

Kde houby rostou?

Obecně řečeno, prakticky všude. Houbaře a milovníka přírody obvykle jako první napadne, že největší spektrum velkých i malých druhů hub samozřejmě najdeme v lese. Ovšem není les jako les a kromě toho rostou houby také na lukách, pastvinách, na obdělávané půdě na lesních mýtinách, v zahradách, parcích, v alejích stromů nebo i na spáleništích, starých hnojištích či rašeliništích. Kupodivu docela málo zajímavých druhů hub pro houbaře roste v našich pralesích, ty jsou spíše doménou pro houby dřevokazné a pro rozkladné mikromycety. Z tohoto hlediska je to lepší v lese přirozeném, který je vyváženým typem porostu ve vývojovém sledu různých typů vegetace. To zní možná složitě, ale znamená to, že prakticky veškerá volná půda by po určitém čase bez obdělávání zarostla lesem. V přirozených lesních porostech se uplatňuje nejvýhodnější kombinace hlavního druhu stromů a dalších rostlin a živočichů, jde o známý pojem – **ekosystém**. Dominantní dřevinou může být smrk, dub, habr, borovice, buk, modřín a jiné dřeviny.

Dalším typem jsou kulturní lesy. V jejich porostu zásadním způsobem převažuje jeden jediný druh dřeviny, např. smrk v kulturní smrčině. V tomto typu lesa rostou houby kupodivu celkem dobře, zvláště je-li ponechán delší dobu v klidu a má-li půda dostatek humusu. Nějakou dobu ale trvá, než se podhoubí po vysázení stromů v takovém lese uchytlí.



Daleko menší počet druhů hub si vybral za svoje životní prostředí louky. Příroda má ale světlé výjimky, mezi které patří např. špička obecná (*Marasmius oreades*), které se také, a ne nadarmo, říká špička travní. Někdy roste poblíž okrajů lesů, ale jindy vyloženě na louce. Většinou vytváří úplné nebo nedokonalé kruhy nebo řady. Uvnitř kruhů si dělá podhoubí špiček životní prostor a bojuje chemickými látkami proti konkurenčním travinám, které také v tomto boji nezdědka podlehnou a odumřou.

Houby tedy rostou téměř všude a nejlepší je vypravit se za nimi do lesa. Otázka ale zní: Kdy a kde? Naštěstí i houby mají svoje biorytmy a vegetační období, takže se dá tato otázka zodpovědět, i když ne úplně dokonale. Na růstu hub se totiž zásadním způsobem podílí vliv počasí. Mohou nastat celá dlouhá období sucha, kdy houby vůbec nerostou. Někdy může být počasí tak nepříznivé, že je pro houbaře ztracená dokonce celá sezóna a musí doufat, že lepší časy nastanou až v dalším roce... Život všech hub se ale nezastavil, podhoubí přežívá v latentních formách, mikroskopickým houbám stačí nepatrné množství vláhy, některé druhy se spokojí s vodou obsaženou v substrátu a jiným stačí trocha vody k nastartování metabolismu a potom se spokojí prakticky se suchým dřevem (takovou houbou je např. dřevomorka domácí).

Na výše položenou otázku se pokusíme přesněji odpovědět v následujících kapitolách.

Charakteristika hlavních míst výskytu hub

Nejjednodušší dělení lesů je na listnaté, jehličnaté a smíšené. To je ovšem skutečně jen velmi hrubé dělení, mykologie rozeznává 13 typů lesů. Rozdělení typů lesů a jiných lokalit z hlediska růstu různých druhů hub je navíc jen orientač-

ní, v praxi se sotva vyskytuje les, který by byl absolutně homogenní, tvořený jedním jediným druhem stromu. Někdy se nacházejí jiné druhy stromů na jeho okraji, někdy roste v lese mnohem více různých dřevin, plochy s jedním převažujícím druhem stromů přecházejí v plochy s jiným, nezářídka procházíme lesem jehličnanů, ve kterém jsou háje listnáčů a naopak. V některém lese houby nerostou vůbec, i když by tam podle všech předpokladů a zkušeností přece něco růst mělo...

Zkušený houbař je na takové situace ovšem připraven a musí pružně reagovat na měnící se druh vegetace, na to zda se nachází ve středu lesa, na jeho okraji, na vlhčím stanovišti, na sušším, na návětrné straně kopce či v závětří. Soubor těchto zkušeností se nedá vyčíst ze žádné příručky, proto to nečekejte ani od této naší, dá se získat jediné praxí. Prostě řečeno, takové zkušenosti se musí „vychodit“. Lesy jsou mimo jiné pro pravého houbaře také zdrojem poučení, zábavy, relaxace a v neposlední řadě i čistého vzduchu. Takže skutečný houbař odchází z lesa i bez „úlovku“ (i když to je smutné) nějakým způsobem vnitřně obohacen.

Smrkový les přirozený, smrková monokultura

Smrkové lesy se u nás vyskytují od nížin, kde jsou často v podmáčených oblastech, až do horských poloh. Mohlo by se zdát, že kulturní smrčina bude na počet druhů hub chudší, ale nemusí to být pravda. V takovém lese, je-li v příhodném terénu, mají houby malou konkurenci jiné vegetace, takže se zde vyskytují druhy jako v přirozeném lese (a navíc se tam pěkně chodí).

Ze symbiotických hub zde můžeme nacházet hříby: smrkové, hnědé (suchohříby), nachovýtrusné, žlučníky, kováře, kříšťě, žlutomasé aj. Zvláštní houbou je tady hadovka smrdutá. Z jedovatých a halucinogenních hub zde rostou lysohlávky. Na povrchu půdy rostou hvězdovky, krásnoporky.

Holubinek v těchto lesích roste celá řada, jmenujme jahodovou, odbarvenou, kolčaví, mandlovou, trávozelenou, namodralou, v mechu rostou ryzce, lišky, slizák mazlavý. Dále muchomůrka červená, růžovka, zelená, šedivka, plavá, jízlivá. Humus rozkládají různé penízovky. Na opadu rostou helmovky, strmělky, krásnorůžek lepkavý aj. Na pařezech zde roste hojně čechratka černohuňatá, šafránky aj. Nesmíme opomenout asi nejznámější houbu – václavku obecnou, která patří mezi parazitní houby.

Tento les se hantýrkou označuje jako „jehličí“.

Dubohabrový les, dubohabrový háj

Jsou to přirozené lesy nížinného stupně, zasahují až do pahorkatin. Poměr dřevin v těchto hájích není nikdy stabilní, někde převažují duby, jinde habry. Z praktického hlediska jde o klasický „listnáč“, les listnatý.

Roste zde jedna z nejžádanějších hub, hřib dubový, dále plstnatý, žlutomasý, kozák habrový, lišky, muchomůrka zelená, růžovka, tygrovaná, pstřeň dubový jako zástupce parazitů, hřib kovář, stroček trubkovitý, penízovky, čirůvky, celá řada holubinek. Nápadnou houbou je zde bílý ryzec peprný, malým hříbkům podobná holubinka smrdutá, ryzec palčivý, dubový, plstnatý, velmi vzácně muchomůrka královská, hřib královský, v teplých obdobích hřib Leagueův, modračka, koloděj. Mezi kulinářsky žádané houby patří ryzec syrovinka. Potkáme zde i pýchavky, slizky, penízovky, čirůvky, strmělky aj.

Neznámé druhy zásadně nekonzumujeme nebo je předem konzultujeme se zkušeným houbařem či odborníkem!

Borový les přirozený, borový les smíšený

Jsou to lesy rostoucí na skalním podkladu s půdou poměrně chudší na humus, někde rostou v půdách téměř pouze písčných. Čistě borové lesy v nížinách se vyskytují např. na jižní Moravě, jinak většinou jde o lesy smíšené s převažující borovicí.

Při dobrých podmínkách bychom zde mohli najít především asi nejžádanější hřib borový, klouzek bílý, klouzek zrnitý, hřib peprný, strakoš, čirůvku zelánku, havelku a zemní, ryzec pravý, ucháče obecného, známou bedlu vysokou, kotrč kadeřavý, šafránku červenožlutou, lišku obecnou, hřib hnědý a parazitický, rovněž tak celou řadu holubinek aj.

Lesní mýtiny, louky na okrajích lesů, pole, stepi

Jde o lokality středně zásobené vodou. Voda se zde udrží o něco kratší dobu než v lesích a proto tu houby tvoří plodnice po kratší dobu. Rovněž množství druhů je v těchto místech nižší než v lesích. Dobrý houbař by ale tyto oblasti neměl opomíjet, např. na dobře vyhnojených loukách může růst pěkná úroda žampionů – pečárek. Dále se zde dají najít štavnatky, špička obecná, čirůvka májovka, polnička raná, bedly vysoké, závojenky podtrnky, hnojníky, mechovky, strmělky, kropenatce aj.

Další typy lesů

Mykologie rozlišuje lesy ještě na teplomilné doubravy s převažujícím dubem šípákem, olšiny na rašeliništích, kyselé doubravy, lužní lesy, bučiny, smíšené lesy s převahou bříz, modřínové lesy či porosty s převahou modřínů a bezlesá rašeliniště. V každém z těchto lesů se vyskytují typické druhy hub.

Z praktického hlediska jsou z těchto typů lesů nejzajímavější lesy čistě bukové vápnomilné a kyselé bukové (podle typu půdy). Bohužel je třeba konstatovat, že se

v dnešní době staly tyto lesy terčem dřevařských těžebních společností, které vidí tyto krásné a vznešené háje a lesy pouze prizmatem zisků. Bukové dřevo je totiž silně ziskovou komoditou, protože dosahuje poměrně velkých objemů z plochy. Žádá ho hlavně nábytkářský, papírenský, potravinářský průmysl a stavebnictví, používá se na výrobu dřevěného uhlí pro grilování, na uzení a v celé řadě dalších oblastí. Ke škodě přírody, lesů a nakonec i houbařů se místo těchto starých velikánů později vysadí obvykle smrková monokultura a pestrost naší přírody se tak ztrácí.

Kdy houby hledat?

V průběhu celého roku, jako uzavřeného a opakujícího se cyklu v naší přírodě, se mění podmínky pro růst hub zásadním způsobem. Z hlediska mykologie se cykly čtyř ročních období mohou poněkud překrývat, někdy ale počasí prostě způsobí absenci růstu druhů a v takovém případě celé jedno období (nebo i více) odpadne. Některou sezónu může zase nastat situace, kdy se počasí „zblázní“ a např. druhy letní rostou až na podzim a naopak.

Růst hub je tedy na počasí závislý rozhodujícím způsobem a zvláště v posledních letech můžeme pozorovat značné výkyvy počasí, které možná souvisejí s celkovými klimatickými změnami. Jeden rok je např. extrémně suchý a hned dalšího roku se můžeme dočkat záplav a povodní. Pravděpodobně se tyto nevyvážené situace budou opakovat se stále větší četností, proto je dobré se na ně připravit.

Základní podmínkou je bezesporu dostatek vláhy pro podhoubí a určitá teplota vzduchu, zvláště pak u vyšších hub. Vlaha přichází s dostatkem dešťových srážek, prostě řečeno, musí pořádně pršet. Zamysleme se ale nad slovem „pořádně“. Praktičtí houbaři odpozorovali, že pro podhou-

bí je nejlepší vytrvalý déšť trvající třeba i několik dnů, než prudký lijavec, bouřka či průtrž mračen. Při těchto silných, ale krátkodobých srážkách odtéká déšť rychle po povrchu půdy do vodních toků, aniž by se půda stačila patřičně nasytit vodou. To lesní půda umí dokonale a je také zásobníkem a distributorem vody. Jediný metr čtvereční lesní půdy, pokrytý vegetací a mechem, může podle své kvality zachytit a pozvolna uvolňovat až 50 litrů vody, což je významné množství i z hlediska hydrologického. Lesy zadržováním vody brání povodním a záplavám, holiny povodně naopak podporují.

K houbařskému „folklóru“ již patří určitá zažitá slovní spojení a rčení, na kterých je ale kus pravdy. Kupříkladu známý „zahradnický déšť“ je pro růst podhoubí a vytváření plodnic skutečně tím nejlepším způsobem závlahy, musí mít ale dostatečnou intenzitu. Stejně tak rčení o tom, že se „páří z lesů“, a tudíž porostou houby, není od věci. Je-li totiž lesní půda dobře prohřátá a dostane-li solidní dávku dešťových srážek, dochází k nasycení půdy vodou, přičemž se část vody odpařuje do vzduchu, kde původně neviditelné vodní páry kondenzují na viditelné vodní částičky, a to houbám velice svědčí.

Bylo objektivně zjištěno, že pro růst hub je mimo jiné důležitým faktorem vysoká relativní vlhkost vzduchu. Naopak negativně na růst hub působí přítomnost znečišťujících látek ve vzduchu (oxidy síry, dusíku, oxid uhelnatý, prach), které při dlouhodobějším působení poškozují a ničí podhoubí. Značné množství vláhy houbám prospívá při tvorbě plodnic, při klíčení výtrusů a také při rozrůstání mycelia do okolí. Vše má ale svoje meze, enormní a dlouhotrvající období vlhka může vést ke hnilobě měkkých plodnic některých druhů hub, mohou být také napadené některými plísněmi a jinými parazitickými druhy hub. U některých tvrdých plodnic může voda zabránit houbě v dýchání, a ač to bude znít

podivně, houba se tímto způsobem může udusit. Houby totiž, podobně jako jiné organismy, potřebují ke svému životu čerstvý vzduch s dostatkem molekulárního dýchacího kyslíku (O_2) pro svůj metabolismus.

Další podmínkou růstu hub je teplota vzduchu, ale i teplota půdy či substrátu. Optimální teplota pro jednotlivé druhy hub značně kolísá. Stručně by se dalo říci, že pro okruh hub, které se označují jako kloboukaté je optimální teplota $25\text{ }^\circ\text{C}$. Na druhou stranu můžeme říci, že většina druhů hub při teplotách pod $10\text{ }^\circ\text{C}$ růst přestává. Jak už je to v přírodě zvykem, vždy existuje nějaká výjimka a tak jsou známe i druhy, které rostou až do mírných mrazků při $-7\text{ }^\circ\text{C}$. Daleko odolnější než plodnice a podhoubí jsou houbové výtrusy, ty mohou bez úhony přečkat mráz $-25\text{ }^\circ\text{C}$, a naopak vydrží i teplotu $+50\text{ }^\circ\text{C}$. Pro mycelium a pro tvorbu plodnic je nejdůležitější teplota půdy, která má oproti vzduchu jistou setrvačnost, ohřívá se i chladne pomaleji než vzduch. Některé druhy hub umějí využívat tepla, které vzniká v půdě při rozkladu organických zbytků, teplo vzniká i rozkladem humusu nebo trouchnivějícího dřeva větví, pařezů i celých kmenů. Proto mohou na svém stanovišti běžně růst i při teplotách okolního vzduchu, které se pohybují v rozmezí 0 až $+10\text{ }^\circ\text{C}$. Většina druhů hub vytváří plodnice v teplých obdobích roku, což by mělo být jaro, samozřejmě léto i podzim, pokud není příliš chladný. Pro růst hub je také dobré, aby nedocházelo k příliš velkému rozdílu mezi denní a noční teplotou vzduchu, které někdy mohou přesahovat i $20\text{ }^\circ\text{C}$.

Druhy hub s velkými plodnicemi můžeme rozdělit obecně podle nároků na teplotu přibližně do tří skupin:

1. Chladnomilné druhy hub – rostou dobře při teplotách od 0 do $15\text{ }^\circ\text{C}$.
2. Druhy hub se středním nárokem – rostou při teplotách od 15 do $35\text{ }^\circ\text{C}$.

3. Teplomilné druhy hub – rostou nejlépe při teplotách od 35 do 45 °C.

Některé houby se ale do příslušné „kolonky“ těžko zařazují, tak např. václavka obecná roste nejlépe při teplotě substrátu (dřevní hmoty) +27 °C, přičemž ale teplota okolního vzduchu může být podstatně nižší, což je v přírodě jev víceméně pravidelný. Bylo zjištěno, že mycelium penízovky sametonohé roste nejlépe při teplotě vzduchu +25 °C, přičemž ale plodnice vytváří i při teplotě okolního vzduchu pouze +5 °C, tedy nepříliš daleko od bodu mrazu. Životní pochody velké většiny druhů hub ustávají obvykle při teplotách pod 0 °C (bod mrazu), platí to především pro makromycety. Houby mikroskopické jsou z tohoto hlediska mnohem odolnější vůči teplotním rozdílům. Jejich životní prostředí může mít rozpětí teplot od -24 °C až do +95 °C.

Nebezpečí otrav jedovatými houbami

Lidé měli a mají s využíváním hub většinou pozitivní zkušenosti, ovšem nelze pochybovat o tom, že houby často sehrály i zápornou roli. To platí beze zbytku o houbách jedovatých. Houbové jedy, odborně **toxiny**, si vyžadují podrobnější přístup, ať už se nad nimi pozastavíme z hlediska běžného houbaře sbírajícího houby pro potěšení a užitek, či z hlediska odborníka, který dokáže rozlišit v houbách celou řadu různých chemických látek pestrého využití v mnoha oborech lidské činnosti. S určitou dávkou nadsázky můžeme rovněž říci, že varování před účinky smrtelně jedovatých hub musí být uvedeno co nejdříve, ještě než se nezkušení houbaři vydají do lesa. Mohla by to totiž pro ně být také návštěva lesa poslední...