

**Таблица 1.** Плотность костного вещества половин нижней челюсти в зависимости от препарата.

Препарат	"КЛИМАРА®"	Красный клевер	контроль
Плотность кости в ЕД			
Правая половина нижней челюсти	155.8 ±5.4*	94.6±4.2	91.9±6.5
Левая половина нижней челюсти	108±5.3*	94.6±4.2	91.9±6.5

**Примечание.** \* - статистически достоверная разница с группой контроля  $P \leq 0.01$

Исходя из полученных результатов очевидно, что у животных, получивших заместительную гормональную терапию эстрогенами, плотность костного вещества нижней челюсти достоверно выше, чем у животных не получивших лечения. Так же имеется различие между половинами нижней челюсти на стороне применения препарата со стороны, на которую пластырь не наносился. При употреблении препарата красного клевера выявляется тенденция к увеличению плотности костной ткани нижней челюсти.

#### Выводы.

Постоварикотомическая гипоэстрогенемия приводит к снижению плотности кости нижней челюсти.

Применение чрезкожного эстрогенсодержащего препарата является высокоэффективным средством профилактики гипоэстрогенной остеопении, причем эффект более выражен в непосредственной близости от места введения.

Целесообразно использовать растительный стероидосодержащий препарат красного клевера для профилактики гипогонадной остеопении.

### *Приоритетные направления развития сельскохозяйственных технологий*

#### **ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЙОДИРОВАННЫХ БЕЛКОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ АЛИМЕНТАРНЫМ ПУТЁМ**

Ибрагимова З.Р., Базрова Ф. С., Ибрагимова О.Т.  
*Северо-Осетинский Государственный Университет,  
им. К.Л. Хетагурова*

Дефицит белков в питании, сырьевые трудности, дороговизна и низкие функционально технологические свойства используемых ресурсов привело к бурному развитию индустрии различных пищевых добавок, особое значение среди которых имеют белковые. Они прекрасно корректируют свойства и балансируют аминокислотный состав многих пищевых систем. Коллективом сотрудников Воронежской государственной технологической академии показаны возможности некоторых коммерческих препаратов белков как носителей микроэлементов, в частности йода, для обогащения различных пищевых систем.

Нами исследованы свойства белков коллагеновой и неколлагеновой природы препаратов фирмы Дан - экспорт, популярные в мясной, молочной хлебопекарной промышленности. Показано, что препараты обладают неодинаковой активностью при связывании йода, что коррелирует с особенностями их аминокислотного состава. При этом белковые препараты животного происхождения обладают способностью к

более активному связыванию йода, что, на наш взгляд, связано с наличием глицина, аланина, а также глутаминовой и аспарагиновой аминокислот в их структуре. При этом достигается получения анионной формы йода в пищевых системах и гарантируется, тем самым, попадание его в орган-мишень, т.е. щитовидную железу для синтеза, тиреоидных гормонов. Возможность получения йодированных белков и их широкое использования при производстве различных пищевых продуктов, включая мясные, молочные, хлебопекарные, рыбные, кондитерские, напитки, железные позволит повсеместно решить проблему йодных микроэлементозов.

Йодированные белки устойчивы к физико-химическим факторам и прекрасно сохраняют форму в пищевых системах. При исследовании функциональных технологических свойств мясных фаршей установлено, что йодирование не снижает влагоудерживающую, влагосвязывающую, жироудерживающую, эмульгирующую способности.

Таким образом, введении йодированных белков не только обогатит рацион питания йодом, но и сохранит стабильность качества готовых продуктов. Объективные методы анализа позволили установить, что готовые изделия не имеют отклонений от контрольных образцов по цвету, а аромат соответствует требованиям нормативных документов.

### *Современное естественнонаучное образование*

#### **МОДЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ВОСПИТАННОГО ЧЕЛОВЕКА**

Князева М.Д.

*Московский государственный университет  
геодезии и картографии,  
Москва*

Экология, как понятие, за последние годы приобрела интегральный характер, обогатилась новыми

знаниями и стала наукой, которая затрагивает все сферы экономической, социальной и духовной жизни человека и общества. По своим конечным целям и функциям экологическое образование сегодня неизбежно связано с социальной жизнью общества. Оно может быть эффективным лишь в том случае, если все члены общества будут участвовать в решении проблем улучшения отношений между людьми и окружающей их средой. Поэтому, говоря о компетенции

специалиста, помимо технологической подготовки обычно подразумевают целый ряд компонентов, в состав которых могут быть составляющие различного характера:

1. психологического (открытость, терпимость, оптимизм, интуиция, стрессоустойчивость),
2. мыслительного (креативность, наблюдательность, критичность и целостность мышления, быстрота реакции)
3. поведенческого (предприимчивость, ответственность, рискованность).

Рассмотрим проект модели выпускника высшего учебного заведения технического профиля – специалиста для общественного рынка труда. Для успешной реализации такой модели необходимо эффективное взаимодействие двух сфер – макросферы, которую представляет государство и всей системой образовательных структур и их взаимоотношений и социально-производственной сферой, формирующий свой запрос не всегда корректно особенно в период революционных экономических преобразований.

Для различных видов деятельности специалист должен обладать определенным набором характеристик.

Межличностные характеристики:

- Способность организовывать процессы коммуникации;
- Создавать положительный эмоциональный фон при общении с людьми;
- Мотивировать решения;
- Воодушевлять людей;
- Урегулировать конфликты;
- Уметь проводить переговоры.

Организаторские способности:

- Организация собственной деятельности;
- Принятие решение в стандартной ситуации;
- Принятие решение в нестандартной ситуации;
- Умение вести себя в условиях конкуренции;
- Умение распределить ресурсы и оценить ситуацию для поставленной цели.

Умение работать с информацией:

- Умение прогнозировать развитие;
- Умение планировать деятельность;
- Умение проводить анализ;
- Умение сформулировать цель;
- Генерировать новые идеи;
- Поддерживать постоянный творческий рост и развитие.

Мировой опыт подготовки специалистов в высших технических учебных заведениях свидетельствует о том, что квалификация и конкурентоспособность выпускников вузов значительно повысится, если в период обучения они осваивают общинженерные и специальные дисциплины, как на родном, так и на наиболее распространенных иностранных языках. В странах с разной языковой средой развиваются различные научно-педагогические школы и традиции. Развитая высшая школа страны имеет индивидуальное «лицо высшего образования», что позволяет студентам эффективно получать необходимые знания, умения и практические навыки.

Основные требования к молодому специалисту следует формировать из следующих положений:

1. Требования к умениям и навыкам специалиста.
2. Требования к личностным качествам специалиста.
3. Требования к культуре специалиста.
4. Экологическая воспитанность.

В основе требований к умениям и навыкам специалиста можно назвать такие:

- Умение анализировать и принимать решения;
- Умение организовывать процессы коммуникации;
- Умение генерировать идеи;
- Владение компьютерными технологиями;
- Знания и умения в области иностранных языков;
- Умение организации деятельности;
- И др.

Сегодня пока не сформировано понятия «экологическая культура», но педагогами, в узком смысле этого слова, понимается как повышение уровня экологической компетенции, овладение знаниями и навыками природоохранной деятельности и экоообразным поведением. Однако формальное овладение экологическими знаниями не станет руководством к действию, если при этом нет желания использовать их в повседневной жизни и на производственной деятельности. Проведенные исследования обнаружили, что степень знаний обучающихся с каждым годом неуклонно растет, а уровень экологически обоснованной деятельности остается по-прежнему низким.

Для определения уровня готовности студента к экологическому образованию и воспитанию различают системные и функциональные критерии. Функциональные критерии включают систематизированные экологические знания. Системные критерии включают проявление ответственного отношения к природе, самовоспитание личностных качеств и др.

Для экологического обучения активно используются современные методы обучения с применением визуальных средств для наглядности представления экологической обстановки, комплексные системы обучения и персональные компьютеры.

Важным качеством, выражающим экологическую воспитанность будущего специалиста, является система его отношений с окружающими людьми. Оно включает осознание своих обязанностей, связанных с экологическим образованием и воспитанием, как долга перед Родиной. Осознание высокой нравственной обоснованности экологических требований, прежде всего к себе, понимание необходимости работы по формированию экологической культуры в коллективе и в обществе.

## ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГО- ГУМАНИТАРНОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

Семячкин-Глушковский И.А., Турчин Г.Д.  
*Саратовский государственный университет  
им. Н.Г.Чернышевского,  
Саратов*

Исходные положения устойчивого развития обрели свою реализацию в рамках приоритетных национальных проектов, включая образование. Однако, экологическое образование, особенно воспитание и развитие экологической культуры, так и не заслужило необходимого государственного статуса. В рамках той же национальной политики, практическая значимость экологической инкультурации населения имеет значительно более широкое значение, чем оно обычно представляется. Так, указывается, что результатом привития экологической культуры должно стать: не только оздоровление окружающей среды, но и повышение уровня здоровья населения; увеличение средней продолжительности жизни, как результат формирования навыков самосохранительного поведения – части экологической культуры личности; способствовать снижению числа правонарушений и т.д. Таким образом, очевидно, что экологическая инкультурация личности благотворно скажется на реализации приоритетных направлений развития государства.

Отчётливо обозначается и гуманитаризация многих сфер научной деятельности. Вследствие этого, педагогическая инкультурация личности видится обоснованной через формирование интегральной – эколого-гуманитарной культуры.

Предположительно, формирование эколого-гуманитарной культуры может представлять собой систему сгруппированных по основным этапам культурогенеза интегративных педагогических подходов, технических действий обучающихся и педагога, осуществление которых с высокой степенью гарантированности приводит к достижению поставленных целей обучения и воспитания. Основным критерием эффективности формирования эколого-гуманитарной культуры становится введение в учебный процесс интегративных педагогических подходов иммонентных в большой степени трём этапам развития эколого-гуманитарной культуры: экоцентрического, эволюционно-синергетического, ноосферного – соответствующего становлению мировоззренческой позиции. Следует подчеркнуть и оптимальное их взаимовлияние на всех трёх этапах культурогенеза, так как отчуждение одного из подходов на определённом этапе ведёт к выпадению наиболее уязвимых категорий эколого-гуманитарной культуры.

Модель формирования эколого-гуманитарной культуры учитывает: социотипологическую и функциональную координаты её развития, а так же основные детерминанты: мироутверждение, интернальность, со-творчество, эгалитаризм, синкретичность, субъектификацию, экоцентризм, экологический императив и т.д., которые в соответствии с принципом дополнительности связаны одна с другой подобно звеньям цепи и не могут восприниматься раздельно.

Наконец, основой всего образовательного цикла может считаться сформированность мировоззренческой позиции, поскольку она выступает содержательной стороной результата развития эколого-гуманитарной культуры и может быть реализована только относительно другой мировоззренческой позиции.

Таким образом, принятие личностью эколого-гуманитарной культуры является результатом достижения индивидуумом интегральной формы культуры, и идёт через развитие мировоззренческой позиции. Синтез трёх интегративных педагогических подходов (экоцентрического, эволюционно-синергетического, ноосферного), соответствующих трём этапам культурогенеза эколого-гуманитарной культуры, позволяет эффективно её формировать. Равно как несомненна практическая – научная и общественно-политическая значимость воспитания и развития эколого-гуманитарной культуры.

## СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФАНГИОНОВ ПРЯМОЙ КИШКИ ОВЕЦ

Чумаков В.Ю., Ливенцева Н.Н.  
*Хакасский Государственный Университет  
имени Н.Ф.Катанова,  
Абакан*

В доступной отечественной и зарубежной литературе отсутствуют сведения о лимфангионах прямой кишки овец красноярской тонкорунной породы в возрастном аспекте, поэтому целью нашего исследования было восполнение существующего пробела в биологии.

В ходе исследования установлено, что в постнатальном онтогенезе происходит изменение толщины стенки на различных ее участках в лимфангионах прямой кишки овец. Более толстая стенка была отмечена в области мышечной манжетки эфферентных лимфангионов прямой кишки взрослых овец. В области клапанного синуса стенка лимфангионов утончается за счет уменьшения содержания в ней миоцитов.

Миоциты были выявлены нами в стенке всех лимфангионов прямой кишки овец всех возрастных групп. Количественные и пространственные взаимоотношения миоцитов имели свои возрастные и локальные особенности.

Так в мышечной манжетке лимфангионов интраорганных лимфатических сосудов прямой кишки новорожденных ягнят в поле зрения микроскопа при окуляре 7 и объективе 40 обнаруживаются лишь единичные миоциты (от 3 до 21), расположенные одиночно на большом расстоянии друг от друга, лежащие в 1-2 слоя и ориентированные по типу пологой спирали. Ядра миоцитов в данных лимфангионах имеют овально-округлую или палочковидную форму. В стенке клапанного синуса лимфангионов 1-го порядка прямой кишки новорожденных ягнят миоциты отсутствуют, а в интраорганных лимфатических сосудах 2-го и 3-го порядков появляются единичные миоциты (от 1 до 5). В экстраорганных лимфангионах увеличивается толщина стенки и содержание в ней миоцитов,