

Плесневые грибы и дрожжи





Задачи урока:

- Рассказать об особенностях строения и условиях жизни плесневых грибов; раскрыть их роль в природе и в жизни человека.



Вопрос №1

- 1. Шампиньоны и вёшенки научились выращивать на соломе, на навозе, на обрезках стволов (чурбаках) спиленных лиственных деревьев. Почему нельзя выращивать белые грибы или подосиновики таким же способом?

Вопрос №2

- Какие из названных грибов относятся к трубчатым, а какие к пластинчатым: маслята, рыжики, белые грибы, лисички, подосиновики, сыроежки, шампиньоны, подберёзовики, грузди, опята.

Трубчатые



Пластинчатые



Вопросы №3,4

- Какой гриб самый ядовитый?



- Какие съедобные грибы можно круглый год выращивать в теплице?



Вопросы №5,6

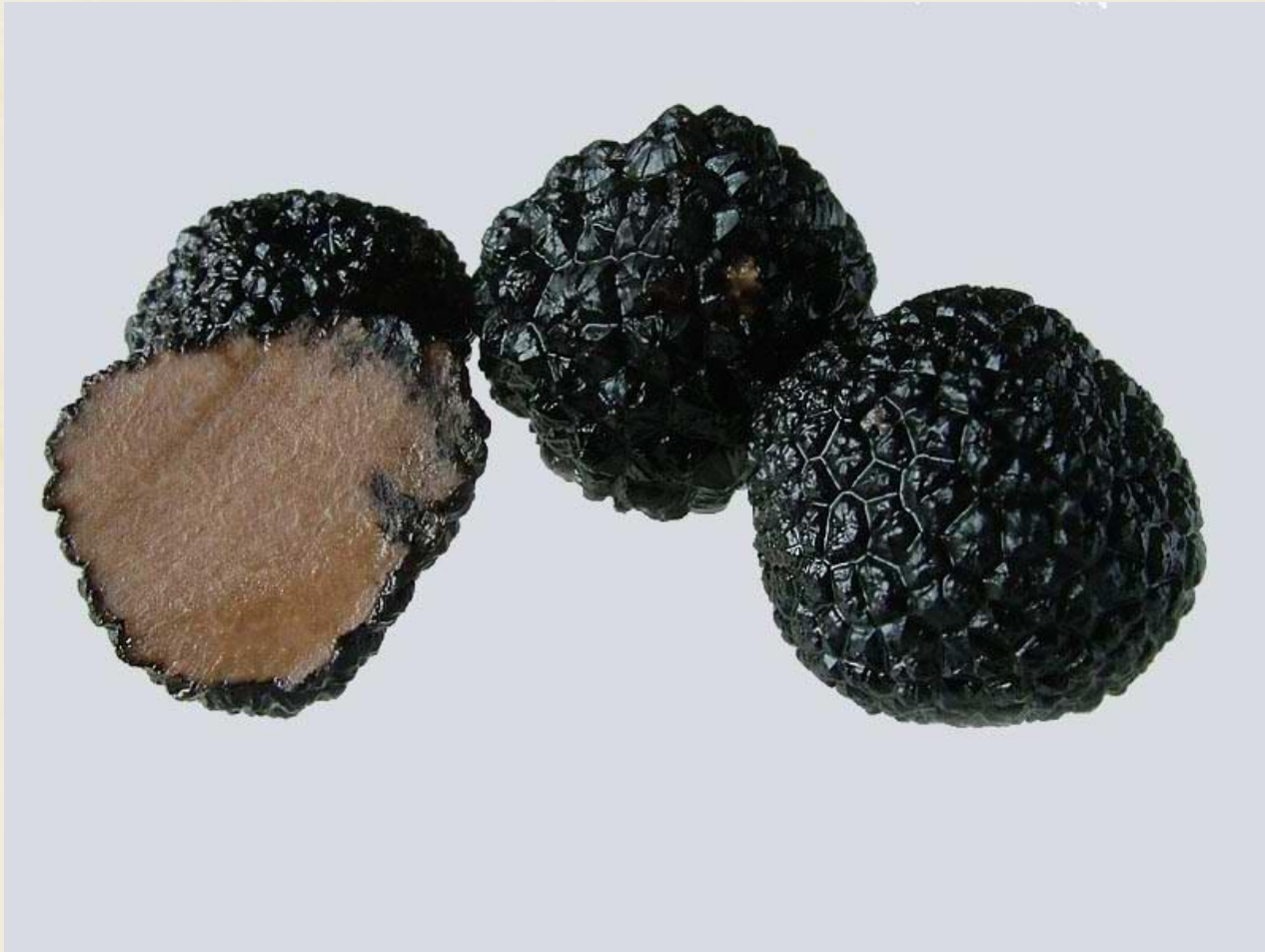
- Почему лоси и другие копытные животные поедают мухоморы?



- Какие грибы ищут со специально выдрессированными собаками, а во Франции – с домашними свиньями?



Грибы, занесённые в Красную Книгу России



Рогатик пестиковый



Загадки



Это...

Загадки





Дрожжи

- 
- ДРОЖЖИ, сборная группа одноклеточных грибов из различных классов . Широко распространены в природе. Размножаются преимущественно почкованием. Многие вызывают спиртовое брожение. Богаты белком, витаминами группы В. Используются в виноделии, пивоварении, хлебопечении, сельском хозяйстве (дрожжи кормовые) и др.; пивные дрожжи — в медицине при гиповитаминозе В1, нарушениях обмена веществ, фурункулезе и др. Объект генетических исследований.

Дрожжи пекарские





Плесневые грибы

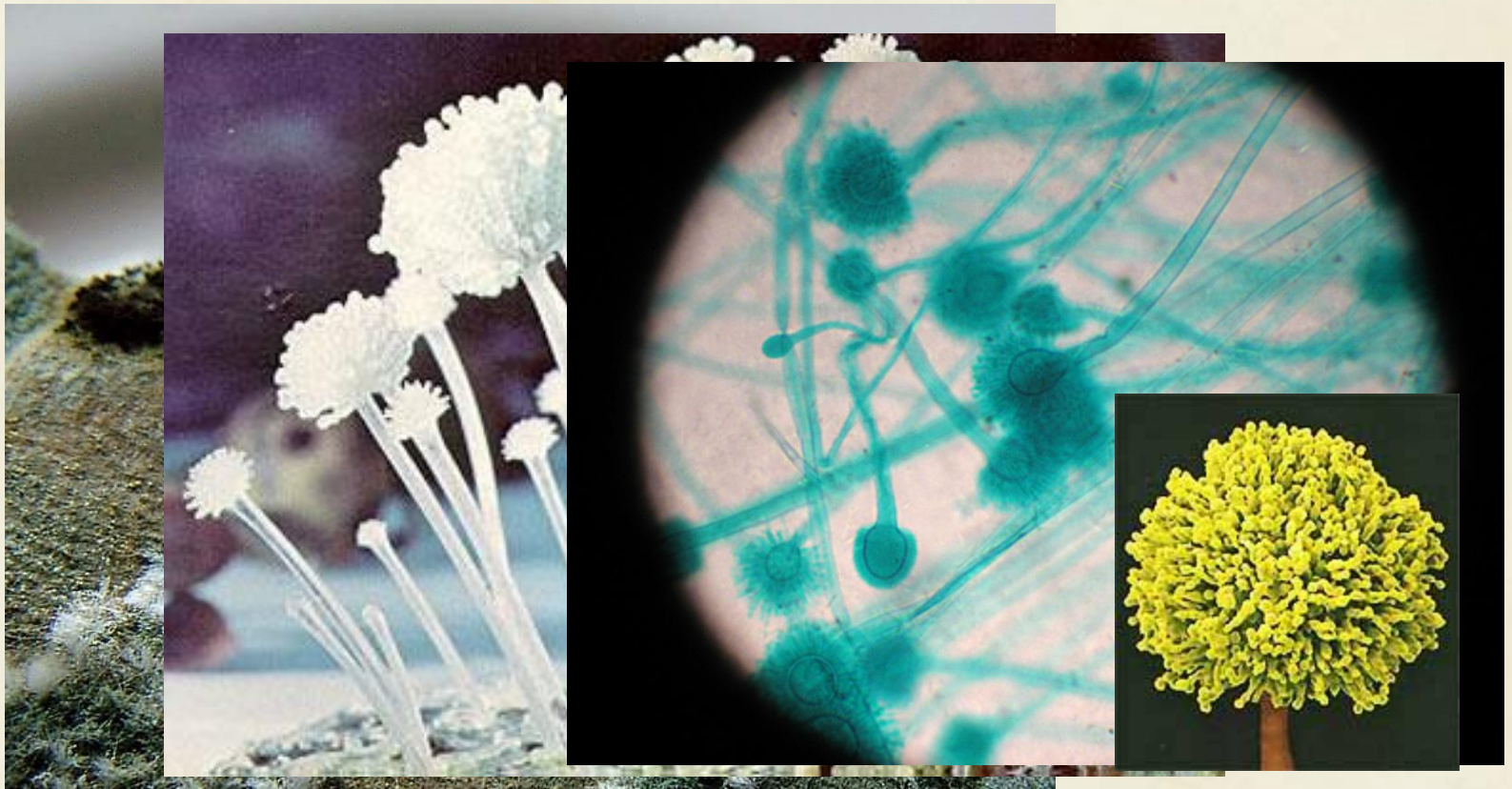
Широко распространены в верхнем слое почвы, также развиваются
их остатках. Некоторые виды
животных и человека, другие
мютиков или в качестве закваски
обладают высокой



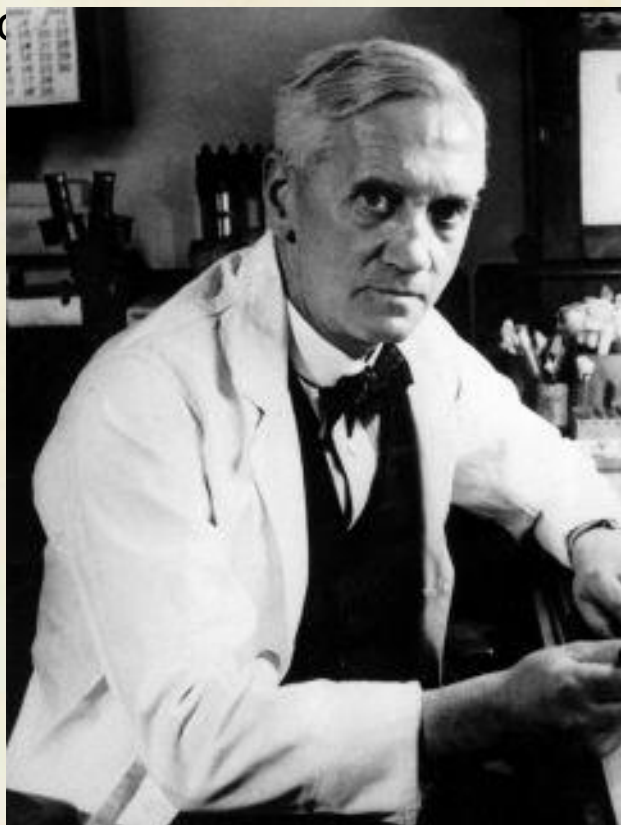
»,.)



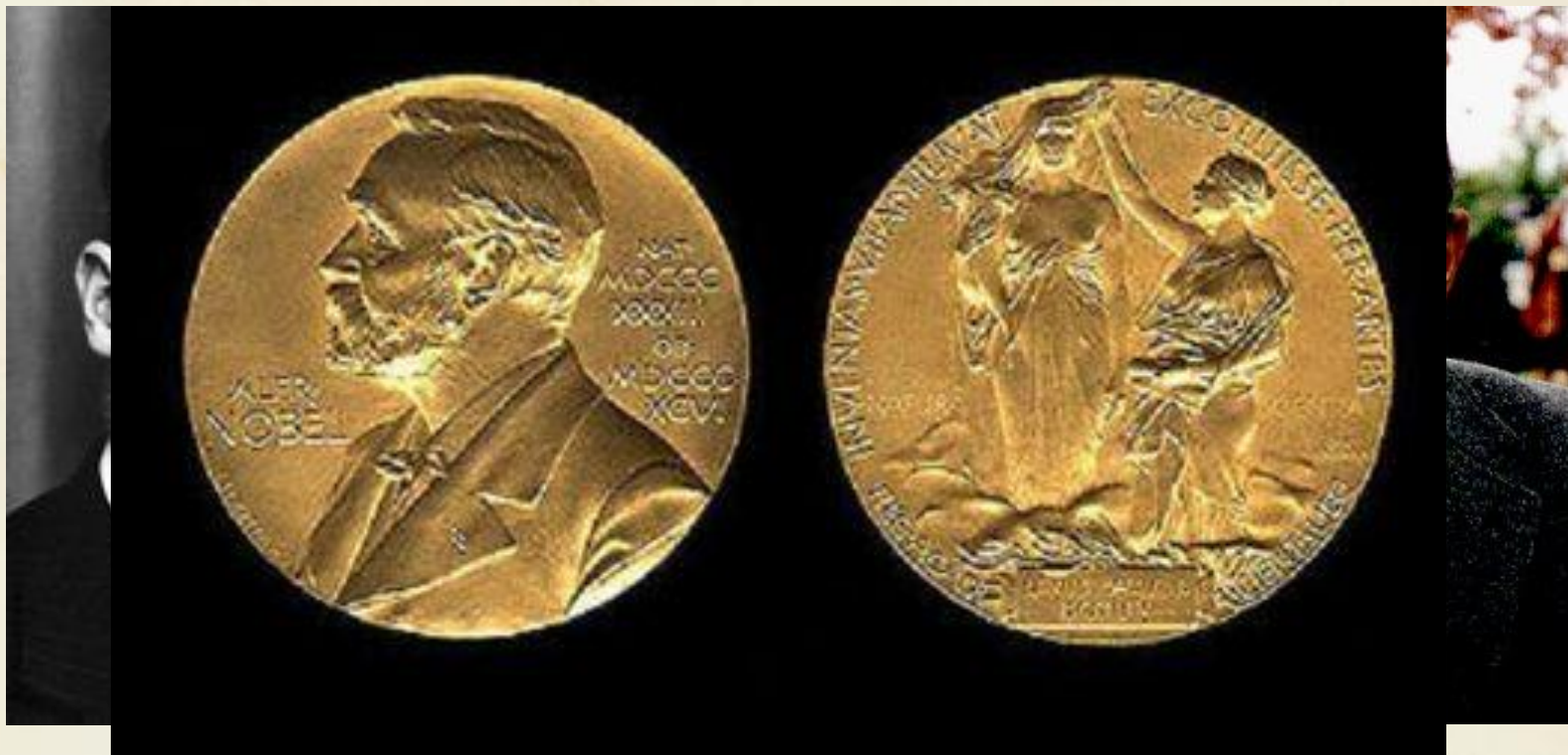
Аспергилл образуют плоские пушистые колонии, вначале белого цвета, а затем, в зависимости от вида, они принимают разную окраску. Широко распространены в природе, очень устойчивы к воздействиям внешней среды. Чёрная «плесень» на стенах сырых помещений — это, преимущественно, *Aspergillus niger* в фазе плодоношения. Некоторые виды вызывают болезни, другие — применяют в производстве лимонной кислоты, антибиотиков, ферментов.



В 1928 году Александр Флеминг проводил рядовой эксперимент в ходе многолетнего исследования, посвященного изучению борьбы человеческого организма с бактериальными инфекциями. Вырастив колонии культуры *Staphylococcus*, он обнаружил, что некоторые из чашек для культивирования заражены обыкновенной плесенью *Penicillium* — веществом, из-за которого хлеб при долгом лежании становится зеленым. Вокруг каждого пятна плесени Флеминг заметил область, в которой бактерий не было. Из этого он сделал вывод, что плесень вырабатывает вещество, убивающее бактерии. Впоследствии



В 1940—1941 году английский бактериолог Хоуард У. Флори, а также биохимики Эрнст Чейн и Норман У. Хитли работали над выделением и промышленным производством пенициллина сначала в Англии, затем в США. Они впервые использовали его для лечения бактериальных инфекций в 1941 году. В 1945 году Fleming, Florey и Chain была присуждена Нобелевская премия по физиологии и медицине «за открытие пенициллина и его целебного воздействия при различных инфекционных болезнях».



Хоуард У. Флори

Эрнст Чейн

Норман У. Хитли

В СССР первые образцы пенициллина получили в 1942 году микробиологи З. В. Ермольева и Т. И. Балезина. Зинаида Виссарионовна Ермольева активно участвовала в организации промышленного производства пенициллина. Созданный ею препарат *пенициллин-крустозин ВИ ЭМ*, превосходивший недоступный зарубежный аналог, был получен из штамма грибов *Penicillium Crustosum*. Он спас жизни многих бойцов Советской Армии.

