

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY

Mgr. Alena Výborná

Gymnázium, SOŠ a VOŠ Ledeč nad Sázavou

VY_32_INOVACE_01_1_14_BI1



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- autotrofní organismy
- nemají cévní svazky
- jejich tělo tvořeno stélkou (*thallus*)
- jejich plastidy obsahují chlorofyl a, b, c
- oplození je vázáno na vodu
- patří mezi výtrusné rostliny

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- typy stélek nižších rostlin:
- 1) Monadoidní stélka:
- jednobuněčná
- jednojaderná
- na předním konci bičík
- zelenivky

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- **2) Kokální stélka:**
- jednobuněčná
- jednojaderná
- nepohyblivá

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- **3) Trichální stélka:**
- mnohobuněčná
- jednojaderná
- vláknitá: vlákna: a) jednoduše větvená
b) nevětvená
vlákna: stejná nebo rozlišená

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- **4) Sifonokladální stélka:**
- mnohobuněčná
- mnohojaderná
- vláknitá nebo vakovitá
- zelené řasy

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- **5) Pletivná stélka:**
- mnohobuněčná
- nejdokonalejší
- červené řasy

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- rozmnožování:
- A) vegetativní
- 1) fragmentace= rozpad stélky- u mnohobuněčných
- 2) rozpad kolonií
- B) nepohlavní
- v příznivých podmínkách
- probíhá pomocí spor (výtrusů)

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- **typy spor:**
 - a) pohyblivé (zoospory) –mají bičík, vznikají ve sporangióch
 - b) nepohyblivé
- C) **pohlavní**
 - v nepříznivých podmínkách
 - podstata: spojení gamet (pohlavních buněk)

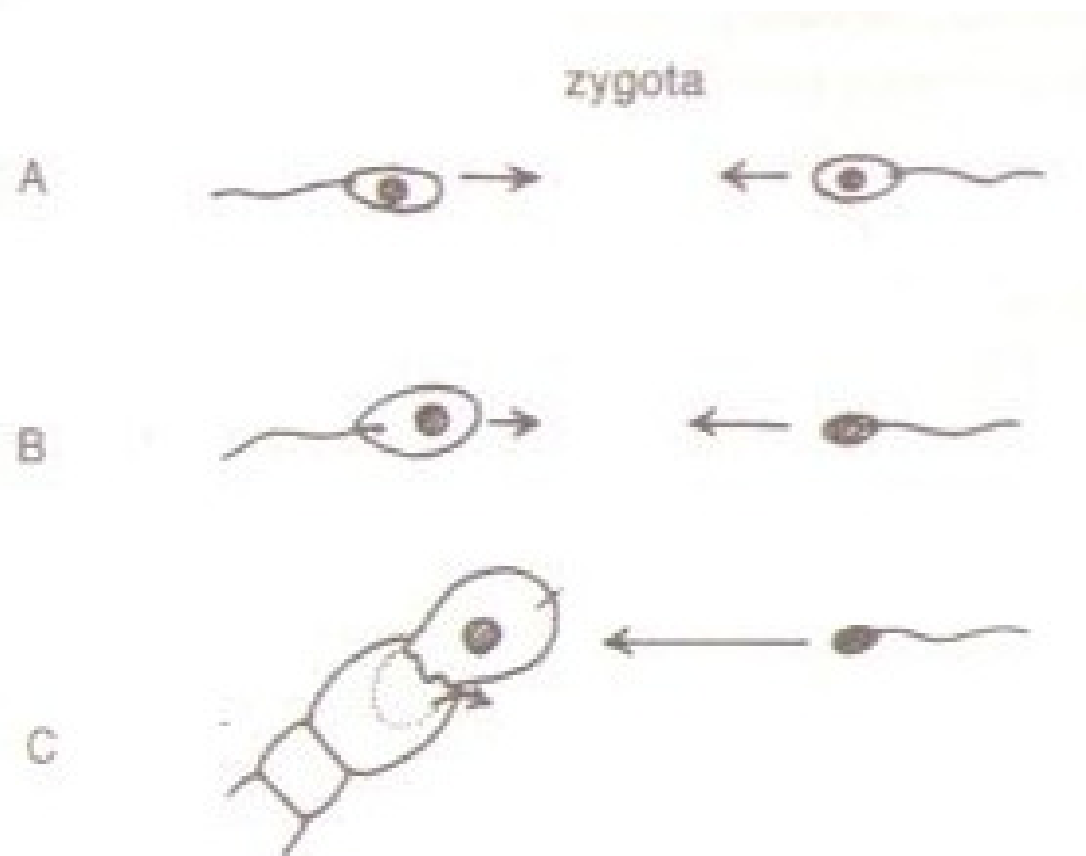
NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- **gamety:**
- vznikají meiózou(= redukčním dělením)
- vznikají v gametangiích(= pohlavních orgánech)
- **formy pohlavních buněk (gamet):**
- **1) izogamie:**
- pohlavní buňky vzhledově stejné
- liší se funkcí (fyziologicky)

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- **2) anizogamie:**
 - pohlavní buňky rozdílné velikostí
- **3) oogamie:**
 - ♂=spermatozoid ; malá pohyblivá
 - ♀= oosféra ; velká nepohyblivá
 - **rodozměna** = střídání jaderných fází (n a $2n$) i celých generací (př. Zelené řasy).

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:



Obr. 76 Pohlavní rozmnožování řas
(Jacob a kol. 1981)

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- **ČERVENÉ ŘASY** (*Rhodophyta*)
- většinou mnohobuněčné
- **stélka**: trichální, pletivná
- **barviva**: β - karoten, chlorofyl A,D, fykobiliny - fykoerytrin(červená) a fykocyanin(modrá)
- **zásobní látka**: škrob a olej

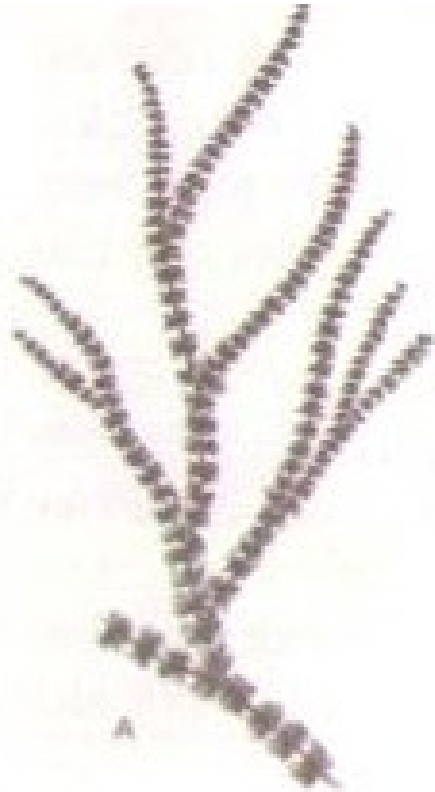
NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- rozmnožování:
- vegetativní: dělení – u jednobuněčných, rozpad stélky- u mnohobuněčných
- nepohlavní: pomocí výtrusů (spor)
- pohlavní: oogamie
- výskyt: teplá moře, skály při pobřeží, velmi malé množství ve sladké vodě a půdě

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:

- **zástupci:**
- Potěrka žabí - u nás, horské toky, modrozelená stélka
- **využití:**
- potrava-zejména v Asii
- zdroj léčivých látek
- získává se z nich AGAR-rosolovitá hmota
- využití v mikrobiologii, potravinářství, k výrobě léčiv

NIŽŠÍ ROSTLINY - ŘASY:



Poterka



Mořská řasa

Obr. 77 Ruduchy (A – Mergi a kol. 1984, B – Hardin 1961)

Zdroj:

- KINCL, Lubomír, Miloslav KINCL a Jana JAKRLOVÁ. Biologie rostlin pro 1. ročník gymnázií. 3. upr. vyd. Praha: Fortuna, c2000, 255 s. ISBN 80-716-8736-7.
- JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část). 9. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2007, 575 s., [92] s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-7182-213-4.