

15 страниц машинописного текста (формат А4, размер шрифта 14, полуторный межстрочный интервал) должен отражать значение и объемы возделывания сельскохозяйственной культуры, современные рекомендации отечественных и зарубежных авторов по применению органических, макро- и микроудобрений, по совершенствованию доз, приемов, сроков, способов внесения удобрений и их форм, а также заключение и список литературы (не менее 20 первоисточников). Защита реферата осуществляется с использованием мультимедийного представления. Запланировано двадцатиминутное публичное выступление по теме реферата.

Для формирования у студентов навыков решения возможных производственных ситуаций, складывающихся в сельскохозяйственном производстве, четвертый модуль также предусматривает решение всевозможных задач. Предлагается 30 задач, связанных с применением удобрений. В списке имеется следующая задача. Для первой подкормки озимой пшеницы следует внести 60 кг/га д.в. азота. Сколько нужно взять килограммов (кг) и литров (л) КАС, содержащего 30% д.в. и имеющего плотность 1,3 г/см<sup>3</sup>?

Словарь новых понятий содержит перечень основных терминов, используемых в теоретическом материале дисциплины.

Рекомендуемая литература отражает первоисточники для успешного изучения дисциплины.

Внедрение в учебный процесс электронного учебно-методического комплекса по дисциплине позволит насытить учебный процесс новейшей научной информацией, своевременно ее обновлять и доводить до сведения студентов, повысить информационно-компьютерную грамотность будущих специалистов и тем самым совершенствовать систему подготовки специалистов в высшем учебном заведении.

УДК 378 + 577.1

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС  
«СОМАТОТРОПНЫЙ ГОРМОН» КАК ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕКТРОННОГО  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БИОХИМИЯ БЕЛКА»**

**Шумило В.А., Резяпкин В.И.**

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Важнейшей составляющей современного высшего образования является подготовка студента как творческой личности, способной после завершения обучения органично влиться в процесс трудовой деятельности. Решение этой проблемы тесно связано с развитием индивидуальных способностей студентов с учетом интересов профессионального самоопределения и самореализации. Важное место в профессиональной подготовке студентов отводится управляемой самостоятельной работе, которая позволяет в полной мере раскрыться будущему специалисту как личности, способной решать поставленные перед ней задачи.

В современном высшем образовании наблюдается тенденция индивидуализации образовательного процесса. В этой связи на самостоятельную подготовку студентов отводится все больше и больше времени. Для обеспечения индивидуальной работы необходимо создание современных образовательных технологий на основе компьютерных средств обучения, в числе которых важная роль отводится электронным учебно-методическим комплексам (ЭУМК) по дисциплинам. ЭУМК позволяют студенту самостоятельно изучать предлагаемую учебную информацию в соответствии с их индивидуальными особенностями, при этом часть обучающих функций педагога возлагается на самого студента.

С целью оптимизации учебного процесса по дисциплине «Функциональная биохимия белка» нами создан электронно-образовательный ресурс «Соматотропный гормон» для студентов 4 курса факультета биологии и экологии специализации «Биохимия». При создании образовательного ресурса использовалась современная учебная и научная литература [1-11]. Данный ресурс является составным элементом ЭУМК по дисциплине «Функциональная биохимия белка» и источником дополнительной информации по указанному разделу дисциплины. Для его создания была использована программа Microsoft PowerPoint, позволяющая преподнести учебный материал, снабдив его разнообразными иллюстрациями, схемами, таблицами и др. Предлагаемый ресурс в составе ЭУМК способствует формированию умений студента самостоятельно работать с информацией, анализировать материал, выделять основную мысль и делать выводы.

Электронный информационно-образовательный ресурс включает следующие разделы: «Общие представления о соматотропном гормоне», «Механизм действия соматотропного гормона», «Функции соматотропного гормона», «Генноинженерный способ получения соматотропного гормона» и «Патологии, связанные с соматотропным гормоном».

В разделе «Общие представления о соматотропном гормоне» собраны общие сведения о соматотропном гормоне, история изучения, его ярко выраженный видоспецифический эффект, а также сведения о секреции, генах и взаимодействиях с другими гормонами.

При изучении соматотропного гормона особое внимание необходимо уделить механизму действия, который и рассматривается в соответствующем разделе «Механизм действия соматотропного гормона». Изучение данного материала, позволяющее ознакомиться с прямым и опосредованным, через стимуляцию выработки инсулиноподобных факторов роста, действием соматотропина. Кроме того, в этом разделе дается краткая характеристика соматомединов и рецепторов гормона роста.

Функции, которые несет гормон роста в человеческом организме, довольно обширны. Тот факт, что соматотропный гормон влияет на белковый, жировой, углеводный и минеральный обмены, обладает пролактиноподобными эффектами, действует на уровне клетки, не имея органа-мишени, и является анаболиком, дает большие перспективы его применения для стимуляции репаративных процессов и лечения различных заболеваний. Более подробно

эти и другие функции рассмотрены в разделе «Функции соматотропного гормона».

В виду того, что соматотропин видоспецифичен и является единственным средством лечения детей, страдающих от его недостатка, синтез его крайне необходим, но при этом сложен и дорог. Однако именно поэтому соматотропин оказался одним из первых продуктов, полученных методами генной инженерии. Клинический опыт показал, что, оптимизируя лечение низкорослости, целесообразно иметь в арсенале несколько аналогичных фармацевтических препаратов, получаемых различными технологиями или даже методами. В разделе «Генноинженерный способ получения соматотропного гормона» рассматривается технологический цикл выделения лекарственной формы, а также задачи и перспективы в области получения и синтеза соматотропного гормона.

Соматотропный гормон активно участвует в регуляции роста. Нарушения роста могут возникать на разных этапах жизни человека. Наиболее частыми причинами, вызывающими изменения механизмов роста, являются изменения секреции гормона роста. Раздел «Патологии, связанные с соматотропным гормоном» посвящен рассмотрению причин карликового роста и гигантизма.

Использование электронного информационно-образовательного ресурса «Соматотропный гормон» в составе ЭУМК по дисциплине «Функциональная биохимия белка» позволяет повысить эффективность управляемой самостоятельной работы студентов и эффективность усвоения материала по соответствующему разделу дисциплины.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Березов, Т. Т. Биологическая химия: Учебник. / Т. Т. Березов, Б. Ф. Коровкин. – 3-е изд. – М.: Медицина, 1998. – 704 с.
2. Биологическая химия: учебник / В.К. Кухта [и др.]; под ред. А.Д. Тагановича. – Минск: Асар, М.: Издательство Бином, 2008. – 688 с.
3. Биология и медицина [Электронный ресурс]: сайт по биологии и медицине. – Режим доступа: <http://medbiol.ru/medbiol/01122001/pankov2/000049b3.htm>. – Дата доступа: 01.07.2012.
4. Биология и медицина [Электронный ресурс]: сайт по биологии и медицине. – Режим доступа: <http://medbiol.ru/medbiol/01122001/pankov2/00005f32.htm>. – Дата доступа: 01.07.2012.
5. Биология и медицина [Электронный ресурс]: сайт по биологии и медицине. – Режим доступа: <http://medbiol.ru/medbiol/endocrinology/00025409.htm>. – Дата доступа: 01.07.2012.
6. Биология и медицина [Электронный ресурс]: сайт по биологии и медицине. – Режим доступа: <http://medbiol.ru/medbiol/01122001/pankov2/000023a8.htm>. – Дата доступа: 01.07.2012.
7. Варфоломеев, С.Д. Биокинетика: практический курс / С.Д. Варфоломеев - М.: ФАЙР-ПРЕСС, 1999. - 720 с.
8. Глик, И.Б., Молекулярная биотехнология / И.Б. Глик, Дж. Пастернак. – М., Мир, 2002.
9. Ленинджер, А. Основы биохимии: В 3-х т. / А. Ленинджер. – Т.3.; под ред. акад. В. А. Энгельгардта и проф. Я. М. Варшавского: Пер. с англ. – М.: Мир, 1985.-320 с.
10. Современная биотехнология [Электронный ресурс]: сайт по биотехнологии. – Режим доступа: <http://www.bionews.ru/news/Bio.htm>. – Дата доступа: 01.07.2012.

11. Чиркин, А. А. Биохимия: Учебное руководство / А. А. Чиркин, Е. О. Данченко. – М.: Мед. Лит, 2010. – 624 с.

УДК 378.1

## **РОЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ АПК РБ**

**Шутов А.В.**

УО «Городокский государственный аграрно-технический колледж»

г. Городок, Республика Беларусь

*«Плохой учитель преподносит истину, хороший  
учит ее находить».*

*А. Дистервег*

Что происходит с нашими детьми? Как легко они осваивают самостоятельно всевозможные сложные гаджеты, но вместе с тем, какие трудности вызывают тривиальные вопросы школьного курса. Мир изменился. Современные дети растут в мире информационных технологий.

Нельзя сказать, что современные технологии не внедряются в учебный процесс в системе аграрного образования. Преподаватели всех учреждений аграрного образования по всем дисциплинам разрабатывают электронные курсы лекций. Большинство лекций оформляется в виде презентаций и выводится на экран в процессе обучения. Активно применяются презентации и при проведении воспитательных, других внеурочных мероприятиях. Стремительно внедряются для проведения учебных занятий интерактивные доски.

Прекрасно когда учитель при изложении лекционного материала, использует компьютерные презентации, но презентация не должна подменять педагога, являясь, по сути, текстом лекции, размещенной на слайдах, а лишь дополнять диаграммами, видеоматериалами - т.е. иллюстрировать изложение учителя. И не напоминает ли учитель ведущий урок по традиционной форме (не имеет значения с мелом у доски или, вооружившись современными средствами обучения) невнимательного учителя ботаники, увлечённо показывающего засушенный гербарий, не замечая, что все дети смотрят на цветущий за окнами сад, где порхают бабочки и щебечут птицы?

Проблему вижу не в регрессе способностей детей. А в том, как мы их учим в стремительно меняющемся мире. Как выйти, из сложившейся непростой ситуации в методике обучения?

В современных условиях бурного роста объема информации необходимо ориентировать человека не на усвоение заданного алгоритма действий при обработке информации, поскольку сегодняшние алгоритмы завтра окажутся устаревшими, а оказывать методологическое консультирование, побуждая учащегося к самостоятельному поиску наиболее оптимальных алгоритмов для решения поставленных задач.

Проблемам образования в нашей стране уделяется внимание на самом высоком уровне. Цитирую А.Н. Косинца: «Основная функция преподавателя - поставить перед ними задачу, дать необходимые консультации. Оценить способность самостоятельно добывать необходимые