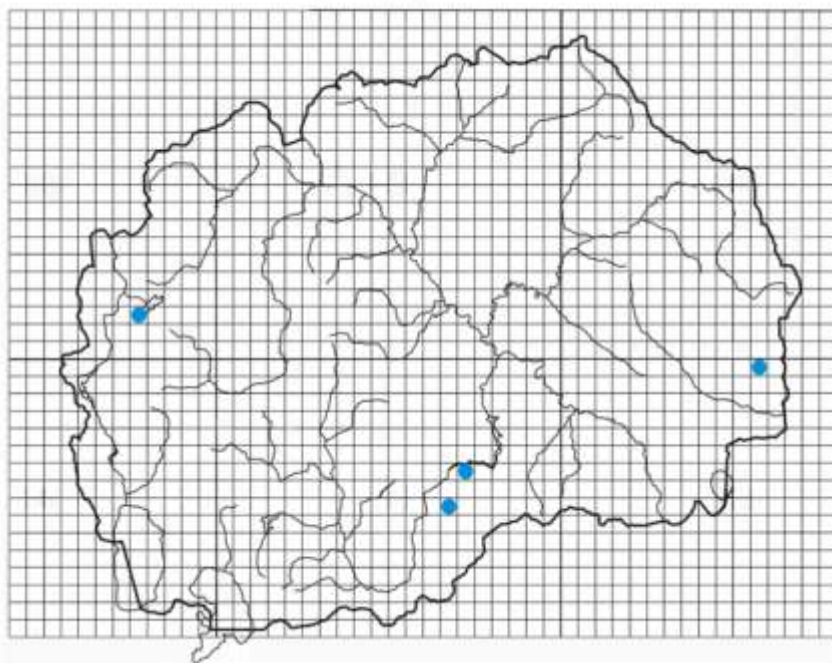
**Живеалиште:** Расте во листокапни, зимзелени и мешани шуми, пред се во планински региони, покрај шумски патишта на различни остатоци (гнили јаболка, распаднати картонски кутии итн.). Расте во помали групи, поретко поединечно.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Во текот на пролетта (III-V).

**Распространување во Македонија:** Распространет и чест вид со мал број на официјални податоци.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираните видови кај нас.



**ВИСОКА СМРЧКА - *Morchella elata* Fr.**



**Опис на видот:** Плодното тело е високо 5-15 cm, шапката е 1/2 до 1/3 од должината на дршката. Конусовидна е, исправено се издигнува, долга е, со баја на мед, црвена до кафеаво-црна, ребрата со стареење поцрнуваат. Површината ѝ е со издолжени мрежовидни ребра, кои формираат многубројни неправилни ќелии со различна длабочина. Химениумот е поставен на надворешната површина на шапката. Месото е еластично. Дршката е шупликава, бела до окераста по боја. Спорите се елипсоидни, мазни, со димензии (18) 20-24 (26) x 11-14 (16)  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Окер-жолт.

**Употребливост:** Се јаде и е со одличен квалитет.

**Слични видови:** Конусовидна смрчка, од која се разликува по односот на димензиите шапка/дршка, по бојата, како и по распоредот на ребрата.

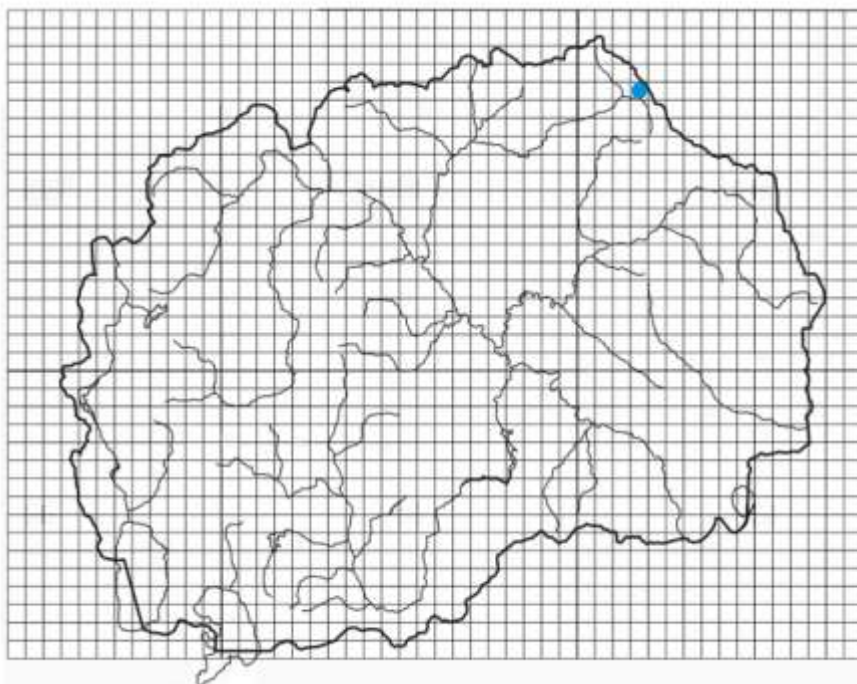
**Живеалиште:** Расте во иглолисни шуми, на рудерални места

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Пролет (V).

**Распространување во Македонија:** Распространет и чест вид со мал број на официјални податоци.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираните видови кај нас.



## ОБИЧНА СМРЧКА - *Morchella esculenta* (L.) Pers.



**Опис на видот:** Шапката има димензии 6-12 x 4-8 cm. Јајцевидна е, срасната со дршката, тенка и шуплива, со сиво-жолтеникава до кафеаво-окер боја. Површината ѝ е со мрежовидни ребра, формирајќи многубројни неправилни ќелии со различна длабочина. Химениумот е поставен на надворешната површина на шапката. Месото е многу е тенко, ароматично, со сладок вкус и пријатен мирис, и белузликава до бледорозова боја. Дршката има големина 3-8 x 1-3 cm. Шупликава е, задебелена во основата, со белузликава до светложолта боја. Спорите се елипсоидни, мазни, безбојни, со димензии 18-25 x 8-12  $\mu\text{m}$ . Споров прав: Кафеаво-окер.

**Употребливост:** Се јаде свежа или исушена, и е една од најквалитетните печурки.

**Слични видови:** Можно е замена со другите видови смрчки, но сите се јадат.

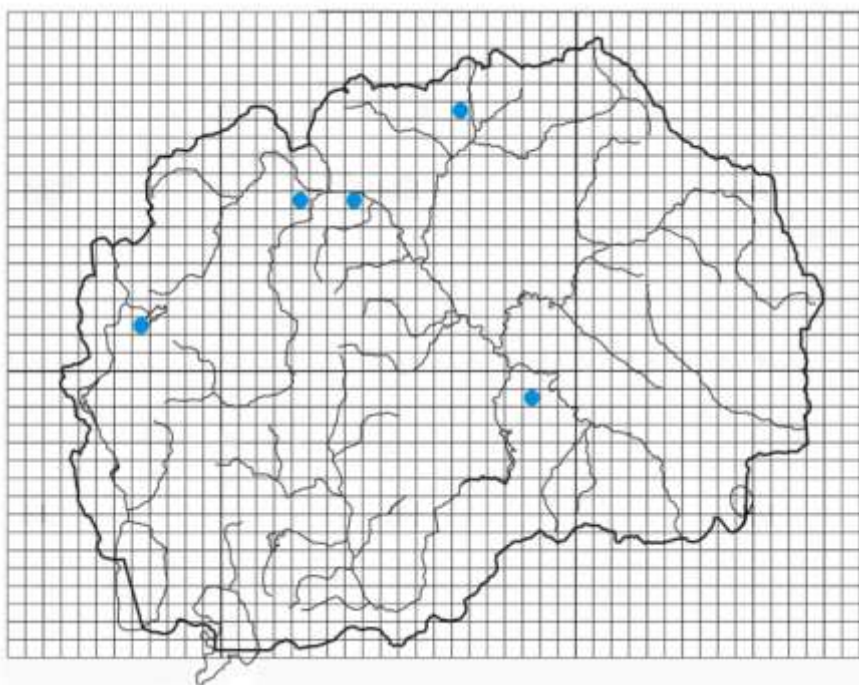
**Живеалиште:** Расте на ливади, во паркови, градини, покрај патишта и во светли листопадни и мешани шуми.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Во текот на пролетта (IV-V).

**Распространување во Македонија:** Многу чест и широкораспространет вид со мал број на официјални податоци.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираните видови кај нас.



**ΛΡΗ ΤΑΡΤΥΦ - *Tuber aestivum* Vittad.**



**Опис на видот:** Плодното тело (аскокарп) е од типот на апотеција е во форма на грутка, неправилно топчесто, со набори, 3-10 (20) cm во пречник, од надворешната страна е црно до кафено-црно по боја, со густо поредени пирамидални испупчувања, испупчувањата се најчесто 6-аголни, чијашто основа е 4 до 5 аголна, со издолжени каналчиња. Внатрешноста е жолтеникава до сиво-зелена и кафеавкаста по боја, и е прошарена со белузлави вени. Има силен и пријатен мирис, кој е присутен само кога аскокарпите се зрели. Спори: Широкоелипсоидно до топчести, со димензии 25-50 x 17-37  $\mu\text{m}$ . Нивното расејување зависи од животни.

**Употребливост:** Се јаде и заедно со плодните тела на останатите видови тартуфи се ценети како гастрономски специјалитети.

**Слични видови:**

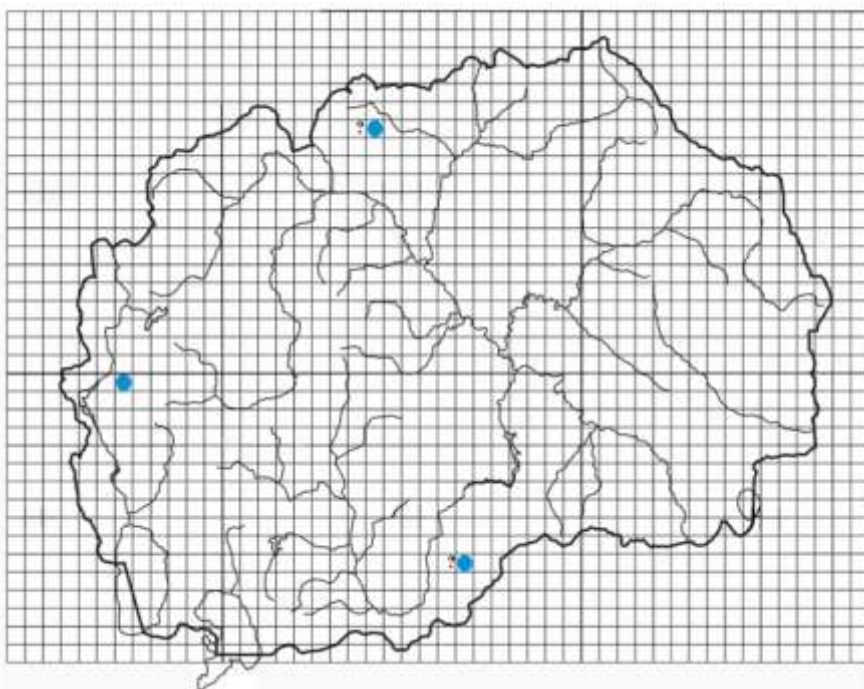
**Живеалиште:** Растат поединечно или во групи, под почва, во микориза со млади корења на дрвенести растенија, во хумус на варовнички подлоги, под дрвја или грмушки, во листокапномешани шуми со бука, цреша, јасен, брест, како и даб, бор, лешник и смрека.

**Делови кои се собираат:** Целото плодно тело.

**Време на собирање:** Од лето до зима.

**Распространување во Македонија:** Редок вид со неистражена дистрибуција. Познат само од три локалитети.

**Загрозеност:** Не е предмет е на меѓуграничен промет.



## ДАБОВ ЛИШАЈ - *Evernia prunastri* (L.) Ach.



**Опис на видот:** Се карактеризира со талус од мешовит тип. Во морфолошки поглед е грмушест, а во анатомски хетеромерен со дорзовентрална симетрија. Талусот е 3-10 cm долг и широк, дихотомно е разгранет, виси или се издигнува на супстратот прицврстен со основата. Сив е или жолто-зелен, горната страна е посветла од долната. Резните му се 1-6 (10) mm широки, на почетокот се скоро цилиндрични, а потоа изразено сплескани, неправилно мрежесто наребрани, со брановидна површина, ретко мазни, на краевите заоблени, тапи или заострени. Долната страна на резните е со фини ребренца и со посветла боја. Соралиите се обично добро развиени и се јавуваат поединечно или во помали или поголеми групи. Обично се со белузлава боја. Апотециите се многу ретки, со црвенкаво-смеѓа боја, аскоспорите се со димензии 7-11 x 4-6 mm.

**Употребливост:** Се сушат на сонце или во специјални сушилници. Се користат во парфимериската индустрија како фиксативи.

**Слични видови:** Стеблен лишај (*Pseudevernia furfuracea*), која на долната страна е темновиолетова до црна по боја.

**Живеалиште:** Најчесто се развива на кора од четинарски и листокапни дрвја (особено даб), ретко на карпи. Многу чест вид во планинските подрачја.

**Делови кои се собираат:** Целиот талус. Деловите внимателно се сечат со специјален нож, ретко рачно, од кората на дрвото за да истата не се оштети. Се собираат здрави лишаи. Собраните лишаи се ставаат во сламени корпи. На местото на собирање треба да се остават најмалку 20% недопрени лишаи. Забрането е кршење или сечење на гранките или дрвјата, како и оштетување на кората на

дрвото од каде се собираат лишаите. Осетлив е на загадување на воздухот и претставува значаен индикатор на аерозагаденост во подрачјето каде егзистира.

**Време на собирање:** Во текот на целата година, освен зимскиот период кога има снег.

**Распространување во Македонија:** Чест и широкораспространет вид.

**Загрозеност:** Предмет е на меѓуграничен промет и е еден од најексплоатираните видови кај нас.

## РЕФЕРЕНЦИ

- Vanev, S., Fakirova, V., Jordanov.D. (1998): Jadrli i otrovni gabi vo Bugarija. Bugarska Akademija na Naukite, Sofija.
- Phillips, R. (1994): Mushrooms and other fungi of Great Britain and Europe. Macmillan Reference, London.
- Karadelev M., Popovski Z. (1995): Moznosti za iskoristuvawe na terikolnite Basidiomycetes prisutni vo mikoflorata na Makedonija za produkcija na antibiotici i citostatici. Fungi Macedonici, Drus.Ekol.Mak., str.3-14, Skopje;
- Karadelev M, (1995): Lignikolni gabi na planinata Ko`uf. UC "J.Josifovski", str.3-45, Gevgelija;
- Karadelev M., Savova V. (1995): Vi{ite gabi (Basidiomycetes) kako producenti na antibiotici i citostatici. Bilten na I Kongres na Farmacevti na R.Makedonija, str.365-370, Skopje;
- Karadelev M. (1995): Lignicolous Aphyllophorales (Basidiomycetes) on Greek juniper (Juniperus excelsa M.Bieb.) in the Republic of Macedonia. Mycotaxon, Vol. LVI, Cambridge, USA, pp. 467-472.
- Karadelev M. (1995): Izu~uvawe na visite gabi vo Makedonija II. Kvalitativno-kvantitativni istra`uvawa na lignikolnite makromiceti vo razni {umski zaednici na planinata Pelister. Ekol.Zast.Zivot.Sred., Tom 3, Br. 1-2, str. 3-12.
- Karadelev M. (1998): Basidiomycetes on Molika pine (Pinus peuce Griseb.) - relict and endemic pine on Central Balkan. Forest Research Instituite - Bulgarian Academy of Sciences, Sofija, Bulgaria, pp. 266-269.
- Karadelev M. (1999): Preliminarna crvena lista na gabi na Republika Makedonija, Zbornik na I Kongres na ekolozi na Makedonija, Kn.5, 86-92, Skopje, 1999.
- Karadelev M. (1999): Preliminary Red List of Fungi in the Republic of Macedonia, Newsletter 10, Europaen Council for the Conservation of Fungi, pp 7-11, January 2000.
- Karadelev M. (1987): Lignikolna mikoflora planine Kozuf i susednog nizinskog podru~ja. Magistarski rad, str.1-96, Zagreb;
- Karadelev M. (1989): Lignicolous Aphyllophorales (Basidiomycetes) on Macedonian oak. Biosistemica, Vol.15, No.2, 119-125, Beograd;

- Karadelev M. (1992): Kvalitativno-kvantitativni istraživanja na lignikolnim makromicetima u južnoj delu na R.Makedonija. Doktorska disertacija, str.1-184, Skopje;
- Karadelev M. (1993): Lignikolne Basidiomycetes kao producenti na antibiotici i citostatici, Fungi Macedonici, MIM, str.1-19, Skopje;
- Karadelev M. (1993): Contribution to the knowledge of wood-destroying fungi in the Republic of Macedonia, Fungi Macedonici I, Young.Exp. Mac., p.p. 1-78, Skopje;
- Karadelev M. (1994): Qualitative and quantitative analysis of lignicolous macromycetes in different forest associations on Galichica Mountain. Ekol.Zast.Ziv.Sred., Vol.2, No.1. p.p.3-16, Skopje;
- Eriksson J. & L. Ryvarden - 1973-1976: The Corticiaceae of North Europe 2-4. Fungiflora, Oslo.
- Eriksson J., K. Hjortstam & L. Ryvarden - 1978-1984: The Corticiaceae of North Europe 5-7. Fungiflora, Oslo.
- Karadelev M. - 1989: Lignicolous Aphyllophorales (Basidiomycetes) on Macedonian oak. Biosistemica, Vol.15, No.2, 119-125, Beograd;
- Karadelev M. - 1993: Contribution to the knowledge of wood-destroying fungi in the Republic of Macedonia, Fungi Macedonici I, Young.Exp.Mac., p.p. 1-78, Skopje;
- Karadelev M. - 1994: Qualitative and quantitative analysis of lignicolous macromycetes in different forest associations on Galichica Mountain. Ekol.Zast.Ziv.Sred., Vol.2, No.1. p.p.3-16, Skopje;
- Karadelev M. - 1995: Lignicolous Aphyllophorales on Greek Juniper in the Republic of Macedonia. Mycotaxon, Vol. LVI, 467-472.
- Karadelev M. - 1996: Lignikolni gabi na molikata (Pinus peuce Griseb.) u sastavu na NP Pelister. Balk. Konfer., 83-87, Ohrid
- Litschauer V. - 1939: Beitrag zur Kenntnis der resupinaten Phylacteriaceen von Südserbien. Glasn.Skop.Nauc.Drustva 20, 13-22.
- Pilát A. & V. Lindtner - 1938: Ein Beitrag zur Kenntnis der Basidiomyceten von Südserbien I. Glasnik skopskog naucnog drustva 18, 173-192.
- Pilát A. & V. Lindtner - 1939: Ein Beitrag zur Kenntnis der Basidiomyceten von Südserbien II. Glasnik skopskog naucnog drustva 20, 1-11.
- Ranojević N. - 1909: Prilog flori stare Srbije i Makedonije. Muzej srpske zemlje 7, 3-7.
- Ryvarden L. & R.L. Gilbertson - 1993-1994: European polypores. Part 1, 2. Fungiflora, Oslo.
- Sydow H. - 1921: J.Bornmüller: Plantae Macedoniae. Pilze. Ann.Myc. 19.
- Tortich M. - 1967a: Ein neuer Fundort und neuer Mykorrhizapartner von Suillus sibiricus (Sing.) Sing. Schw.Zeitschr.f.Pilzkunde 45, 55-58.
- Tortich M. - 1967b: Lignikolni gabi na molikata (Pinus peuce Grieseb.) u Nacionalnom parku Pelister. Sumarski pregled, Skopje 5/6, 68-74.
- Tortich M. - 1975: On the identity of Polyporus schulzeri Fr. Persoonia 8, 249-258.
- Tortich M. - 1977: Two rare polypores from Lindtner's collection, new for Yugoslavia. Glasn.Prir.muzeja ser.B. 32, 35-48.

- Tortich M. - 1979: Reactions in cresyl blue of the hyphae in the genera *Ischnoderma* and *Podofomes* (Polyporaceae) with the occurrence of those fungi in Yugoslavia. Glasn.zem muz., Sarajevo NS 18, 37-49.
- Tortich M. - 1980: Studies in the Corticiaceae (Mycophyta, Basidiomycetes) of Yugoslavia I. Biosistematika 6, 15-25.
- Tortich M. - 1983: Studies in the corticia of Yugoslavia. III. Acta Bot.Croat.43, 109-115.
- Tortich M. - 1987: Characteristic species of Aphyllophorales in the Mediterranean area of Yugoslavia. Biosistematika 13, 101-113.
- Tortich M. - 1988: Materials for the mycoflora of Macedonia. Maked. akad. na naukite i umetnostite. Skopje, 64p.
- Tortich M. & M. Cekova - 1975: Visite gabi na planinata Jakupica. God.zborn.na Prir.mat.fakultet, Skopje 27/28, 213-219.
- Tortich M. & M. Karadelev - 1986: Lignicolous macromycetes in Submediterranean part of Macedonia (Yugoslavia). Acta Bot. Croat. 45, 109-117.