

УДК 579.674

ПЛЕСЕНЬ: ВРЕД И ПОЛЬЗА

*Шишканова А.О., ученица 2 класса МБОУ Октябрьского сельского лицея,
Ганченко В.Н., студент 2 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Мартынова К.В., аспирант
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: плесень, грибы, свойства, вред, польза.

Работа посвящена изучению понятия плесени и выявлению полезных и вредных ее свойств. При изучении литературных данных авторами было установлено, что плесень используется для изготовления лекарств, сыров, вин, колбас. Так же определено, что плесень может быть не только вредной, но и полезной.

Плесень появилась на земле 200 миллионов лет назад. Она убивает и спасает от смерти. Ее называют «хлебом дьявола» и «плевком Бога». Она сказочно красива, но вызывает отвращение.

Плесень (плесневые грибки) – представитель особого царства живой природы. Плесень относится к классу грибов, которых насчитывается свыше 100000 видов, включая ложномучнистую росу, шляпочные грибы, ржавчинные грибы и дрожжи [1].

Плесневые грибки распространены практически всюду. Они обнаруживаются, как в жилище человека, так и во внешней среде. Плесень распространяется по воздуху в виде микроскопических спор, которые летают по воздуху, выискивая подходящее для обитания место (температура воздуха выше 20°C, относительная влажность – более 90%).

Попадая в подходящую среду, спора при необходимой температуре и уровне влажности, начинает прорастать. Она образует подобные нитям клетки, называемые гифами. Когда гифы переплетаются между собой, образуется пушистый клубок нитей – мицелий. Это и есть то, что мы называем плесенью [2].

Плесень способна выделять токсические вещества – микотоксины, которые могут нанести вред организму людей и животных. Действие плесени ощущается, когда ее споры проникают через вдыхаемый воздух, через поверхность кожи или проглатываются вместе с пищей.

Некоторые виды грибов могут вызывать диатез у детей, аллергию, переходящую в астму и даже онкологические заболевания. Также возникновение некоторых заболеваний, может быть связано с плесе-

ню: мигрень, насморк, отит, бронхит, ринит, бронхиальная астма, сердечно-сосудистые нарушения, микотоксикоз. Иногда у людей со сниженным иммунитетом возможны плесневые поражения внутренних органов. Все перечисленные заболевания носят хронический характер течения и вызывают трудности при лечении [3].

Грибы поражают запасы зерна, фураж, солому и сено. Иногда продукты становятся непригодными к использованию из-за токсичности метаболитов гриба. При сильном развитии плесневых грибов в соломе возможно саморазогревание и даже воспламенение стогов.

Развитие плесневых грибов на поверхности строительных и отделочных материалов приводит к физическому разрушению последних. Особенно вредоносное влияние оказывает плесень на деревянные конструкции (рис. 1). Плесень – один из основных участников процессов биокоррозии и биodeградации материалов [4].

Но у плесени, кроме вредных, есть и полезные свойства. На первый взгляд плесень вызывает отвращение, но именно благодаря ей, а точнее пенициллину, который изготавливается на основе плесени, во Вторую Мировую войну 95% военнослужащих с инфицированными ранами вылечились. Это открытие положило начало производству пенициллина, который считается «самым действенным средством в современной медицине» [5].

Плесень так же открыла двери в восхитительный мир вкуса. Взять, к примеру, сыр. Знаете ли вы, что такие сорта сыра, как бри, камамбер, голубой датский сыр, рокфор обязаны своим особым вкусом некоторым видам плесени рода пенициллиум (рис. 2). То же самое можно сказать и о салями, соевом соусе и пиве [4, 5].

Кроме того, плесень применяется в виноделии. Ягоды винограда, на которых образовалось нужное количество плесени, собирают в определённое время и используют в производстве элитных десертных вин. Плесень Ботритис серый, или благородная плесень, повышает концентрацию сахара в виноградных ягодах, благодаря чему вкус вина становится более насыщенным. В винном погребе, где происходит процесс брожения, особая погребная плесень придаёт вину его окончательный вкус [5].

Заключение. С каждым годом мир становится все более беззащитным перед микробами и плесневыми грибами. Невидимые человеческому глазу, они способны серьезно сократить численность жителей Земли. И в то же время мир без плесени был бы мертв [2, 3].

Выполняя эту работу, мы узнали много нового о плесени и плесневых грибах. Так же мы узнали, что плесень используется для изго-



Рисунок 1 – Плесень на деревянных досках



Рисунок 2 – Сыр Камамбер и Рокфор

товления лекарств, сыров, вин, колбас. Плесень может быть не только вредной, но и полезной.

Библиографический список

1. Дроняев, Б.М. Все обо всем. Популярная энциклопедия для детей. М.: АКТ. 1995. Т.3.
2. Казьмин, В.Д. Плесень. Ее грибки и споры. Издательство: Феникс, 2010.
3. Народная медицина - URL: <https://www.rasteniya-lecarstvennie.ru/6540-polza-i-vred-pleseni.html> - дата обращения 20.01.2018.
4. funtale - URL: <http://funtale.ru/articles/facts/interesnye-fakty-o-pleseni/> - дата обращения 20.01.2018.
5. Чистовский, О.П. Грибы-целители. М.: Юнипресс. 1997.

MOLD: HARMFUL AND USE

Shishkanova A.O., Ganchenko V.N., Martynova K.V.

Key words: *mold, mushrooms, properties, harm, benefit.*

The work is devoted to the study of the concept of mold and the identification of its useful and harmful properties. When studying literary data, the authors found that mold is used for making medicines, cheeses, wines, sausages. It is also certain that mold can be not only harmful, but also useful.