В. В. ТРУХОНОВЕЦ, Т. А. КОЛОДИЙ
Биологический факультет,
кафедра лесохозяйственных дисциплин

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ДИСЦИПЛИНЫ «ГРИБОВОДСТВО» ДЛЯ СТУДЕНТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Многие грибы используются в пищу с незапамятных времен. В Беларуси грибы издавна были традиционным национальным блюдом. Загрязнение огромных лесных площадей республики Беларусь радиационными и промышленными выбросами сделало невозможным для значительной части населения использование в пищу дикорастущих съедобных грибов. В связи с аварией на ЧАЭС, приведшей к загрязнению радионуклидами значительной территории Гослесфонда (до 30 %), заготовки лесных грибов резко сократились и не могут удовлетворять спрос населения на этот деликатесный вид продуктов. Учитывая биологические особенности некоторых видов накапливать радионуклиды в плодовых телах, бесконтрольное употребление в пищу дикорастущих грибов далеко не безопасно для здоровья. Поэтому наблюдается дефицит этого ценного деликатесного продукта питания, имеющего к тому же важное медико-биологическое значение. Потребности в грибной продукции в Республике Беларусь составляют не менее 10 тыс. тонн в год.

Решить проблему получения в достаточных количествах экологически чистой грибной продукции можно только на основе организации промышленного выращивания грибов. Мировое производство съедобных грибов составляет более 12 млн. тонн. Наиболее крупным мировым производителем и экспортером грибов является Китай. В результате принятой в КНР Государственной программы по развитию грибной отрасли объемы производства грибов в стране за последние 15–20 лет выросло в десятки раз и составили более 8 млн. тонн. Быстрый рост объемов производства грибов наблюдается в Польше, России, Украине и многих других странах. В экономически развитых странах (Япония, Германия, США) среднегодовое потребление грибов на душу населения составляет от 4 кг и более. В Беларуси искусственное выращивание грибов находится на стадии становления: ежегодные объемы культивируемых грибов в последние годы составляют 1000–1200 тонн. В республику ежегодно импортируют более одной тысячи тонн грибов, и, таким образом, оплачивается развитие грибоводства соседних стран валютой.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

В настоящее время в нашей стране имеются все предпосылки для создания крупного промышленного производства съедобных и лекарственных грибов:

1. Социальные – дефицит экологически чистого, традиционного грибного продукта питания. Искусственно выращенные грибы не только не уступают по вкусовым и пищевым качествам дикорастущим грибам, но и являются ценным источником получения лекарственных препаратов с противоопухолевыми, антимикробными и радиопротекторными свойствами.

2. Экономические – наблюдается наступление на «грибной рынок» Беларуси зарубежных производителей, и грибной дефицит оплачивается валютой. Вместе с тем в стране можно организовать выращивание до 10 тыс. тонн грибов в год. Для выращивания грибов используются отходы сельского и лесного хозяйства: птичий помет, солома, опилки и др. С 1 тонны сухой соломы можно получить 500 кг грибов вешенки. Рентабельность выращивания некоторых видов грибов составляет 20–130 % в год. Промышленное производство грибов, являющихся экспортным продуктом (цена от 1,5 до 10,0 $ USA), может стать гарантированным источником поступления валютных средств в бюджет республики.

3. Научные – научно-исследовательскими организациями Беларуси разработаны дешевые безотходные технологии выращивания экологически чистых некоторых видов съедобных грибов, создана уникальная специализированная коллекция чистых культур съедобных грибов – продуцентов плодовых тел, что способствует успешной работе по селекции новых отечественных высокопродуктивных штаммов.

4. Производственные – создана и функционирует первичная сеть промышленных лабораторий по выращиванию грибницы, цехов по выращиванию грибов.

В настоящее время подготовка грибоводов-технологов учебными заведениями в Беларуси не производится. Поэтому для успешного функционирования грибного производства необходимо решить проблему подготовки специалистов по выращиванию грибов. Для решения данной проблемы целесообразно разработать и внедрить в учебный процесс биологического факультета ГГУ имени Франциска Скорины» новую дисциплину «Грибоводство».

Целью предлагаемой дисциплины является профессиональная подготовка специалистов, владеющих знаниями в области теоретической и прикладной микологии, имеющих навыки по культивированию посевного мицелия и плодовых тел съедобных и лекарственных базидиомицетов, способных организовать искусственное выращивание съедобных грибов в промышленных объемах.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Задача дисциплины состоит в изучении научных основ рационального пользования грибными ресурсами леса и технологий искусственного выращивания грибов.

В результате изучения студент должен знать:

– виды и биолого-экологические особенности культивируемых грибов;

– технологии заготовки и переработки грибов;

– технологии и способы искусственного культивирования грибов;

– машины и механизмы, культивационные помещения, микроклимат для искусственного выращивания съедобных и лекарственных грибов;

– болезни и вредителей грибной культуры.

Студент должен уметь:

– различать виды съедобных грибов;

– прогнозировать урожай грибов;

– организовать технологический процесс искусственного культивирования грибов;

– организовать промышленное производство грибной продукции;

– осуществлять контроль за процессом производства грибов.

Материал дисциплины должен основываться на ранее полученных студентами знаниях по таким курсам, как «Микология», «Подсочка леса», «Ботаника» и «Физиология растений».

При подготовке студентов необходимо рассмотреть следующие вопросы:

– историю искусственного культивирования съедобных грибов;

– методологические особенности изучения культивируемых макромицетов;

– выращивание посевного мицелия съедобных грибов;

– технологию экстенсивного выращивания съедобных грибов;

– культивирование шампиньона двуспорового;

– интенсивное культивирование грибов рода вешенка;

– интенсивное культивирование шиитаке;

– интенсивное культивирование опенка зимнего, аурикулярии уховидной, трутовика лакированного, строфарии морщинисто-кольцевой;

– болезни и вредители грибов;

– организацию производства промышленного производства грибов.

– экономическую эффективность искусственного выращивания грибов.

Студенты должны научиться планировать и проводить эксперименты, получать, обрабатывать и анализировать результаты исследований. Поэтому в рамках дисциплины для теоретического и практического освоения вопросов биологии и культивирования съедобных грибов

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

необходимы как лекционные, так и лабораторные занятия.

На лабораторных занятиях студенты должны решать ряд поставленных преподавателем задач на примере разных видов макромицетов. Это позволит в конце каждого эксперимента обобщить и проанализировать полученные экспериментальные данные для культивируемых видов базидиомицетов, различающихся конкретными свойствами. Поставленные цели и задачи предусматривают углубленное самостоятельное изучение студентами научной литературы, организацию рабочего места, правильное планирование рабочего времени. Это обязывает студентов согласно плану каждого эксперимента осуществлять наблюдения и контроль опыта по конкретному графику, который иногда может не совпадать с расписанием учебных занятий.

Контроль за работой студентов необходимо осуществлять в форме проверки и обсуждения оформленных отчетов о проведенных экспериментах, а также в виде публичных презентаций.

Подобная организация работы будет являться базой для последующих самостоятельных научных изысканий, при подготовке отчетов о летних учебных и производственных практиках, подготовке курсовых и дипломных работ.

Разработка и внедрение в учебный процесс биологического факультета новой дисциплины будет способствовать обеспечению высококвалифицированными кадрами развивающейся в Беларуси новой отрасли народного хозяйства – грибоводства.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ