

сырого белка обеспечил сорт Владлен при ранних сроках посева (14,3 ц/га), сорт Гулливер, соответственно, 13,8 ц/га.

**Таблица 2 - Содержание алкалоидов в семенах люпина при различных сроках сева**

Сорт	Срок посева	Содержание алкалоидов в семенах, %			Среднее содержание алкалоидов в семенах, %
		2003 г	2004 г	2005 г	
Владлен	I	0,049	0,053	0,047	0,050
Владлен	II	0,046	0,051	0,046	0,048
Владлен	III	0,048	0,047	0,043	0,046
Владлен	IV	0,046	0,045	0,045	0,045
Владлен	V	0,043	0,042	0,043	0,043
Гулливер	I	0,032	0,037	0,042	0,037
Гулливер	II	0,034	0,036	0,036	0,035
Гулливер	III	0,032	0,034	0,037	0,034
Гулливер	IV	---	0,034	0,034	0,034
Гулливер	V	---	0,035	0,034	0,034

Таким образом, новые сорта узколистного люпина обеспечивают высокую урожайность зеленой массы и семян при ранних сроках сева. Сбор сырого белка с урожаем семян составил 13-14 ц/га. Содержание алкалоидов в семенах изучаемых нами сортов находится ниже допустимого по Госту количества. Поэтому расширение посевных площадей под современными сортами узколистного люпина позволит уменьшить существующий дефицит растительного белка в кормопроизводстве нашей республики, что значительно повысит эффективность производства животноводческой продукции.

*Литература. 1. Разумовский, Н.П. Новое в кормлении коров. Аналитический обзор. БелНИИВНФХ в АПК / Н.П. Разумовский, И.Я. Пахомов. - Минск, 2004. - 52 с. 2. Кадыров, М.А. Стратегия экономически целесообразной адаптивной интенсификации системы земледелия Беларуси / М.А. Кадыров. - Минск, 2004. - 62 с. 3. Коваль, И.М. Сравнительная продуктивность и приемы повышения урожайности зерна бобовых культур. Молодые ученые – возрождению сельского хозяйства в России в XXI веке / И.М. Коваль // Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых, -Брянск. 2001. - С. 116-118.*

### **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ – ВАЖНАЯ СТОРОНА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ**

Лукина Л.В., УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

В контексте профессиональной подготовки высококвалифицированных специалистов для агропромышленного сектора экономики формируются и проходят становление экологические знания, практика, представления, которые на фоне обострившихся противоречий во взаимоотношениях природы и человека оказывают влияние на способность принимать рациональные, мотивированные решения, прогнозировать результаты и отдаленные последствия. Базируется такая подготовка на положениях Концепции образования в области окружающей среды, целей, регламентированных программой Республики Беларусь по совершенствованию образования в области окружающей среды. Это исключительно целесообразное дополнение к реализации преобразований в системе высшего профессионального обучения при сочетании целостных, всесторонних систем управления и образовательных технологий. В современной социально-экономической ситуации профессионализм специалиста, при выполнении многообразных производственных задач во многом определяется уровнем, характером экологических знаний.

Исследования означенной проблемы статьи обозначили разные подходы и методы. Отслеживается словарная трактовка, использован накопленный значительный материал в философской, психологической и педагогической литературе. Нашли применение результаты контент-анализа республиканских периодических изданий, прежде всего целевых экологических выпусков. Исследования достижений биологических и социальных наук позволяют на их стыке увидеть и найти решения накопившихся проблем на основе историко-логического подхода.

Очевидно, что огромные ресурсы Земли в целом – как возобновляемые, так и не возобновляемые – активно, существенно и во все возрастающем объеме использовались и продолжают использоваться для обеспечения всем необходимым каждого живущего на нашей планете. Люди от природы получают необходимые для жизни энергию (водную, солнечную, геотермальную, приливную, производимую из биомассы, термоядерную и т.д.), продукты питания, различные материалы. Непрерывное взаимодействие с природой – это и источник удовлетворения многообразных потребностей человека: производственных, научных, оздоровительных,

воспитательных и эстетических. Здесь и уровень жизни, характер труда, отдыха, система образования, рынок, влияние информации и знаний.

Проявления антропогенных изменений в природе в значительном количестве случаев носят позитивный характер: строительство городов, развитие сельского хозяйства и промышленности, оптимизация ландшафтов. Однако нельзя преуменьшать величину всех искусственно созданных человеком предметов и организмов (техномассы), которые значительно превышают биомассу Земли. Более того, возрастает генетическое и микробиологическое загрязнение окружающей среды. [1]. Осмысление сложившейся ситуации требует уточнения понимания способа бытия, оценки, измерения человека в мире и ответ на экологический вызов человечеству. Это – ключевой момент, без уяснения которого сложно понять смысл экологических знаний.

В условиях развития техники, производства, загрязнения воздуха и воды, изменений состава и структуры почв в результате сельскохозяйственной деятельности человека, многочисленных техногенных катастроф необходимы серьезные систематизированные экологические знания в подготовке выпускников вузов в целом и аграрного профиля в частности. Экознания должны вписаться и проинтегрироваться в общенаучные, социально-гуманитарные, специальные, специализированные блоки учебных дисциплин и весь спектр внеаудиторной подготовки студентов. Они «стержень» сдерживания «человека в отношениях с природой» [2].

Сейчас, пожалуй, нет понятия более популярного, чем экология. Термин «экология» впервые употребил в 1858 году американский писатель Торо. Однако научное содержание этому понятию придал в 1866 году Геккель, определив экологию как «науку об экономике природы». Ее объектами стали популяции организмов, виды, сообщества, экосистемы, человек и биосфера в целом. В результате возник ряд тесно связанных между собой самостоятельных научных дисциплин и направлений: общая, глобальная, эволюционная экология, а также экология животных, растений, экология космическая, медицинская, радиационная, сельскохозяйственная и социальная.

Человечеству как субъекту противостоит природа как объект его практической и теоретической активности. Влиятельная сила экоинформации предполагает вскрыть бесконечные возможности, которые протекают в природных процессах. Это те ресурсы, ключ к которым в экологических знаниях, способных влиться во всесторонний процесс подготовки специалистов. При этом возникает проблема согласования различных уровней и интересов, сочетания с законами биосферы как необходимых условий рационального использования природных богатств.

История влияния человека на биосферу показывает, что технический прогресс постоянно увеличивает возможности воздействия на окружающую среду, и создает предпосылки для возникновения экологических кризисов. Одновременно прогресс и расширяет возможности устранения создаваемых человеком ухудшений природной среды. «Неразумная» деятельность человека оказывает огромное влияние на природные условия всей планеты.

Под воздействием многообразия и динамичности развития человека и общества существенным изменениям подверглись флоры и фауны суши, что нашло свое подтверждение в исчезновении сотен видов млекопитающих и птиц, «обогащением» ряда регионов Земли саваннами, полупустынями, уничтожением лесов и их обитателей.

Своего рода иллюстрацией может служить и особое беспокойство, вызываемое во всем мире нерешенностью водных проблем. Гидросфера имеет самую тонкую оболочку из всех сфер Земли. Назрела угроза недостатка воды для нужд промышленности, хозяйственного и питьевого водоснабжения. Прошедший в 2006 году в Мехико четвертый Всемирный водный форум и авторы доклада Организации Объединенных Наций (ООН) отметили, что земляне не умеют распоряжаться пресной водой. Часть населения Китая, Индии, ряда территорий Африки, расположенных к югу от Сахары не имеют доступа к чистой питьевой воде. Более 400 миллионов детей испытывают недостаток в питьевой воде [3]. А, право на воду является непреложным для человеческого достоинства. Причины сложившейся ситуации с водой кроются главным образом в развитии таких явлений как рост населения, урбанизация, изменение экологических систем, рост потребности в продуктах питания, состоянии промышленности и энергетики. Требуется выработка и механизм определения состояния качества воды, обоснование и мобильность ситуации с оплатой за водоснабжение в городах и сельской местности, интенсивность, тенденции и уровень развития науки в сфере водных ресурсов.

В Республике Беларусь, благодаря целенаправленной экологической политике государства, частичной финансовой помощи зарубежных организаций и ряда программ ГЭФ, ПРООН, ТАСИС, ЮНЕСКО наблюдается постоянно улучшающееся состояние водных ресурсов. Об этом шла речь и на состоявшемся в марте 2006 года в столице республики городе Минске втором Международном водном форуме «Современное состояние, проблемы и перспективы использования трансграничных водных объектов».

Президент Республики Беларусь А.Г.Лукашенко Указом №208 от 10 апреля 2006 года утвердил Государственную программу по водоснабжению и водоотведению «Чистая вода» на 2006-2010 годы. [4]. Ряд мероприятий организационного, технического, экономического и правового характера программы направлен на решение вопросов водоснабжения в ряде сельских населенных пунктах и создаваемых агрогородках.

Без опоры на природные системы хозяйство вообще и сельское хозяйство в частности, развиваться не могут. Определяющими факторами жизнедеятельности специалиста в агропромышленном секторе экономики становятся процессы экологической информации, представляющие собой сведения, совокупность данных в данном случае о водных проблемах. Уровень используемых знаний существеннейшим образом влияет на экономическое развитие и социальные изменения. Это способствует предвидению (прогноз) последствий принимаемых решений, учет которых позволит определять (в рамках имеющихся возможностей) действия для достижения определенных производственных целей.

Вопросы охраны окружающей среды не являются специфичными только для нашей страны, они волнуют практически каждого здравомыслящего человека. Растущее число хронических заболеваний, проблема разрушения генофонда и стихийных бедствий, ухудшение экологической ситуации в мире обострило понимание необходимости применения мер по охране растительного и животного мира. Еще со времен Декарта физиологи знают, что реакция организма на факторы внешней среды обеспечивается не одним или несколькими органами, а соподчиненными системами. Не только великие философы пытались постичь взаимосвязи и взаимовлияния организмов друг на друга и на среду обитания. Сегодня многие даже на обыденном уровне сознания ищут ответ на главный вопрос: как сохранить жизнь человека и сделать ее безопасной. В этом – один из главных признаков переломного характера нынешнего этапа истории мировой цивилизации.

В настоящее время по существу идет успешная «конкуренция» с вулканическими процессами. Человек подчинил себе регулирование гидрологических режимов на значительных территориях. Он может существовать, хотя и локально пока, изменять климат, «перепланировать» ландшафты и зеленый покров планеты. Богатства, которые природа веками собирала в недрах планеты, люди извлекают наверх и разносят, рассеивают на громадных пространствах, эффективно ускоряя перемещение химических элементов в биосфере Земли, изменяя традиционные биохимические циклы.

Осмысленное человеческое бытие подсказывает, что большее количество существующих природоохранных проблем требуют срочного решения. Одной из них является проблема стойких органических загрязнителей (СОЗ) – химических соединений и смесей, промышленных веществ, оказывающих негативное воздействие, как на здоровье людей, так и на окружающую среду. Опасность стойких органических загрязнителей велика. К ним относят диоксины и фураны, пестициды и полихлорированные бифенилы (ПХБ) [5]. СОЗ чрезвычайно токсичны, способны накапливаться в жировых тканях живых организмов и длительное время сохраняться в окружающей среде. Они обладают медленным периодом разрушения под воздействием природных факторов.

Всемирный фонд дикой природы еще в начале 90-х годов XX столетия проводил исследования выловленной в Балтийском море рыбы на наличие стойких органических загрязнителей. Проведенные анализы показали, что содержание в рыбе опасных химических соединений, относящихся к СОЗ, частично не соответствовало европейским нормам. В связи с этим в 1995 году правительство Швеции рекомендовала женщинам ограничить потребление лососевых и сельди, выловленной из Балтийского моря, из-за опасности воздействия токсических веществ, таких как фураны, диоксины и ПХБ, влияющих на репродуктивную функцию. Это разрушительные процессы протекающие на молекулярном и генетическом уровнях.

Думается, студентам, будущим специалистам агропромышленного сектора необходимы знания, что в рамках реализации проекта международной помощи «Первоочередные мероприятия по выполнению Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях в Республике Беларусь» была проведена инвентаризация и составлены кадастры СОЗ в республике. Это основа выбора направлений и принятия грамотных, продуманных и дальновидных решений учитывающих ценность человеческого существования.

Не менее трудной является проблема опасности огня для живой природы. Нет необходимости описывать масштабы урона, которые наносят пожары. Только в результате выжигания сухой травы обедняется видовой состав луговой растительности и животного мира. По оценкам ученых, в 10 сантиметрах верхнего слоя почвы содержится около 90 процентов флористического и фаунистического разнообразия луговых экосистем [6]. В биосфере все взаимосвязано. И выпадение одного даже самого малого звена из общей цепи природных процессов, например, гибель кладок и мест гнездования некоторых птиц в результате выжигания сухого травостоя, может привести к разрушению сбалансированной системы многообразия природы в целом. В республике за нарушения подобного типа предусмотрены меры административной и уголовной ответственности (статья 77 Кодекса об административных правонарушениях и статья 97 Уголовного кодекса Республики Беларусь).

Не должны оставаться в стороне и знание вопросов энергетики и охраны окружающей среды, урбанизации и физические факторы окружающей среды. Так, одним из ведущих факторов в процессе преобразования природы человеком является энергетика. Она, принося общеизвестные блага, обуславливает и до 80% всех видов загрязнений биосферы, включая добычу, переработку и использование топлива.

Результаты. Экологические знания как профессиональная, мировоззренческая сторона

подготовки специалистов способствуют формированию, развитию у них экологического мышления, которое в деятельности, поведении людей играет «примерно ту же роль, что и наследственная информация (ДНК, РНК) в клетке или сложном организме»[7]. Экологические знания затрагивают самые разные стороны преобразований природной среды, среди которых и основные вопросы охраны атмосферного воздуха, почвы, недр, водных ресурсов, растительного и животного мира.

В основе экологических знаний улавливаются тенденции:

- гуманизм на основе изменившихся условий жизни и саморазвития общества в связи с усложнившимися экологическими связями. Ускорившийся ритм перемен делает невозможной эффективную деятельность в агропромышленном секторе без интереса и уровня экологического профессиональных знаний, непрерывного их пополнения и обновления. Изменившиеся формы и методы образования нацелены на всестороннее развитие самобытных индивидуальностей, способности к творческому мышлению, открытию выходов бесчисленных проблем, противоречий, постоянно преподносимых жизнью.

- освоение биотехнологии, нетрадиционных энергоресурсов, безотходных технологических процессов позволяют удовлетворять потребности гармонии всей экологической системы с современным миром.

- стремление к новым формам труда, осмысленной творческой деятельности предполагает понимание осознания и места и роли знаний по всему спектру экологии к специфическим требованиям агропромышленного производства.

Заключение. Феномен экологическое знание соответствует всем явлениям сторон подготовки профессионалов в высшем учебном заведении агропромышленного профиля. Такие знания необходимы в становлении творческоактивной позиции, деятельности специалиста на производстве.

Литература. 1. Катович Н.К., Ковалева Н.Н. Философские аспекты экологического образования //Адукацыя і Выхаванне. - 2003. - №3. - С.51. 2. Катович Н.К., Ковалева Н.Н. Философские аспекты экологического образования //Адукацыя і Выхаванне. - 2003. - №3. - С.51. 3. Народная газета, 2006, № 65. 4. Народная газета, 2006, № 67. 5. Народная газета, 2006, № 66. 6. Народная газета, 2006, № 67. 7. Новейший философский словарь /Сост. А.А.Грицанов. – Мн.: Изд-во В.М.Скаун, 1998. – 896 с.

### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НУТРИЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Луппова И.М., УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

В Республике Беларусь принята государственная Программа возрождения и развития села на 2005 – 2010 года. Она предусматривает масштабное техническое и технологическое переоснащение АПК на базе отечественного машиностроения и внедрения научных разработок.

В последние годы во многих странах все большее развитие получает клеточное звероводство, что связано, с одной стороны, с возросшим спросом населения на модные меховые изделия, с другой стороны с уменьшением естественных запасов пушнины.

Основа эффективности звероводства – отрасли животноводства, осуществляющей производство пушнины методом клеточного разведения пушных зверей, – рентабельность конечного продукта и его конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынке.

Одним из условий повышения эффективности звероводства является снижение затрат на кормление плотоядных зверей, так как в структуре себестоимости их пушнины на долю кормов приходится около 70 %. Для улучшения ведения пушно-мехового животноводства РБ предложена частичная переориентация отрасли на травоядные виды пушных зверей.

Нутриеводство – перспективная отрасль животноводства. Разведение нутрий в фермерских хозяйствах экономически выгодное занятие, поскольку этих животных, в отличие от большинства других пушных зверей, можно выращивать в основном на растительных кормах.

Отрасль имеет и важное социальное значение: повышает занятость населения в поселках, небольших городах и способствует самообеспечению людей мясом и меховыми изделиями [1,5]. Однако, перспективы развития нутриеводства сдерживаются недостаточной изученностью отдельных аспектов жизни животных в неволе и не в полной мере доступностью литературы по вопросам кормления, содержания, ведения селекционно – племенной работы.

Нутрия (полуводный грызун) относится к классу млекопитающих, отряду грызунов, подотряду парнорезцовых, семейству нутриевых. Это довольно древняя и весьма обособленная и остаточная группа животных в современной наземной фауне.

Родиной животных является Южная Америка: Уругвай, Парагвай, Аргентина, Чили, Бразилия. В переводе с испанского нутрия означает «выдра», так она была названа первыми переселенцами из Европы в Южную Америку. Животных добывали прежде всего из-за вкусного мяса и лишь позже – из-за ценной шкурки, что значительно сократило их численность в родных краях [4,5].