

# 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?

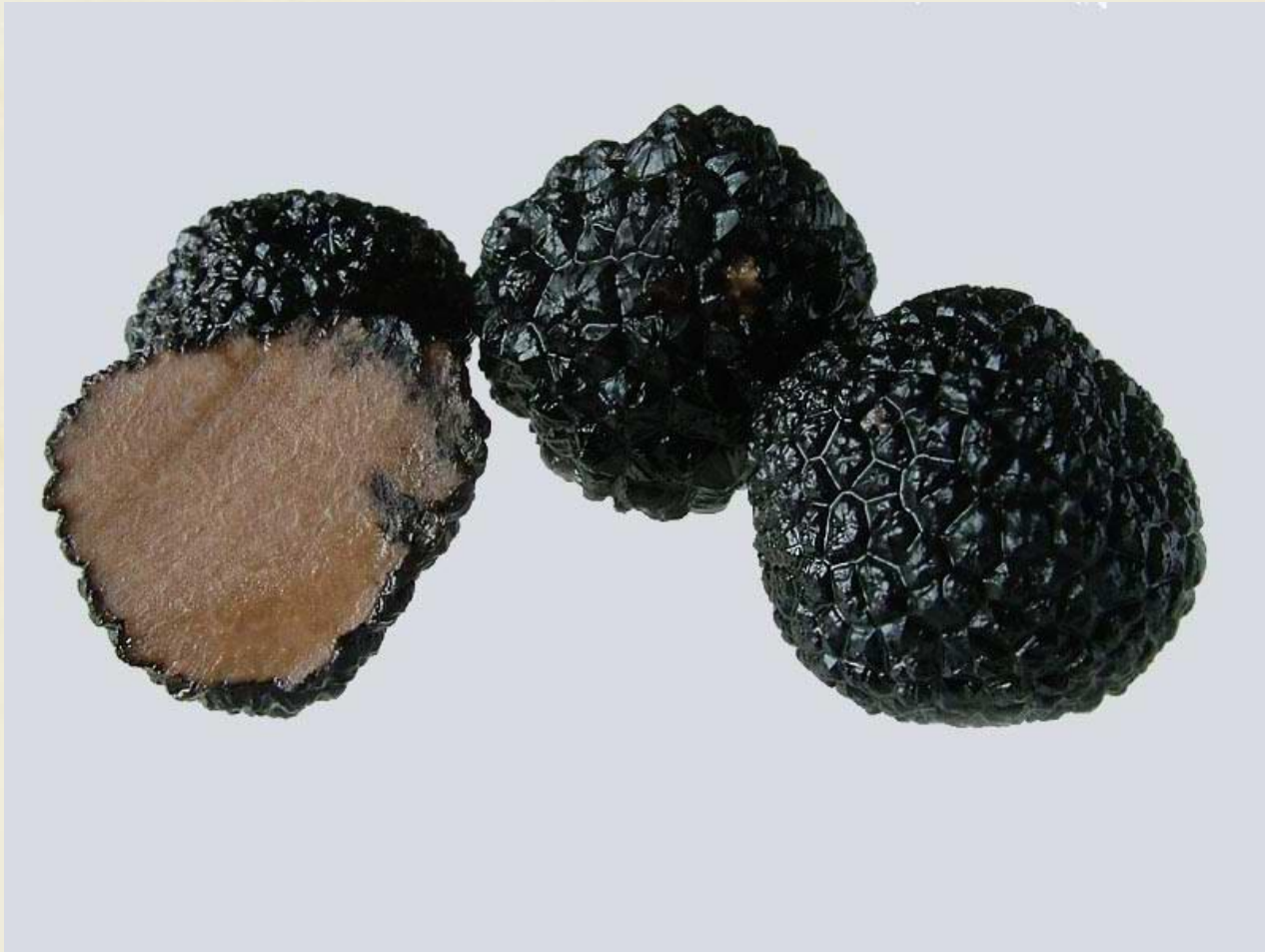


- Какие грибы ищут со специально выдрессированными собаками, а во Франции – с домашними свиньями?





# 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



A vertical strip on the left side of the page shows a thin, dark branch with several dried, brownish leaves. The leaves are elongated and have a slightly curled appearance, suggesting they have been pressed or dried. The background of the entire page is a light beige or cream color with subtle, wavy, golden-brown marbled patterns.

# Плесневые грибы



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



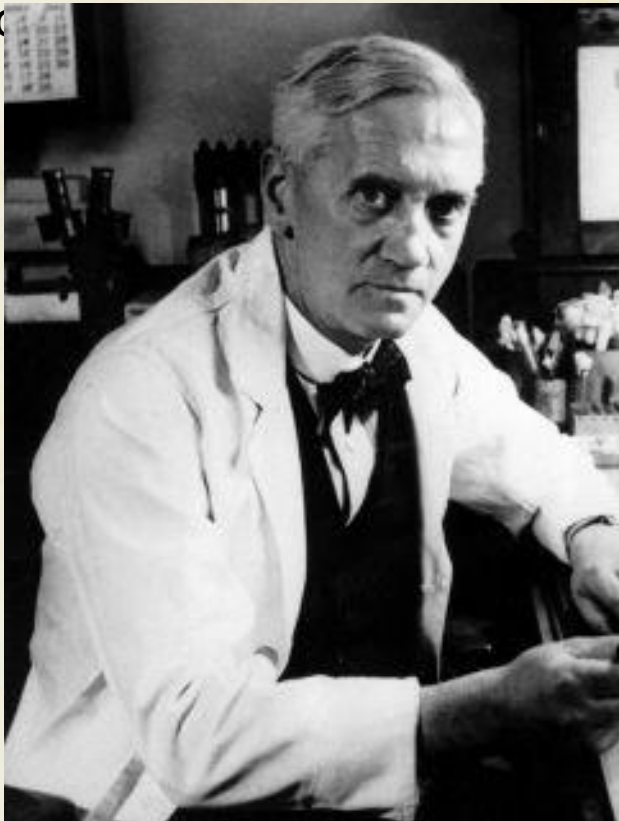
»,.)



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. В последствии



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 and Chain was awarded the Nobel Prize in Physiology or Medicine «for the discovery of penicillin and its curative effect in various infectious diseases».



Хоуард У. Флори

Эрнст Чейн

Норман У. Хитли

В СССР первые образцы пенициллина получили в 1942 году микробиологи З. В. Ермольева и Т. И. Бalezина. 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.

