**FYZIOLOGIE ROSTLIN – HETEROTROFNÍ a MINERÁLNÍ VÝŽIVA**

1)Vysvětlete následující pojmy:

Heterotrofní způsob výživy, saprofyté, holosaprofyté, hemisaprofyté, parazité, hemiparazité, holoparazité, haustoria, mixotrofie, symbióza,mykorhiza,minerální výživa, ionty, kationty, anionty, chloróza, etiolizace, biogenní prvky, makrobiogenní prvky, mikrobiogenní prvky, hnojiva, statková hnojiva, průmyslová hnojiva, superfosfát, ledky

2) Otázky a úkoly:

1. Jak můžeme rostlinám dodat spotřebované biogenní prvky?

2. Vyjmenujte nejpoužívanější průmyslová hnojiva.

3. Charakterizujte hnojivo KNO3.

4. Srovnejte autotrofní a heterotrofní způsob výživy.

5. Které rostliny mají heterotrofní způsob výživy a které části zelených rostlin mají heterotrofní způsob výživy?

6. Kde zpravidla rostou masožravé rostliny?

7. Vyjmenujte některé druhy masožravých rostlin a vysvětlete, jak lapají svou kořist.

8. Které organismy tvoří lišejník?

9. Jak mohou rostliny příjímat minerální látky?

10. Jak se může u rostlin projevovat nedostatek biogenních prvků?

3) Doplňte:

a) Minerální výživa zahrnuje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Jednobuněčné organismy a vodní rostliny přijímají živiny \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Vyšší suchozemské rostliny přijímají živiny \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Mezi makrobiogenní prvky řadíme \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) Jmelí patří mezi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, protože \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

f) Hlístník hnízdák patří mezi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, protože\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

g) Rostliny, které berou živiny z odumřelých těl jiných organismů se nazývají\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

h) S kořeny bobovitých rostlin žijí v symbióze \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ch) Masožravé rostliny získávají N a P z \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4) Vytvořte dvojice:

Fosfor důležitý pro dýchání, stavební prvek živých organismů

Dusík neutralizuje toxický účinek některých organických kyselin, má význam pro činnost membrán

Draslík součástí enzymů, účastní se fotosyntézy a dýchání

Hořčík prvek,který je součástí nukleových kyselin a ATP

Vápník stavební prvek,přijímán ve formě CO2 při fotosyntéze

Železo ovlivňuje otevírání a zavírání průduchů,zvyšuje odolnost rostlin proti teplotním výkyvům

Kyslík základní složka chlorofylu a také bílkovin, jeho přebytek způsobuje mohutný růst

Měď součástí chlorofylu, aktivátor enzymů

Uhlík součástí enzymů, hromadí se v semenech