

BOTANIKA- přechod rostlin na souš

Rostliny představují velmi důležitou skupinu organismů. Jsou producenty živin pro ostatní organismy, vytvářejí kyslík pro dýchání, z kyslíku vzniká ozón, který nás chrání před škodlivým UV zářením ze Slunce.

Právě existence ochranné ozónové vrstvy a další změny podmínek na Zemi umožnily rostlinám přechod z vody na souš. Tomu se ale musely přizpůsobit.

Vodní řasa nemusí řešit příjem a nedostatek vody (ve vodě žije a přijímá ji celým povrchem těla), ochranu před vysycháním (nepálí na ni celý den slunce), přežití v nepříznivých podmínkách zimy nebo sucha(v moři panují víceméně stabilní podmínky) a také nemusí své tělo podírat(je nadnášena vodou).

Změny se musí týkat i rozmnožování, které nesmí být vázáno na vodu.

Výsledkem bylo, že u suchozemských rostlin vznikají nové orgány a pletiva a jejich tělo se tak stává daleko složitějším než u řas.

PLETIVO= soubor buněk s určitou funkcí a tvarem

ORGÁN= část těla s určitou funkcí, je složena z různých pletiv

V následujících otázkách vyberte 1 správnou odpověď (učebnice str. 58-59)

1) Rostliny se liší od živočichů tím, že:

- a) se vůbec nepohybují
- b) nedýchají
- c) mají jiný způsob výživy
- d) nemají pohlavní rozmnožování

2) Rostliny se živí fotosyntézou, při které:

- a) spotřebovávají vodu a oxid uhličitý
- b) spotřebovávají cukry a kyslík
- c) vzniká energie ve formě světla
- d) rostliny syntetizují fotony

3) Prvními rostlinami na Zemi byly:

- a) trávy
- b) mechy
- c) řasy
- d) lišejníky

3) Kde žily první rostliny na Zemi

- a) v moři
- b) ve sladké vodě
- c) na souši
- d) ve vesmíru

4) Jaká varianta obsahuje správné pořadí rostlin tak, jak se postupně ve vývoji objevily na Zemi

- a) řasy, jehličnany, mechy, plavuně, trávy
- b) řasy, mechy, kapradiny, krytosemenné rostliny (květou a mají semena krytá plody), nahosemenné rostliny (nekvětou, mají nahá semena na šupinách šišek)
- c) řasy, výtrusné rostliny (např. mechy), nahosemenné (např. jehličnany), krytosemenné
- d) řasy, výtrusné rostliny, semenné rostliny, obratlovci

5) Zaškrtněte, co patří mezi řasy

- a) smrk, lilie, bělomech, přeslička
- b) chaluhy, žabí vlas, zelenivka, krásnoočko
- c) plavuně, mechy, kapradiny, přesličky
- d) nezmaři, sasanky, houby, prvoci

7) První suchozemské rostliny jsou rostliny výtrusné(rozmnožují se výtrusy) .Které to jsou?

- a) mechy, plavuně, přesličky, kapradiny
- b) jinaný, jehličnany, listnaté stromy a keře
- c) trávy, obilí, kukuřice, rýže
- d) lekníny, řasy, sinice, žabinec

8) Jak se nazývá orgán, kterým rostlina přijímá vodu z půdy

- a) kořen
- b) stonek
- c) list
- d) květ

9) Jak se nazývá pletivo rozvádějící vodu a živiny po těle rostliny

- a) krycí
- b) zásobní
- c) vodivé
- d) podpůrné

10) Jaké pletivo tvoří na povrchu rostliny neprůstnou vrstvu jako ochranu před vysycháním

- a) zásobní
- b) vodivé
- c) krycí
- d) podpůrné

11) jaké pletivo slouží k překonání nepříznivých podmínek(zima...)

- a) vodivé
- b) asimilační(asimiluje=vstřebává světlo=dělá fotosyntézu)
- c) zásobní
- d) podpůrné

12) Jak se nazývá část krycího pletiva(pokožky), která umožňuje výměnu plynů mezi rostlinou a atmosférou

- a) průduchy
- b) plíce
- c) vzdušné vaky
- d) kořenové vlásky

13) Co nepatří mezi rostlinné orgány?

- a) kořen
- b) stonek
- c) kůže
- d) list
- e) květ
- f) plod

