

УДК 630*28;582.28

В. В. Трухоновец, П. В. Колодий, Т. А. Колодий
г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ КРУЖКА «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МИКОЛОГИЯ» СНИЛ «ЛЕСА БЕЛАРУСИ»

Леса Беларуси богаты различными недревесными ресурсами, в том числе многими видами грибов. После катастрофы на ЧАЭС выявлено, что лесные макромицеты даже на относительно чистых территориях накапливают в своих плодовых телах радионуклиды, поэтому их бесконтрольный сбор и употребление в пищу небезопасно для здоровья человека.

Культивируемые грибы служат для человека не только источником получения ценных продуктов питания, но и являются также первичными деструкторами накапливающихся отходов сельского и лесного хозяйства. Получение в достаточных количествах экологически чистой грибной продукции в Беларуси возможно на основе промышленного выращивания грибов.

В соответствии с учебным планом специальности 6-05-0821-01 «Лесное хозяйство», студенты первой ступени высшего образования осваивают дисциплину «Недревесные ресурсы леса с основами грибоводства». В учебной программе дисциплины выделен отдельный раздел по искусственному выращиванию грибов.

Магистранты (II ступень высшего образования) изучают дисциплину «Практическая микология». Целью дисциплины является формирование у магистрантов целостной системы знаний о роли грибов в жизни человека, освоение методов и подходов при решении современных научных проблем микологии, в том числе в практических отраслях (грибоводство, биотехнология грибов, фитопатология, медицинская микология).

Для повышения эффективности обучения студентов искусственному культивированию различных видов грибов на кафедре лесохозяйственных дисциплин в 2011 году создан кружок «Экспериментальная микология» в рамках СНИЛ «Леса Беларуси», руководителем которого является Трухоновец Вячеслав Ветиславович.

В кружке экспериментальной микологии занимаются студенты 2, 3, 4 курсов биологического факультета. Основная цель: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области прикладной микологии и промышленного грибоводства.

Главными задачами работы студентов в кружке являются:

- формирование научного мировоззрения в сфере проблем изучения грибных ресурсов дикорастущих грибов и искусственного выращивания съедобных и лекарственных базидиомицетов;
- получение теоретических знаний и практических навыков по разработке и апробации экспериментальных технологий выращивания посевного мицелия и плодовых тел съедобных и лекарственных грибов;
- исследование особенностей формирования высокопродуктивных искусственных экосистем с участием базидиальных грибов.

В лаборатории изучаются основы проведения микологических исследований, биология и экология дикорастущих и культивируемых грибов, особенности выделения чистой культуры грибов, приготовления питательных сред, технологии искусственного выращивания плодовых тел базидиальных грибов, исследуются морфолого-культуральные особенности грибов.

Студенты проводят эксперименты по выращиванию посевного мицелия различных видов грибов, изучают видовые особенности плодоношения макромицетов в условиях регулируемого микроклимата. Они получают навыки приготовления

питательных сред и субстратов, инокуляции субстрата посевным мицелием макромицетов. Студенты исследуют вегетативный рост и плодообразование грибов на растительных субстратах, выращивают посевной мицелий и плодовые тела. Учатся подвергать полученные результаты научному анализу.

По результатам проделанной работы студенты имеют научные публикации. Многие из них подготовили научные доклады и успешно выступили с ними на республиканских и международных конференциях.

Исследования студентов получили развитие в подготовке и успешной защите дипломных проектов и работ по изучению биологических особенностей базидиальных грибов в культуре. Дипломные и научные работы многих студентов получили высокую оценку в республиканских и международных конкурсах. Некоторые студенты после завершения учебы в университете поступили в магистратуру, аспирантуру и продолжают заниматься наукой.

Управлением образования Гомельского облисполкома для занятий в кружке «Экспериментальная микология» СНИЛ «Леса Беларуси» по адресу ул. Крестьянская, 14 было выделено отдельное помещение, оснащенное необходимым оборудованием для выполнения различных работ в области микологии (рисунок 1).



Рисунок 1 – Группа студентов перед работой в автоклавной

Несколько лет назад занятия в кружке были полностью перенесены в помещения учебных корпусов университета.

На плановых лабораторных занятиях и в исследовательских работах студентов используются культуры базидиальных грибов из рабочей коллекции культур грибов Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины.

В СНИЛ имеется возможность заниматься культивированием 10-ти видов грибов: вешенки обыкновенной, вешенки степной, вешенки лимонно-желтой, вешенки рожковидной, вешенки легочной, шиитаке, герициума шиповатого, трутовика плоского, трутовика лакированного, опенка зимнего.

Научные и прикладные работы по культивированию грибов в СНИЛ развиваются в двух направлениях: выращивание грибов в лабораторных условиях и создание опытных плантаций в лесничествах Гомельского опытного лесхоза.

Для культивирования различных видов съедобных грибов разработана подробная методика, позволяющая студентам самостоятельно выполнять весь цикл подготовительных и основных работ по выращиванию грибов.

На первом этапе проводится выращивание посевного мицелия грибов, который потом используется в дальнейших экспериментах и опытно-производственных работах.

В лабораторных условиях эксперименты по культивированию грибов осуществляются как на измельченных растительных субстратах (опилки, солома, лузга гречихи), так и на древесине осины, дуба, березы.

К примеру, для изучения особенностей роста и плодоношения шиитаки (*L. edodes*) на древесном субстрате используют стерильную дубовую древесину. Первые плодовые тела появляются на 90-е сутки после инокуляции древесины

мицелием гриба (рисунок 2). Общая продолжительность культивирования составляет 12 месяцев.



Рисунок 2 – Плодоношение шиитаке на дубовой древесине

Благодаря нескольким поколениям студентов в кружке «Экспериментальная микология» СНИЛ «Леса Беларуси» выделены наиболее эффективно плодоносящие штаммы съедобных грибов и разработаны технологии их культивирования. Также разработаны рекомендации по созданию опытных и промышленных плантаций съедобных грибов (рисунок 3).



Рисунок 3 – Плодоношение вешенки обыкновенной на осиновых отрубках, установленных на агроткань (Приборское лесничество Гомельского опытного лесхоза)

Цели и задачи, стоящие перед СНИЛ в кружке «Экспериментальная микология», успешно выполняются. В лаборатории проводятся практические и лабораторные занятия для студентов дневной и заочной формы обучения, магистрантов. На высоком уровне ведется исследовательская работа. Практические наработки используются при создании опытных и промышленных плантаций съедобных грибов. Навыки, приобретенные в СНИЛ, помогают студентам в практической деятельности по месту будущей работы.