

УДК 378.663.147.091.32:581.1 (476.6)

**О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ
КУРСА «ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ» В
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВУЗАХ**

Дорошкевич Е.И., Роднонова С.Ю.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Как известно, физиология и биохимия растений, являясь теоретической основой современного растениеводства и повышения эффективности земледелия, занимает наиболее важное место среди фундаментальных дисциплин, изучаемых студентами агрономических специальностей в высших учебных заведениях. Вместе с тем она является наиболее сложной и трудно усваивается студентами как очной, так и заочной форм обучения.

Традиционная система преподавания курса в современных условиях выявляет актуальность следующих вопросов: необходимость заинтересованности и повышение активности студентов, активация их познавательной деятельности; необходимость формирования у студентов навыков и умения работать самостоятельно; необходимость обеспечения качественного фундаментального преподавания с профессиональной направленностью.

С целью совершенствования методики преподавания курса «Физиология и биохимия растений» можно выделить следующие направления: формирование умения учиться; профессиональная направленность знаний; обеспечение компетентного подхода; формирование экологической компетенции; гуманистическая направленность знаний; использование особенностей ориентированного и системно-деятельного подхода; формирование коммуникативных навыков; реформирование диагностики качества знаний; обновление знаний с использованием новых достижений науки.

Преподавателями кафедры ботаники и физиологии растений Гродненского государственного аграрного университета накоплен большой опыт по совершенствованию преподавания обсуждаемого курса и повышению результативности самостоятельной работы студентов. В основе его, по нашему мнению, должна быть доступность изложения, контакт с аудиторией посредством постановки проблемных вопросов, связь изучаемых физиологических процессов с практической работой. Для решения этих задач используются разнообразные формы и методы совершенствования преподавания курса.

Так в лекционном курсе студенту предоставляется возможность получить современную научную информацию о достижениях и проблемах физиологии и биохимии растений с учетом специальности студенческой аудитории, агрономических и экологических проблем региона. Информация дается студентам достаточно наглядно в виде мультимедийных презентаций с использованием большого количества таблиц, схем и рисунков. Однако преподаватель старается не перенасыщать текст диаграммами, таблицами с большим количеством строк или столбцов. Лекционный материал излагается последовательно, напоминаются и закрепляются основные положения уже пройденных тем или изучаемых параллельно предметов (химия, ботаника, физика, микробиология и др.). Такой подход способствует целенаправленному

накоплению и закреплению знаний от простого к сложному, формирует у студентов умение анализировать, обосновывать и творчески мыслить, в том числе и на междисциплинарном уровне.

Только на лекциях студент может понять и усвоить связи и отношения предметов и явлений в их противоречиях и развитии (смысл понятий, определений, терминов, включая их синонимичные названия). Например, фермент, энзим, биокатализатор, ускоритель биохимических реакций. Или ассимиляция, анаболизм, синтез, образование сложного вещества, превращение веществ при созревании семян и т.д. Трудный материал (например принцип закономерностей протекания многоступенчатых биохимических превращений от начальных веществ до конечных с расчетом энергетики процесса, его регуляцией и локализацией) студент быстрее усвоит, прослушав лекцию.

Однако следует помнить о том, что никакая всеобъемлющая информационная технология не заменит живого общения лектора и слушателя. Лектор определяет, в какой степени надо насыщать лекцию образами, чтобы она не превратилась в беглый просмотр картинок. В этой связи встает вопрос не только о профессиональной квалификации преподавателя, его умении предоставить необходимую информацию, но и о личностных характеристиках лектора.

Лабораторные работы являются смысловым продолжением лекционного курса и способствуют усвоению теоретического материала, моделируют процессы, происходящие в растениях, приближают теоретические знания к их практическому использованию. Выполнение лабораторной работы завершается обсуждением результатов и оформлением выводов, что является важным элементом учебного процесса.

В настоящее время преподавание вышеуказанной дисциплины ведется по модульно-рейтинговой системе обучения, особенностью которой является организация учебного процесса по модулям с непрерывным текущим контролем всех видов деятельности студента и рейтинговой оценкой усвоения знаний и умений. Такой подход к учебному процессу активизирует работу студентов на протяжении всего семестра, заставляет их регулярно готовиться к занятиям, что и является целью модульно-рейтинговой системы. В ходе индивидуальной проверки качества знаний по контрольным темам используется сочетание тестирования и собеседования. Для студентов, имеющих знания на уровне оценки шесть и более и желающих повысить рейтинговую оценку, предлагается участие в ежегодной предметной олимпиаде. Вопросы олимпиады составлены с учетом профессиональной направленности студентов, позволяют проверить уровень знания физиологии и биохимии растений, закрепить учебный материал.

Немаловажным фактором профессиональной направленности обучения и активизации познавательной деятельности студентов является проведение летней учебной практики по курсу физиология и биохимия растений. На ней студенты знакомятся с возможностью использования в полевых условиях физиологических и биохимических методов оценки состояния растений в агроценозах.

Являясь наукой экспериментальной, физиология и биохимия растений не может отказаться от эксперимента, как основного метода исследований. Некоторые опыты, выносимые на учебную практику, могут быть проведены

студентами заочной формы обучения в домашних условиях. Для этой цели ими используются сельскохозяйственные растения производственных посевов. Методика и задания по проведению учебной практики предоставляется студентам на установочной лекции. По проведенным опытам студенты представляют отчет. Такая постановка эксперимента формирует самостоятельность мышления и инициативность, прививает навыки практической работы.

Формированию биологического мышления и закреплению знаний, способствует участие студентов в кружках физиологии растений под методическим руководством и при участии ведущих преподавателей кафедры, последующее обсуждение результатов научных исследований на заседаниях кружка и на студенческих конференциях, выполнение дипломных работ по научной тематике кафедры.