

А. В. Бобровнича
Науч. рук. **В. В. Трухоновец**,
канд. с.-х. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ВСХОЖЕСТЬ И ЭНЕРГИЮ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

Целью предпосевной обработки является повышение всхожести семян и избавление от передающихся посредством семян заболеваний всевозможных культур. Обработка стимулирующими средствами также придает всходам силы для их активного роста.

Цель исследований – изучение влияния обработки семян сосны обыкновенной микроэлементами на их энергию прорастания и всхожесть.

Исследования проведены в лабораторных условиях с использованием аппарата для проращивания семян. В качестве стимуляторов роста были использованы водные растворы микроэлементов: борной кислоты (3%), сернокислой меди (0,01 %), молибденово-кислого аммония (0,05 %), экстракта плодовых тел грибов моховика красного. Для этого растворяли необходимое количество микроудобрений сначала в небольшом количестве теплой воды, а затем доливали холодной водой до необходимой концентрации раствора. Кроме того, изучалось влияние обработки семян сосны обыкновенной марганцево-кислым калием (0,5 %) в сочетании с обработкой выше перечисленными микроэлементами. Семена намачивали в полученном растворе 18–20 часов. Наблюдение за ростом и развитием проростков контрольных и опытных вариантов проводилось на каждые 3-е, 5-е, 7-е, 10-е, 12-е, 14-е и 15-е сутки роста. Температура воздуха во время эксперимента составляла 20–24 °С.

Наибольший стимулирующий эффект достигался при обработке семян сосны обыкновенной 0,01-процентным водным раствором сернокислой меди в сочетании с марганцевокислым калием (всхожесть семян 89 %), 3-процентным водным раствором борной кислоты (всхожесть семян 88 %) и борной кислотой в сочетании с марганцевокислым калием (всхожесть семян 86,5 %). На контроле всхожесть семян составила 74 %. Наиболее высокая энергия прорастания наблюдалась у семян сосны, обработанных борной кислотой в сочетании марганцево-кислым калием и марганцево-кислым калием (энергия прорастания 40 % и 35,8 % соответственно, на контроле – 16,5 %).

Таким образом, для повышения всхожести семян сосны обыкновенной можно рекомендовать использование водных растворов сернокислой меди (0,01 %) в сочетании с марганцевокислым калием (0,5 %), борной кислоты (3%) чистом виде или в сочетании с марганцевокислым калием (0,5 %).

Ю. М. Богомолова
Науч. рук. **В. В. Трухоновец**,
канд. с.-х. наук, доцент

МОРФОЛОГИЯ ПЛОДОВЫХ ТЕЛ СЪЕДОБНОГО ГРИБА ЧЕШУЙЧАТКИ ЗОЛОТИСТОЙ ПРИ ИСКУССТВЕННОМ КУЛЬТИВИРОВАНИИ

Чешуйчатка золотистая (*Pholiota aurivella*) является относительно малоизвестным съедобным грибом. Растет этот гриб большими группами на стволах лиственных пород деревьев. Шляпка плодовых тел гриба ширококолокольчатая, с возрастом она уплощается. Цвет шляпки золотисто-желтый или ржаво-желтый, с буровато-красными крупными чешуйками. Диаметр шляпки зрелого гриба 5–18 см. Пластинки широкие, сначала светло-желтые, с возрастом с оливковым оттенком. Мякоть желтоватая. Ножка плотная, желтовато-бурая, с коричневыми чешуйками, под шляпкой с волокнистым кольцом, которое с возрастом исчезает. Чешуйчатка золотистая встречается по всей умеренной зоне северного полушария.

В природе плодовые тела *P. aurivella* можно найти с конца августа по ноябрь. Цель наших исследований: изучить морфологию плодовых тел чешуйчатки золотистой (*P. aurivella*) при искусственном культивировании.

Анализировались плодовые тела чешуйчатки золотистой, выросшие в культуре на стерильном древесно-опилочном субстрате. Во время плодообразования гриба интенсивность освещения составляла 20–30 люкс, температура воздуха +14 °С, относительная влажность воздуха 80–90 %.

Таблица 1 – Морфология плодовых тел *P. aurivella*

Возраст карпофоров	Масса, г			Диаметр шляпки, мм			Длина ножки, мм		
	$X_{\text{ср.}}$	max	min	$X_{\text{ср.}}$	max	min	$X_{\text{ср.}}$	max	min
8 суток	7,5±0,6	17,6	0,9	29,2±1,3	43	7	111,3±4,4	155	31
5 суток	3,9±0,3	12	1	19,2±0,54	30	8	72,8±2,4	130	30

Как видно из данной таблицы, морфологические показатели плодовых тел в возрасте 8-ми суток на 22–48 % больше, чем в возрасте 5-ти суток. Однако органолептические свойства, а, следовательно, и товарные свойства более молодых грибов более высокие, что позволяет рекомендовать производить сбор грибов в возрасте 5 суток после появления примордий на субстрате.

В. Н. Буракова

Науч. рук. **А. В. Гулаков,**

канд. биол. наук, доцент

ИНДЕКСЫ ВИДОВОЙ СТРУКТУРЫ СООБЩЕСТВ РЫБ ВОДОЕМОВ БОБРУЙСКОГО РАЙОНА

Видовое (таксономическое) разнообразие того или иного сообщества является показателем его экологического состояния. В настоящее время предложено более 40 индексов, которые предназначены для оценки биоразнообразия.

Отлов осуществлялся на участках, различающихся экологическими условиями обитания: пруд, расположенный на территории кооперативного участка; участок реки Березина и озеро «Шаманка».

За период исследований нами было отловлено 165 экземпляров рыб, относящихся к 10 видам, и были рассчитаны индексы видового разнообразия сообществ рыб, выловленных на изучаемых участках (таблица).

Таблица – Индексы видового разнообразия

Индексы	Участки		
	Река Березина	Озеро Шамань	Пруд
Индекс Шеннона H'	0,71	0,45	0,25
Индекс Симпсона C	0,5	0,2	0,06
По Пиелу e	0,4	0,41	0,23
Коэффициент Жаккара Kg	0,09		

Как видно из данных, представленных в таблице, индекс Шеннона меньше 1, что показывает малое количество видов в представленных сообществах. Высокий показатель индекса Симпсона для участка реки Березина (0,5) свидетельствует о том, что он является устойчивым биоценозом со стабильной видовой структурой, а участки озеро и пруд в меру стабильные сообщества, согласно индексу Симпсона.