

**Temat: Sposoby rozmnażania się grzybów. Znaczenie grzybów.**

**1. Rozmnażanie grzybów.**

a) bezpłciowe- pączkowanie, fragmentacja plechy, i mitospory (zarodniki powstałe w wyniku mitozy- ruchliwe zoospory lub nieruchome – aplanospory))

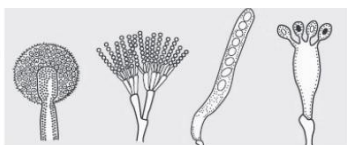
b) płciowe:

- gametogamia – łączenie się gamet powstających w gametangiach: lęgniach (gametangiach żeńskich) i plemniach (gametangiach męskich)
- gametangiogamia – łączenie się całych gametangiów - plemni z lęgnią
- somatogamia – zrastanie się zróżnicowanych płciowo strzępek
- rozsiewanie mejospor powstałych w wyniku mejozy.

**2. Typy zarodników:**

Zarodniki grzybów ze względu na sposób ich powstawania w zarodniach dzieli się na **egzospory**- powstające na zewnątrz zarodni i **endospory** powstające wewnątrz zarodni. Wg. innego podziału wyróżnia się **mitospory** i **mejospory**.

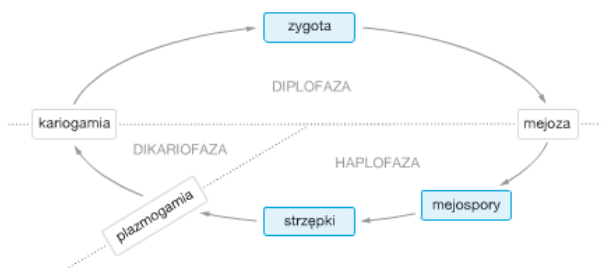
**Typy zarodników**



A. B. C. D.

- A. sporangialne – powstają w kulistych zarodniach (endospory, mitospory)  
 B. konidialne – powstają przez odcięcie komórki na końcach strzępek (egzospory, mitospory)  
 C. workowe – powstają w specjalnych zarodniach (workach) u workowców (endospory, mejospory)  
 D. podstawkowe – powstają przez odcięcie komórki na podstawie u podstawczaków (egzospory, mejospory).

**3. Przemiana faz jądrowych .**



W cyklu rozwojowym grzybów wyróżnia się trzy fazy jądrowe: haploidalną (1n), dikariotyczną (1n+1n) i diploidalną (2n).

**Plazmogamia** – połączenie się cytoplazmy gametangiów lub strzępek.

**Kariogamia** –połączenie się jąder komórkowych.

**4. Cykle rozwojowe sprzężniowców, workowców i podstawczaków.** (Macie je zamieszczone w materiałach przesłanych na Wasze e-maile. Proszę je przeanalizować, a poniżej przedstawiam tylko podsumowanie.)

**19 Porównanie sprzężniowych, workowców i podstawczaków**

Cecha	Sprzężniowe	Workowce	Podstawczaki
Rozmnażanie bezpłciowe	zarodniki sporangialne (mitospory)	zarodniki konidialne (mitospory)	fragmentacja plechy
Rozmnażanie płciowe	gametangiogamia, zarodniki sporangialne (mejospory)	gametangiogamia, zarodniki workowe (mejospory)	somatogamia, zarodniki podstawkowe (mejospory)
Haplofaza	dominuje	dominuje	krótka (ograniczona do grzybni pierwotnej)
Dikariofaza	krótka (ograniczona do zygospory)	krótka (ograniczona do warstwy rodzajnej owocnika)	dominująca
Diplofaza	krótka (ograniczona do jądra zygotycznego)	krótka (ograniczona do jądra zygotycznego)	krótka (ograniczona do jądra zygotycznego)

**5. Znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka.**

**Zadanie 1 (4 pkt.)**

**Wymień po jednym przykładzie pozytywnego i negatywnego znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka**

Znaczenie pozytywne w przyrodzie: .....

.....

Znaczenie negatywne w przyrodzie .....

.....

Znaczenie pozytywne dla człowieka: .....

.....

Znaczenie negatywne dla człowieka.....

.....

**Zadanie 2 (3 pkt.)**

**Scharakteryzuj sprzężniowce, workowce i podstawczaki , wybierając odpowiednie cechy spośród podanych.**

- A. Owocniki miseczkowate lub butelkowate.
- B. Rozmnażanie płciowe o charakterze somatogamii.
- C. Obecność zygospory.

- D. Dominacja w cyklu rozwojowym fazy dikariotycznej.
- E. Wytwarzanie zarodników konidialnych np. przez. Peicillium.

Sprzężniowce ..... Workowce ..... Podstawczaki.....

**Zadanie 3 (1 pkt.)**

**Zaznacz nazwy trzech grzybów pasożytniczych.**

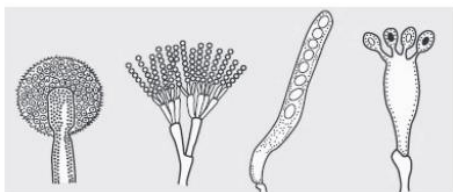
- A. Rdza żdźbłowa
- B. Hubiak pospolity
- C. Zrywka.
- D. Borowik szlachetny,
- E. Buławinka czerwona

**Zdanie 4 (3 pkt.)**

**a) Uzupełnij poniższe zdania tak, aby zawierały one prawdziwe informacje dotyczące workowców. Podkreśl w każdym nawiasie właściwe określenie.**

Strzępki troficzne grzybni workowców są (haploidalne / diploidalne), powstają na nich lęgnię i plemnie, w których po (mitozie / mejozie) tworzą się liczne jądra komórkowe, łączące się po procesie piciowym w pary jąder sprzężonych. W zarodniach, po kariogamii i kolejnych podziałach, powstają zarodniki workowe, które są (mitosporami / mejosporami).

**b) Wybierz i zaznacz literę (A–D) pod rysunkiem przedstawiającym zarodnię, w której powstały zarodniki workowe.**



A. B. C. D.

**Zadanie domowe.**

**Utrwalić wiadomości dotyczące rozmnażania i znaczenia grzybów.**

Rozwiązane zadania – podpisane- nazwisko i imię kl. proszę przesać do 7 kwietnia na adres [bozena.stopa@wp.pl](mailto:bozena.stopa@wp.pl)

Zachęcam do skorzystania z materiałów zamieszczonych na stronie [www.epodreczniki.pl](http://www.epodreczniki.pl)

Na stronie tej wchodzicie na biologię. Trzeba załadować wszystkie wyniki i kliknąć na obrazek z kwiatem maku „Świat pod lupą”. Potem wchodzicie na Różnorodność

organizmów- Królestwo: Bakterie, Protisty, Grzyby i na koniec klikamy na Grzyby. Proszę poćwiczyć rozwiązywanie zadań.