



Тірі ағзалардағы қоректену типтері

Қоректену

- Барлық тірі ағзаға тән қасиеттердің бірі. Ағзаға түскен заттардың өзгеріске ұшырауы.



**Организмы
по типу
питания**

**Авто-
трофы**

**Фото-
автотрофы**

**Хемо-
автотрофы**

**Гетеро-
трофы**

**Сапро-
трофы**

Голозои

Өсімдікқоректі

Жыртқыштық

Паразиты

**Әртүрлі
тағаммен
қоректену**

Симбионты

«авто» - «өзім»

«трофос» - «қоректену»

Автотрофтар

- Бейорганикалық заттардан органикалық заттарды түзетін ағзалар



Автотрофтар

«фотос» -
«жарық»



- Фотоавтотрофтар
- Органикалық заттарды күн энергиясының қатысымен түзетін ағзалар
- Жасыл өсімдіктер; цианобактериялар;

Автотрофтар

«ХЕМОС» - «ХИМИЯ»



- Хемоавтотрофтар
- Бейорганикалық заттардың химиялық энергиясын пайдаланатын ағзалар
- Күкіртбактерия, темірбактерии, нитрификациялаушы бактерия

Все хемотрофы нуждаются в кислороде!

«гетерос» - «әртүрлі»

Гетеротрофтар

«трофос» - «питание»

- Дайын органикалық заттармен қоректенетін ағзалар



«сапрос» - «гнилой»

Гетеротрофтар

- Сапротрофтар
- Шіріген, ыдыраған органикалық заттармен қоректенетін ағзалар
- Шіріту бактериялары,, ашыту бактериялары



Гетеротрофтар

- Паразиты
- Басқа ағзаларды өзіне қорек ретінде пайдаланатын ағзалар
- Ауру тудырушы бактериялар, құрттар, кейбір қарапайымдар, кейбір өсімдіктер т.б.



«СИМ» - «вместе»

«биос» - «жизнь»

Гетеротрофтар

- Симбионттар
- Екі ағзаның бір-біріне пайда келтіре отырып тіршілік етуі.
- Микрофлора, түйнек бактериялары



Гетеротрофтар

«голо» - «полный»

«зоон» - «животное»

- Голозои
- Ас қорыту жүйесі өте жақсы дамыған ағзалар, Көпжасушалы жануарлар



Гетеротрофтар Голозои



Өсімдікқоректілер



Әртүрлі қоректен қоректенушілер



Етқоректілер

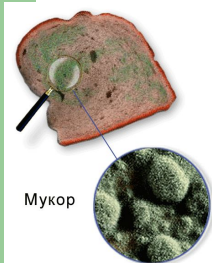
Саңырауқұлақтардың қоректенуі

Сапрофитті

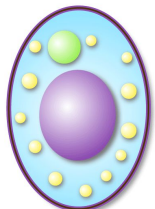
Симбионтты

Паразит

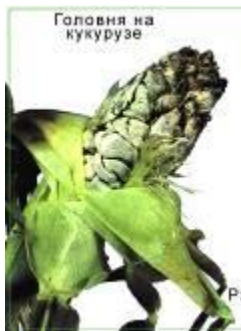
Жыртқыш



Мукор



Клетка дрожжей



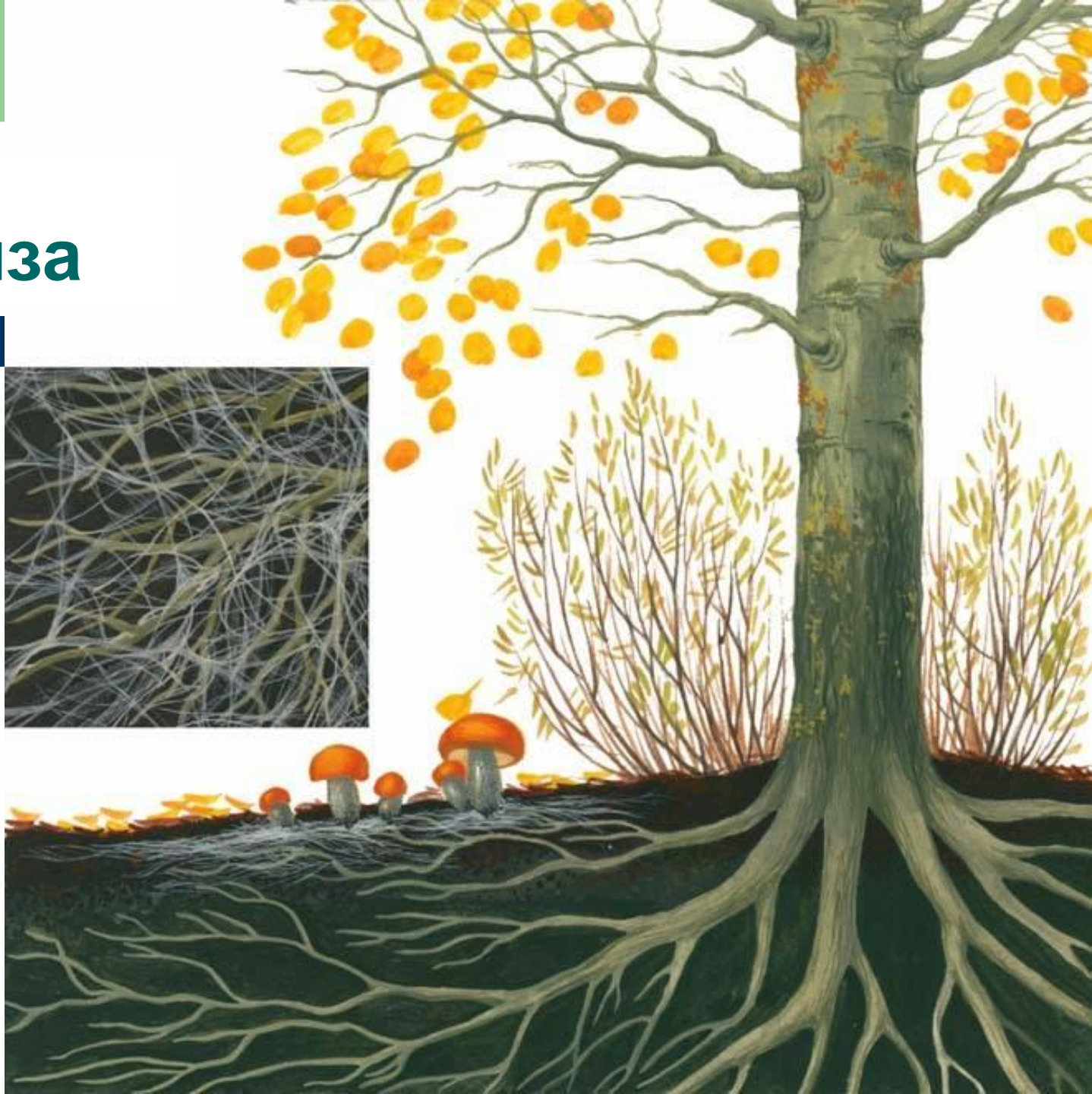
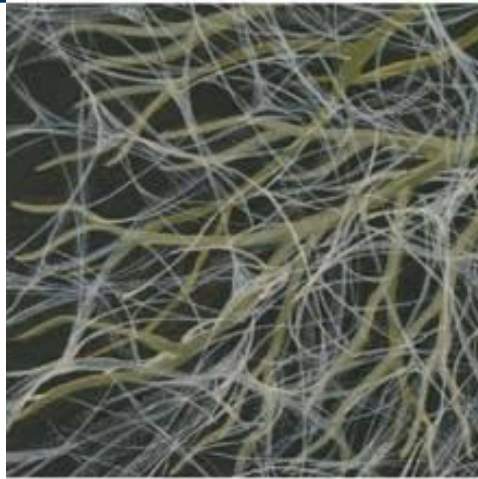
Головня на кукурузе



Спорынья на пшенице



Микориза



Өзіңді тексер

- Ағзаның
қоректену
типін
анықта

