

1. Řada druhů vřeckovýtrusných hub má plodnice ve tvaru pohárku či mističky na stopce. Kde je v takovýchto plodnicích umístěna výtrusorodá vrstva, z níž se v dospělosti uvolňují výtrusy při dozrávání vřecek?

2. Který vřeckovýtrusný druh tvoří plodnice na jaře je těsně vázán na nějaké určité dřeviny? Na jaké?

3. Který druh tvoří výtrusy ve vřeckách roste na lesních spáleništích?

4. Který druh patří mezi jarní vřeckovýtrusné houby může člověku po požití způsobit až smrtelnou otravu?

5. Jak spolehlivě poznáte plodnice kačenky české od plodnic smrže kuželovitého?

6. Které jarní vřeckovýtrusné houby parazitují na rostlinách?

7. Do rámečku dopiš jména hub na fotografiích.













Správné odpovědi: 1. Uvnitř pohárku či mističky. 2. Chřapáček kalíškovitý. 3. Chřapáček kalíškovitý. 4. Ucháč obecný. 5. U kačenky české je klobouk přírostlý ke třeni jen na vrcholu, zatímco u smrže kuželovitého po celé své délce. 6. Hlízenka sasanková, Hlízenka borůvková, Hlízenka ostřicová. Poznávka: A - deslice chřapáčková B - kačenka česká C - krasočíska žlutá D - smrž obecný E - ucháč obecný F - ušíčko černé

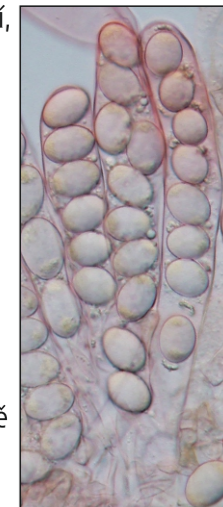


Samoobslužný pracovní list JARNÍ HOUBY VŘECKOVÝTRUSNÉ

Houby vřeckovýtrusné (*Ascomycota*) je početná skupina organismů z říše hub. Odhaduje se, že celosvětově představují téměř polovinu všech druhů hub. Jméno této skupiny hub je odvozeno od jejich společného znaku, přítomnosti vřecek (asků). Jsou to zvláštní buňky, uvnitř kterých vznikají pohlavní výtrusy, askospory. Ty jsou poté, co uzrají, uvolňovány nebo aktivně vystřelovány. Díky nim se tyto houby rozmnožují.



Vřevka jsou umístěna v plodnicích různého tvaru. Ty jsou buď uzavřené, nebo otevřené. Většina vřeckovýtrusných hub tvoří velmi malé, okem těžko postřehnutelné plodnice. Výjimku tvoří plodnice některých tzv. diskomycetů neboli terčoplodých hub, zvané apothecia. Mají zpravidla tvar pohárků nebo terčů. Jsou buď přisedlé, nebo nesené stopkou či třeněm. Často jsou živě zbarvené, zejména samotné rouško. To vystylá vnitřek těchto útvarů a obsahuje hlavně palisádovitě uspořádaná vřevka. Rozměry plodnic se pohybují od desetin milimetru (tehdy jsou pouhým okem viditelné jenom za předpokladu, že jsou nápadně zbarvené a rostou v nahuštěných skupinách) až po několik centimetrů. Některé druhy tvoří plodnice na zvláštních tvrdých útvarech, tzv. sklerociích, které houba vytváří na zimu a slouží hlavně k jejímu přezimování, popř. i šíření.



výtrusy ve vřeckách (smrž obecný)

Jednotlivé druhy terčoplodých hub jsou zajímavé tím, že často osidlují jen určité druhy substrátů, např. tlející dřevo určitých druhů dřevin, odumřelé listy a stonky travin, tlející či mumifikované plody ukryté v odpadu apod. Řada druhů tvoří plodnice výhradně nebo převážně v jarním období, kdy je substrát po zimě bez přestávky vlhký. Protože v tomto období tvoří plodnice málo jiných nápadných „velkých“ hub, je pozornost mykologů na jaře soustředěna často právě na terčoplodé houby.

1. Kačenka česká roste v opadu ve světlých listnatých lesích, křovinách, na mezích, v alejích a sadech, zejména pod jasanem a osikou, ale také např. pod třešněmi, jeřáby a jívou, od nížiny po hory. V některých oblastech je velmi hojná (tam je často vyhledávána houbaři), jinde chybí. Její středně velké plodnice se objevují jen po dobu několika týdnů, obvykle od konce března do začátku května. Svrchu žlutý, okrově až olivově hnědý, podélně laločnatě žebnatý klobouk je nasazen jako náprstek na nepravidelně válcovitý, dutý, bělavý až okrový třen (klobouk je přírostlý jen na samém vrcholu třeně).



2. Kačenka náprstkovitá je podobná kačence české. Její plodnice, jež se objevují v dubnu a květnu, jsou však mnohem drobnější a jejich dužnina je tenčí a křehčí. Klobouk je jen mírně hrboletý, někdy téměř hladký, svrchu olivově až tmavě hnědý, třen nepravidelně válcovitý, vatovité vypaný až dutý, bělavý až bledě okrový, často s drobnými, prstencovitě uspořádanými vločkami. Houba roste nepříliš hojně ve světlých listnatých lesích, v remízcích, zahradách a sadech, nejčastěji v opadu růžokvětých dřevin (slivoně, třešně, hrušně, jeřáby, střemcha, hlohy).



3. Smrž polovlný je druh dosti vzácný, rostoucí v teplejších a vlhčích listnatých lesích (zejména lužních), křovinách, parcích a zahradách, hlavně pod jasanem, topoly a vrbami. Svým vzhledem tvoří přechod mezi kačenkami a smrží. Plodnice vyrůstají od dubna do května. Kuželovitý až zašpičatěle zvonovitý klobouk má svrchu podélně ostrá, šedoolivová až černohnědá žebra s příčnými spojky. Takto vymezené důlky jsou okrové až šedohnědavé. V horní polovině je klobouk přírostlý k nepravidelně válcovitému, dutému, často podélně brázditému bělavému až krémovému, jemně zrnitému třeni.



4. Smrž kuželovitý roste v lesích, zahradách na rumišťích a v intravilánech, často na tlejících zbytcích dřeva, s oblibou na mulčovací kůře. Obvykle tvoří statnější plodnice než kačenky nebo smrž polovlný. Klobouk je přírostlý ke třeni po celé své délce. Je protáhlé vejčité až kuželovité, s podélnými, ± rovnoběžnými tupými žebry a příčnými spojky. Takto ohraničené důlky jsou šedě nebo olivově hnědé, kdežto žebra jsou tmavší, až černohnědá. Třen je většinou kratší než klobouk, ± válcovitý, dutý, často brázditý, bělavý až světle okrový, zrnitě vločkatý. Plodnice se objevují od začátku dubna do poloviny června, celkově nepříliš hojně, ale na místech svého výskytu leckdy v početných skupinách, někdy ve srostlicích.



5. Smrž obecný má zpravidla nepravidelně kulovitý, žlutě až hnědavě okrový klobouk, na povrchu hluboce a nepravidelně důlkatý, se zvlněnými žebry, tvořícími nepravidelné mnohoúhelníky. Klobouk je po celé své délce přirostlý k ± válcovitému, bělavému až světle okrovému, na povrchu zrnitě vločkatému třeni. Plodnice vyrůstají od začátku dubna do poloviny června ve světlých lesích, parcích a zahradách. Smrž obecný je u nás dosti vzácný.



6. Ucháč obecný má nepravidelně laločnatý, hustě mozkovitě zprohýbaný klobouk zbarvený zprvu kaštanově, později fialově hnědě až černohnědě. Je přirostlý k nepravidelně válcovitému až kyjovitému, dutému, bělavému až načervenalému, jemně vločkatému třeni. Vyskytuje se roztroušeně v lesích, převážně jehličnatých a smíšených, spíše na lehčích písčitých půdách, často na tlejících zbytcích dřeva jehličnanů, zvláště borovic. Plodnice vyrůstají od konce března do začátku června. Člověku mohou způsobit otravy končící smrtí!



7. Ucháč obrovský má plodnice někdy velmi mohutné, jindy podobné velikosti jako ucháč obecný. Klobouk je nepravidelně laločnatý, mozkovitě zprohýbaný, hruběji členitý než u ucháče obecného, na povrchu okrově až rezavě hnědý, někdy s olivovým nádechem. Třeň, ke kterému je klobouk nepravidelně přirostlý, je krátký, nepravidelného tvaru, dutý, bělavý až světle okrový. Plodnice vyrůstají od poloviny března do konce května na tlejícím až velmi zetlelém dřevu listnáčů (nejčastěji lip), vzácněji jehličnanů (např. smrku) na světlých místech v lesích na mýtinách, v remízcích apod. Druh se u nás vyskytuje roztroušeně.



8. Ucháč svazčitý tvoří dosti mohutné plodnice. Klobouk je sedlovitý, složený z 2–3 cípovitě protažených, mozkovitě až žebernatě zprohýbaných laloků, na povrchu červeně až kaštanově hnědý. Nasedá na nepravidelně válcovitý až kyjovitý, podélně brázditý, bílý, jemně vločkatý třeň. Plodnice vyrůstají v dubnu a květnu na tlejícím dřevě listnáčů ve světlých listnatých lesích. Dost vzácný druh, rostoucí u nás jen v nižších polohách.



9. Chřapáč kališkovitý vytváří pohárovité až miskovité plodnice s krátkou tlustou stopkou. Vnitřní strana (rouško) je šedohnědá, tmavě hnědá až černá, vnější strana je nahoře bělavá až tmavě šedohnědá, níže bělavá, jemně plstnatě pýřitá. Oblá žebra a prohlubně se vyskytují pouze na stopce, výše nepokračují. Plodnice se objevují od dubna do června na světlých místech v lesích i mimo les (např. v intravilánech měst) na vápnatých půdách. Druh žije v mykorhizní symbióze s borovicemi.



10. Destice chřapáčová má plodnice v mládí pohárovité, ploše miskovité s dovnitř zahnutým okrajem, nakonec ploché, nepravidelně zprohýbané. Jejich svrchní strana (rouško) je žilnatě vrásčitá až hrbolatá, okrově, kaštanově až tmavě hnědá, spodní strana je bělavá až světle okrová, někdy narůžovělá, plstnatě pýřitá, s oblými žebry, vyběhajícími z krátké tlusté stopky. Plodnice vyrůstají od konce března do začátku června na tlejícím dřevě jehličnanů, nejčastěji na pařezech smrku, zpravidla v lesích, nepříliš hojně.



11. Ušíčko černé vytváří drobné přisedlé miskovité plodnice kožovité konzistence. Jejich vnitřní strana (rouško) je hnědočerná až černá, lesklá, hladká, ve stáří zvrásněná, vnější strana je černá, matná, černě plstnatá od přitisklých chloupků. Plodnice se objevují dosti vzácně od března do května v opadu jehličnatých stromů v jehličnatých a smíšených lesích, často mezi mechy, s oblibou kolem lesních cest.



12. Krasočiška žlutá tvoří nápadně žloutkově až oranžově zbarvené, nepravidelně miskovité plodnice, většinou přisedlé, někdy krátce stopkaté. Jejich vnější strana je žlutookrová, později olivově hnědavá, vločkatá, otláčením a stářím nabíhající do tmavě zelenomodré až téměř černé barvy. Plodnice vyrůstají od března do začátku června na zemi a v opadu listnáčů i jehličnanů, zpravidla v lesích na vápnatých půdách, roztroušeně.



13. Ohnivec černý tvoří drobné, v mládí kulovité, později pohárkovité pružné plodnice pekelného vzezření: vnitřní strana (rouško) je hladká, černá, vnější hnědočerná až černá, pýřitá, hlavně u vroubkovaného okraje hnědooranžově zrnitá. Plodnice vyrůstají na černohnědé vrstvě (subikulu), která porůstá substrát. Objevují se od března do června v lesích na tlejících větvíčkách listnáčů i jehličnanů. Dost vzácný druh.



14. Hlízenka sasanková roste paraziticky na sasance hajní. Hnědé plodničky vyrůstají zpravidla v době jejího květu (březen – květen) z podzemního černého hlízovitého zásobního útvaru – sklerocia. Mají tvar pohárku či misky na dlouhé stopce. Houba roste roztroušeně na vlhkých světlých místech v listnatých a smíšených lesích.



15. Jehnědka olšová tvoří drobné, tenké, okrově hnědé plodničky sestávající z mističky a tenké stopky. Vnější strana plodniček je bíle ojíňená. Vyrůstají na spadlých tlejících samčích jehnědách olší, vrb a topolů na vlhkých místech v lesích i mimo les od února do května, zpravidla ve skupinách. Hojný druh.



16. Hlízenka borůvková roste paraziticky na brusnici borůvce. Tvoří drobné nenápadné tmavohnědé plodničky, které mají tvar kalíšku na stopce. Vyrůstají na mumifikovaných plodech borůvky, nejčastěji na rašeliništích. Často bývají ukryty v rašeliníku, a proto se špatně hledají. Objevují se od konce března do konce května. Vzácný druh.



17. Hlízenka ostřicová roste paraziticky na různých druzích ostřic, zpravidla na zamokřených místech. Malé, okrově až načervenalé hnědé plodničky mají tvar pohárku na stopce. Vyrůstají z černých, podélně rýhovaných tvrdých zásobních útvarů zvaných sklerocia, jež jsou ukryty v loňských lodyhách ostřic ležících ve vodě. Plodničky se objevují od konce března konce května. Tento druh je pravděpodobně přehlížený – roste na těžko přístupných místech a jeho plodnice jsou drobné a nenápadné.



18. Zvoneček uhelný je druh vázaný na spáleniště. Drobné, tenké, hluboce pohárkovité plodnice s krátkou, v substrátu ukrytou stopkou vyrůstají na vlhkých uhlících, nejčastěji na lesních mýtinách. Vnitřní, plodná strana plodnic (rouško) je okrově až načervenalé hnědá, vnější strana je okrově hnědavá, bíle poprášená. Okraj plodnic je nápadně bíle zoubkatý. Plodnice se objevují od května do listopadu (nejčastěji na jaře, kdy jsou spáleniště vlhká), často hustě nahloučené, ve velkém množství pohromadě. Dost hojný druh.