

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бордовская, Н.В. Педагогика: учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А.Рван. - СПб.: Питер, 2000. - 304 с.
2. Лишин, О.В. Педагогическая психология воспитания / О.В. Лишин. – М.: Академкнига, 2003. – 336 с.
3. Подласый, И.П. Педагогика / И.П. Подласый. – М.: Владос, 2007 – 464 с.

УДК 378.663(476.6)

### ПОДГОТОВКА АГРОБИОТЕХНОЛОГОВ В БЕЛАРУСИ

**Дудук А.А., Свиридов А.В., Юргель С.И.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Аграрная биотехнология – это направление, формирующее сельское хозяйство будущего. Его развитие в Республике Беларусь позволит на геном/клеточном уровне создавать сельскохозяйственные культуры и выводить новые породы сельскохозяйственных животных, устойчивые к вредителям, болезням и экстремальным погодным условиям, разработать современные профилактические меры и технологии диагностики и лечения заболеваний сельскохозяйственных животных и растений, обеспечить безопасность продуктов питания и защиту здоровья населения.

В настоящее время первое место в мире по производству генетически модифицированных сельскохозяйственных культур и продуктов занимают Соединенные Штаты Америки. Данные технологии энергично развиваются также в Китае, Канаде, Великобритании. В нашей же стране перспективы развития биотехнологии в сельском хозяйстве сегодня еще не ясны и на наш взгляд аграрная биотехнология могла бы сыграть в ближайшие 10-15 лет ключевую роль в наращивании производства продукции сельского хозяйства и улучшении ее качества. Однако для становления и развития агробиотехнологии в Беларуси необходимы в первую очередь научные кадры.

Так, например, в таком крупном аграрном вузе Российской Федерации как ФГОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» в 2011-2012 учебном году на базе высшего образования по специальности «Агрономия» реализуется двухгодичная магистерская программа «Сельскохозяйственная биотехнология (генетика, селекция и биотехнология)». В рамках профессиональной деятельности данный выпускник способен решать такие задачи как: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биотехнологии, генетики и селекции растений; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования в области селекции растений; конструировать новые генотипы растений с использованием генетических, биотехнологических и селекционных подходов; разрабатывать конкретные предложения по развитию и совершенствованию генетических и биотехнологических подходов, селекционного процесса и организации семеноводства конкретной сельскохозяйственной культуры [1]. На территории же Беларуси подготовка биотехнологов осуществляется в 7 вузах, однако

только Белорусская государственная сельскохозяйственная академия осуществляет подготовку биотехнологов, чья трудовая деятельность связана с сельским хозяйством. Все остальные вузы выпускают или биологов-биотехнологов и преподавателей биологии, или инженеров-химиков-технологов, чья деятельность не связана с сельским хозяйством.

Следует отметить, что лучше, чем специалист не знает никто проблем, и тенденций развития своей отрасли. Поэтому эффективное развитие аграрной биотехнологии в Беларуси может осуществляться только специалистами, имеющими высшее базовое аграрное образование.

Нами был проведен анализ потенциальных работодателей научно-педагогической и научно-исследовательской работы и углубленной подготовкой специалиста агробиотехнологического направления в Беларуси. В данный перечень вошли 57 организаций. Данный анализ позволил сделать вывод, что преобладающее число работодателей – это НИИ и учебные заведения, поэтому для этих организаций целесообразней всего осуществлять подготовку на базе второй ступени высшего образования (магистратура).

Кроме того, в Беларуси реализуется государственная программа «Инновационные биотехнологии» на 2010-2012 годы и на период до 2015 года [2]. В рамках данной программы также предусмотрен план подготовки научных работников и специалистов с высшим и средним специальным образованием в области биотехнологий (таблица).

Таблица 1 - План подготовки научных работников и специалистов с высшим и средним специальным образованием в области биотехнологий в соответствии государственной программе «Инновационные биотехнологии»

Уровень образования	Подготовка кадров по годам, человек					
	2011	2012	2013	2014	2015	Итого
Научные работники высшей квалификации	16	23	24	15	14	92
Специалисты с высшим образованием	35	31	32	40	32	170
Специалисты со средним специальным образованием	25	15	25	23	18	106

Хочется также отметить, что в реализации данной государственной программы задействованы также такие аграрные вузы как УВО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», УВО «Гродненский государственный аграрный университет», УВО «Белорусский государственный аграрный технический университет». Это подтверждает тот факт, что в аграрных вузах республики созданы все условия не только для проведения научных исследований агробиотехнологической направленности, но и для подготовки агробиотехнологов.

В связи с этим, УО «Гродненский государственный аграрный университет» вышел с предложением Министерству сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь о включении в ОКРБ 011-2009 в группу специальностей 1-74 80 специальность «Аграрная биотехнология».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Программы магистратуры на 2011-2012 учебный год // Сайт ФГОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» [Электронный ресурс]. – 2011. - Режим доступа: <http://www.umu.timacad.ru/index.php/4student/2010-01-08-19-47-53/191--2011-2012>. - Дата доступа: 13.02.2012.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 23.10.2009 № 1386 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 24.03.2011 № 371) о Государственной программе «Инновационные биотехнологии» на 2010–2012 годы и на период до 2015 года.

УДК 378.147.091(476.6)

### УРОВНИ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Дудук А.А., Юргель С.И.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время в вузах республики активно ведется внедрение модульной технологии обучения (МТО). Суть данной технологии заключается в овладении установленными модулями объемами знаний учебного материала дисциплины, а также практическими умениями и навыками.

Проведенный нами анализ планово-программной документации позволил установить, что МТО не ограничивается рамками дисциплины, она гораздо шире и имеет трехуровневую структуру:

Первый уровень, когда в рамках дисциплины выделяются модули, имеющие относительно самостоятельное значение и включающие в себя, как правило, несколько близких по содержанию тем или разделов курса. На этом уровне образовательный процесс организован так, чтобы студенты обучались самостоятельно (полностью или частично), а преподаватель выполнял роль тьютора, т.е. выполнял рефлексивное управление обучением. На этом уровне модуль имеет конкретную цель, например, сформировать определенные *знания, умения, навыки* и определяет оптимальные способы ее достижения (рис.1). В последнее время данная система обучения получила широкое распространение в высших учебных заведениях республики.

Второй уровень, когда модульная система связывает дисциплины в отдельные модули с целью формирования *профессиональных компетенций*. На этом уровне у студентов формируется определенное мышление, умение решать конкретные профессиональные задачи, установленные квалификационной характеристикой образовательного стандарта, которая разрабатывается на основе предъявляемых требований потребителей и заказчиков образовательных услуг. В каждый такой модуль могут входить различные дисциплины, в том числе из разных циклов (это зависит от специальности, на которой обучаются студенты), т.е. модули не имеют жесткой связи с циклами учебного плана (рис. 2). Реализация данного уровня возможна только при разработке рабочих учебных планов в самом учреждении образования.