

Otázky a úkoly k tématu:

*„Role hub jako
rozkladačů mrtvého
materiálu v ekosystému“*

2021

Univerzita Palackého v Olomouci

Bc. Aneta Bažantová



Přírodovědecká
fakulta

1. Které organismy mají zásobní látku glykogen? Správnou odpověď zakroužkuj.

Nápověda: patří do superskupiny Opisthokonta.

zelené rostliny

primitivní prvoci

mřížovci

houby

měňavkovci

řasy

nálevníci

živočichové

hlenky

2. Zakroužkuj, zda je tvrzení pravda (P) či lež (L). V případě lži jej oprav.

a) Houby (Fungi) jsou autotrofní organismy

P

L

b) Houby (Fungi) mají ve své buněčné stěně chitin.

P

L

c) Houby (Fungi) získávají výživu pouze parazicky či symbiózou.

P

L

d) Mezi houby (Fungi) patří pouze jednobuněčné organismy. P L

e) Hyfy jsou větvená vlákna, která vytváří stélku hub. P L

f) Pohlavní rozmnožování hub (Fungi) je zajištěno výtrusy. P L

g) Propletené hyfy vytváří plodnice, ve kterých vznikají výtrusy. P L

3. Uved' pozitivní a negativní významy hub (Fungi) pro člověka.

POZITIVA

NEGATIVA

4. Už víme, že hub (Fungi) v přírodě ubývá. Zamysli se nad tím, jak ty sám můžeš přispět tomu, aby tento trend nepokračoval.

5. Přiřaď název ekologické skupiny hub k její charakteristice.

Nabídka: symbionti, parazité, endofyté, saprotrofové

a) _____

- houba profituje na úkor partnerského organismu, který ze vztahu nemá užitek
(čerpá z něho živiny)

b) _____

- obsahují enzymy, díky kterým jsou schopni rozkládat mrtvý materiál (dřevo, opadané listy a jehličí, zbytky těl rostlin, živočišné hmoty atd.)

c) _____

- většinu svého života tráví skrytě v pletivu rostliny (v podobě podhoubí, rostlině neškodí), někteří zástupci ale na oslabeném hostiteli vytváří plodnice či stromata (slabší parazité)

d) _____

- podhoubí houby propojeno s kořenovým systémem stromů či bylin (oboustranně prospěšný vztah)

6. Dopln text.

Houboví rozkladači

Saprotrofové rozkládají _____ materiál. Tento proces provádí pomocí pronikání _____ do substrátu, ze kterých se uvolňují _____. _____ pak rozkládají větší molekuly na menší, které mohou difundovat přes BS zpět do _____. Bez jejich činnosti by byla půda pokryta vysokou vrstvou _____ hmoty (bez humusu). Rozkladači jsou důležití při recyklaci _____, _____ a _____, degradují i další přírodní a umělý materiál. Pro Život na Zemi mají obrovský význam – bez rozkladačů by zanikl. Nejvíce saprotrofů se podílí na rozkladu _____ dřeva a listového _____.

7. Spoj životní strategii saprotrfních hub s vhodnou adaptací.

R – stratégové

velká konkurence

C – stratégové

vysoký stres

S – stratégové

vysoké narušování a malý stres

8. Dle obrázku urči, o jakého kolonizátora rostlinného opadu se jedná (primární/sekundární).



← a) _____

b) _____ →



9. Dle saprotrofa na obrázku urči, jaký substrát či prostředí je pro něho typické.

Nabídka: dřevo, voda, rohovina, louky a pastviny, rostlinný opad, půda, hnůj, spáleniště, dřevěné budovy



a) _____



b) _____



c) _____



d) _____



e) _____



f) _____



g) _____



h) _____



i) _____

10. Dle zástupce na obrázku vyhledej v osmisměrce jeho rodové jméno, druhové doplň.



a) _____

T	N	Ú	Í	K	Ň	B	Ň	A	Ř
R	Y	Y	P	S	E	Ř	Ý	Ě	P
O	Ú	I	Z	D	S	E	O	Z	C
U	U	A	V	Ň	Í	Z	H	D	E
D	Ť	T	R	F	L	O	N	J	V
N	Š	L	K	Á	P	V	I	A	O
A	Z	W	Ů	O	O	N	V	Ú	R
T	Z	T	A	Ú	V	Í	K	É	Í
E	T	Ť	S	V	L	K	A	Ž	S
C	Ě	I	Č	H	J	E	A	H	Ů



b) _____



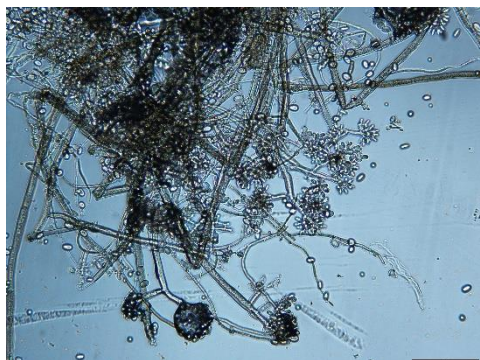
c) _____



d) _____



e) _____



f) _____



g) _____

ŘEŠENÍ

1. primitivní prvoci, houby, živočichové

2. a) Houby (Fungi) jsou autotrofní organismy L
Houby (Fungi) jsou heterotrofní organismy
- b) Houby (Fungi) mají ve své buněčné stěně chitin. P
- c) Houby (Fungi) získávají výživu pouze parazicky či symbiózou. L
Houby (Fungi) získávají výživu parazicky, symbiózou či saprofyticky.
- d) Mezi houby (Fungi) patří pouze jednobuněčné organismy. L
Mezi houby (Fungi) patří jednobuněčné i mnohobuněčné organismy.
- e) Hyfy jsou větvená vlákna, která vytváří stélku hub. P
- f) Pohlavní rozmnožování hub (Fungi) je zajištěno výtrusy. P
- g) Propletené hyfy vytváří plodnice, ve kterých vznikají výtrusy. P

3. POZITIVA: potrava, potravinářský průmysl; náboženské slavnosti a obřady; léčiva; boj proti škůdcům; biologické indikátory životního prostředí; biodegradace lidského odpadu

NEGATIVA: původci mnoha onemocnění (alergie, mykózy); rozklad dřevěných domů; škody v ledních monokulturách; původci chorob zemědělských plodit; znehodnocení lidské potravy (plísň)

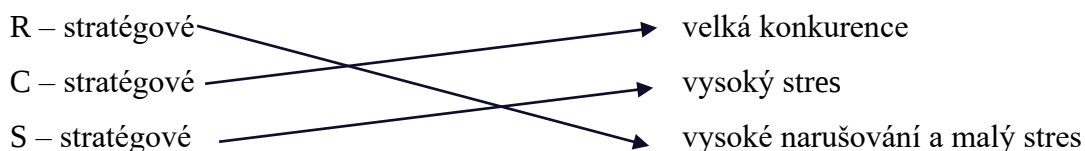
4. Nesbírat ohrožené a kriticky ohrožené druhy; regulovat sběr (po určité období omezit sběr plodnic); neznehodnocovat plodnice (např. rozkopnutím, vytrhnutím apod.); chránit lokality se zvýšeným výskytem hub (chráněná území, nesbírat přírodniny či nevystupovat z vyznačených cest) apod.

5. a) parazité, b) saprotrofové, c) endofyté, d) symbionti

6.

Saprotrofové rozkládají mrtvý (odumřelý) organický materiál. Tento proces provádí pomocí pronikání hyf do substrátu, ze kterých se uvolňují enzymy. Enzymy pak rozkládají větší molekuly na menší, které mohou difundovat přes BS zpět do hyfy. Bez jejich činnosti by byla půda pokryta vysokou vrstvou mrtvé organické hmoty (bez humusu). Rozkladači jsou důležití při recyklaci ligninu, celulózy a hemicelulóz, degradují i další přírodní a umělý materiál. Pro Život na Zemi mají obrovský význam – bez rozkladačů by zanikl. Nejvíce saprotofů se podílí na rozkladu mrtvého dřeva a listového opadu.

7.



8. a) sekundární (penízovka smrková), b) primární (plíseň šedá)

9. a) hnůj (hnojník inkoustový)

b) rostlinný opad (bedla vysoká)

c) louky a pastviny (pečárka polní)

d) dřevo (troudnatec pásovaný)

e) půda (kropidlovec)

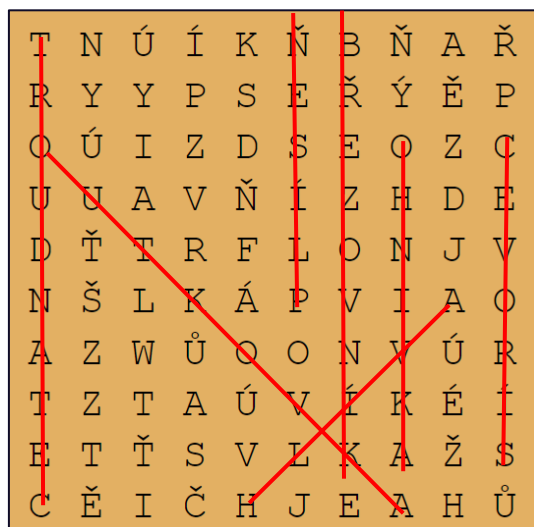
f) spáleniště (ohnivka spáleništní)

g) rohovina (kaziroh koňský)

h) dřevěné budovy (dřevomorka domácí)

i) voda (*Clavariopsis aquatica*)

10.



- a) březovník obecný
- b) outkovka pestrá
- c) hlíva ústřičná
- d) sírovec žlutooranžový
- e) troudnatec kopytovitý
- f) plíseň šedá
- g) ohnivka spáleništní