



# ВЕСТНИК

## АКАДЕМИИ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Газета основана в апреле 2005 года. Выходит 1 раз в 2 месяца. Издаёт УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины».

«Человеческая медицина сохраняет человека, ветеринарная медицина оберегает человечество»

С.С. Евсеенко, магистр ветеринарных наук (1884)



## ГЛАВНЫЙ ПРАЗДНИК БЕЛОРУССКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

День Независимости Республики Беларусь (День Республики) отмечается ежегодно в день освобождения Беларуси от гитлеровских захватчиков в Великой Отечественной войне. Решение о праздновании Дня Независимости 3 июля, в день освобождения Минска - столицы Беларуси от немецко-фашистских захватчиков, было принято в ходе республиканского референдума в 1996 году. Главное мероприятие Дня Независимости - торжественный военный парад. Он напоминает о том, что белорусский народ ценой немалых потерь завоевал свободу и независимость Родины и в дальнейшем не поступится своей независимостью. Президент Республики Беларусь А.Г.Лукашенко отмечает: «Третье июля занимает особое место в истории нашей страны и судьбе белорусского народа. Все мы помним, что свобода досталась дорогой ценой. Ценой несслыханных жертв и разрушений. Колоссальным напряжением сил. Поэтому в нашей стране никогда не померкнет слава героев - воинов Красной Армии, партизан и подпольщиков, всех участников масштабного движения сопротивления на белорусской земле. Именно на белорусской земле - у стен Брестской крепости и под Минском, в небе над Гродно и Радосховичами, на берегах Днепра и Двины - враг впервые почувствовал, что значит героизм и самоотверженность нашего народа. Людей, плечом к плечу ставших на защиту своей Родины. Это

была великая победа света, разума, благородства над силами «коричневой чумы». В наше мирное время трудно представить, какая угроза в суровые годы военного лихолетья нависла над страной. Безмерна дань уважения белорусского народа к ветеранам Великой Отечественной войны за подвиг и массовый героизм, проявленные в годы суровых испытаний.

Отдавая дань памяти, павшим и живым героям прошедшей войны, с глубоким почтением и неизменным уважением к истории, прошлому, сохраняя национальное согласие по основополагающим вопросам развития государства и общества, мы смотрим в будущее, строим мощную, суверенную Беларусь. И здесь безусловный стратегический приоритет - молодежь. Талантливая, умная и энергичная молодежь страны заявляет о себе в учебе, бизнесе, производстве, на городских, областных, республиканских, международных конкурсах, олимпиадах и фестивалях, научных конференциях и симпозиумах, спортивных состязаниях.

В признанном центре высшего аграрного образования и науки республики, ведущем высшем учебном заведении отрасли Витебской ордена «Знак Почёта» государственной академии ветеринарной медицины в прошедшем учебном году диплом о высшем образовании по специальности «Врач ветеринарной медицины» получили

свыше 650 и по специальности «Зооинженер» - более 200 выпускников. Сотрудники академии защитили диссертации на соискание ученой степени доктора наук, ученой степени кандидата наук, двенадцати выпускникам аспирантуры присвоена квалификация «Исследователь». Званий лауреатов и дипломантов конкурсов удостоены 256 студентов, двое стали мастерами спорта, четверо - кандидатами в мастера спорта, около 140 студентов являются обладателями массовых спортивных разрядов.

Ведущее направление деятельности Витебской государственной академии ветеринарной медицины - подготовка высококвалифицированных кадров для системы агропромышленного комплекса Беларуси. Реально невозможно представить эффективную деятельность сельскохозяйственного производства, ряда экономических отраслей без надежно функционирующей ветеринарной и зооинженерной службы. На страже сохранения поголовья скота, здоровья населения стоят тысячи квалифицированных зооветеринарных специалистов. Благодаря их каждодневным усилиям обеспечивается устойчивое эпизоотическое благополучие, снижается потеря от заразных и незаразных болезней скота, птицы, рыбы, пушных зверей. Участие академии ветеринарной медицины в международных образовательных, культурных, научных программах, в 47 межвузовских

договорах с партнерами из Российской Федерации, Украины, Молдовы, Литвы, Италии, Ливана, Польши, Кыргызстана, Казахстана осуществляется в формате многовекторной внешней политики, обеспечившей за годы независимости Беларуси достаточно высокую степень интегрированности в систему мировых и мирохозяйственных связей.

В процессе реализации национальных задач, решении сложных международных проблем, воплотивших преемственность и опыт исторического пути, страна отстаивает интересы устойчивого развития, сохранения и укрепления национального суверенитета. Народ Беларуси, располагая мощным интеллектуальным и экономическим потенциалом, пишет новые страницы в летописи белорусского государства. У нашей страны героическая история, и от каждого из нас зависит, насколько достойным будет ее продолжение. Построить сильную и процветающую Беларусь способен только сшоченный народ. Залогом этого является объединяющая белорусское общество преемственность молодого и старшего поколений, вера в себя, в свое государство, которая гарантирует дальнейшее поступательное развитие Республики Беларусь.

*Л.В.Лукина,  
заведующая кафедрой  
философии и политологии*

### БЕЛАГРО-2013

## АКАДЕМИЯ - ТРАДИЦИОННЫЙ УЧАСТНИК БЕЛОРУССКОЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ НЕДЕЛИ

23-я международная специализированная выставка «БЕЛАГРО-2013», самая масштабная в республике, прошла с 4 по 9 июня 2013 года в Минском районе на демонстрационной площадке ОАО «Гастелловское» и Футбольном манеже в Минске. Ее участниками стали более 400 компаний из 18 стран: Беларуси, Австрии, Германии, Дании, Италии, Испании, Китая, Латвии, Литвы, Нидерландов, Польши, России, США, Сингапура, Украины, Франции, Чехии и Швейцарии. Выставку посетили представители аграрных ведомств различных стран и регионов ближнего и дальнего зарубежья. Насыщенная программа предполагала большое количество конкурсов, семинаров, плаучно-практических конференций, презентаций, экскурсий, демонстрационных показов, показательных выступлений спортсменов и творческих коллективов, мастер-классы по стрижке овец и многое другое.

Новым в программе сезона 2013 года стало проведение 1-й международной специализированной выставки «Белферма-2013», экспозиция которой представила новейшие достижения в области животноводства. Среди участников - крупнейшие белорусские производители и поставщики комбикормов, ветпрепаратов, изделий ветеринарного и зоотехнического назначения, антибиотиков, кормовых добавок, премиксов для животных и птицы, средств защиты растений. Также свою продукцию представили зарубежные компании. Профессиональным сопровождением выставки «БЕЛАГРО-2013» стала деловая программа. Так, в первый день работы выставки состоялся Белорусско-Нидерландский сельскохозяйственный форум, в рамках которого обсуждались актуальные вопросы развития сельского хозяйства в Республике Беларусь,

возможные направления инвестиционного, делового и научно-технического сотрудничества с нидерландскими компаниями.

В рамках Белорусской агропромышленной недели представлен широкий спектр современной сельскохозяйственной техники и оборудования для агропромышленного комплекса, новые разработки аграрной науки, племенные животные, семена и растения, агрохимия, средства защиты растений и почв и многое другое, необходимое для эффективного сельскохозяйственного производства. В рамках выставки состоялся 2-й международный специализированный салон БИОГАЗ-2013.

Специальную экспозицию достижений отечественных аграриев организовало Министерство сельского хозяйства и продовольствия Беларуси. Научно-практические центры Национальной академии наук продемонстрировали последние разработки по механизации сельского хозяйства, земледелию, продовольствию, картофелеводству и плодоводству. 6 июня прошел «День молочной коровы», который посетила делегация сотрудников нашей академии. В программе мероприятия были семинары по вопросам выведения высокопродуктивных животных и выбор «Лучшей коровы года» (в трех категориях).

В работе выставки приняли участие и высшие аграрные учреждения образования. Традиционно ежегодным активным участником аграрного форума является и наша академия. На экспозиции академии, которую представляли проректор по научной работе Александр Белко и сотрудники методического отдела, были продемонстрированы последние достижения нашего вуза в научной, учебно-методической и практической деятельности: авторские



свидетельства (патенты) на изобретения, разработанные учеными академии ветпрепараты (с технической документацией), рекомендации, научные монографии, учебники, справочники, учебные, практические, учебно-методические пособия. В ходе выставки подробно освещена работа НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии, зооветеринарной ассоциации «Аграрное образование, наука и производство». Особый интерес у посетителей экспозиции академии вызвали новейшие издания сотрудников по научному обеспечению сельскохозяйственного производства, а также результаты сотрудничества академии с ОАО «БелВитунифарм» и заводами ветпрепаратов.

За активное участие в Белорусской агропромышленной неделе, высокий уровень организации и проведения выставки академия награждена дипломом ЗАО МинскЭкспо и дипломом Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь второй степени.

*В.В.Ковзов, начальник методического отдела*

## Удостоены почетного звания «Заслуженный работник УО ВГАВМ»

Группе сотрудников нашей академии за многолетний и добросовестный труд по подготовке научно-педагогических кадров и специалистов для агропромышленного комплекса присвоены почетные звания «Заслуженный работник УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» с выдачей нагрудного знака. Среди них профессора Холод В.М. (стаж работы в академии 52 года), Соколов Г.А. (51 год), Вермей Э.И. (44 года), Максимович В.В. (44 года), Абрамов С.С. (43 года), Карасев Н.Ф. (42 года), Ятусевич А.И. (40 лет), доценты Пахомов И.Я. (45 лет), Дятлов М.К. (41 год), Козлов В.С. (40 лет). В этой рубрике мы продолжаем рассказывать об их творческом пути.



**Карасев Николай Филиппович** окончил Витебский ветеринарный институт в 1959 году с отличием и был направлен на работу в Березинский государственный заповедник на должность старшего научного сотрудника-паразитолога.

Работая в заповеднике, изучал фауну гельминтов млекопитающих, уделяя большое внимание паразитозам копытных, одновременно заочно учился в аспирантуре при кафедре паразитологии Витебского ветеринарного института. С 1968 по 1970 год работал старшим преподавателем кафедры зоологии Троицкого ветеринарного института, в 1966 году защитил диссертацию на соискание степени кандидата биологических наук.

В 1970 году избран по конкурсу на должность доцента кафедры паразитологии Витебского ветеринарного института, где продолжает работать и в настоящее время, уже в должности профессора (в 1988 г. защитил докторскую диссертацию).

Основным направлением научных исследований Н.Ф. Карасева в 70 – 80 гг. было изучение личиночных цестодозов сельскохозяйственных и охотничье-промысловых животных Беларуси. По итогам этой работы в 1988 году им защищена докторская диссертация на тему «Гидатигенный тениоз и тонкошейный цистицеркоз животных Беларуси».

В 1983 году награжден медалью к 100-летию со дня рождения академика К.И. Скрябина. В 2003 году избран академиком международной академии экологии. В 2004 году награжден знаком «Отличник образования».

Неоднократно награждался почетными грамотами Министерства высшего образования СССР, Министерства сельского хозяйства СССР, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. В 2010 году Н.Ф. Карасев награжден Золотой медалью Американского биографического института. По материалам исследований Н.Ф. Карасевым лично и в соавторстве опубликовано более 240 научных статей по различным вопросам паразитологии. Он является соавтором ряда учебников, имеет более 20 научных монографий и справочников, 6 патентов и 15 удостоверений на рационализаторские предложения. Соавтор разработок ряда лечебных препаратов из растительного сырья (танацетовый линимент, артемизитан и др.).

Среди учеников Николая Филипповича преподаватели вузов и ветеринарных колледжей, руководители ветеринарных учреждений, известные специалисты ветеринарной медицины. Данные научных исследований Н.Ф. Карасева по различным проблемам паразитологии включены более чем в 60 ветеринарно-санитарных правил, инструкций, рекомендаций, методических указаний.

**Абрамов Семен Семенович** с 1960 по 1966 год работал в ветеринарных учреждениях Слуцкого района Минской области, пройдя путь от заведующего ветеринарным участком до директора горветстанции.

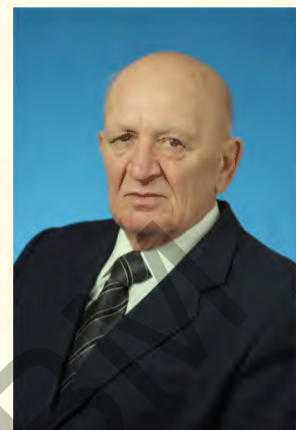
Более 45 лет трудовая деятельность С.С. Абрамова тесно связана с Витебской государственной академией ветеринарной медицины. С 1966 года он – аспирант, ассистент, в последующем (1971) доцент кафедры внутренних незаразных болезней Витебского ветеринарного института. В 1969 г. успешно защитил кандидатскую, а в 1986 – докторскую диссертацию. С 1988 по 1990 г. работал деканом ветеринарного факультета, с 1995 по 2001 г. – первый проректор академии.

В числе ведущих ученых профессор Абрамов С.С. занимался разработками в области незаразной патологии, физиотерапии, лечения и профилактики болезней молодняка и патологий, протекающих с нарушением обмена веществ.

Он провел фундаментальные исследования естественной резистентности у крупного рогатого скота, влияния на нее физических и фармакологических средств, для борьбы с патологией телят в ранний постнатальный период предложил ряд препаратов, повышающих естественную резистентность, снижающих интоксикацию, улучшающих обмен веществ. Им опубликовано более 250 научных работ, в т.ч. 7 монографий, 9 справочников, более 20 учебно- и научно – методических разработок. Автор учебника по внутренним незаразным болезням, ряда рекомендаций для зооветспециалистов.

Профессор С.С. Абрамов внес огромный вклад в подготовку научных и научно-педагогических работников. Под его руководством выполнено и защищено 8 кандидатских диссертаций, на протяжении многих лет он является членом совета по защите докторских и кандидатских диссертаций при Витебской государственной академии ветеринарной медицины. С 1997 по 2007 год являлся членом экспертного Совета ВАК РБ по ветеринарным дисциплинам.

За многолетнюю плодотворную деятельность С.С. Абрамов награждался Почетными грамотами, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Министерства образования, Высшей аттестационной комиссии, управления ветеринарии Украины, Московской академии ветеринарной медицины и Белогорского аграрного университета, знаком «За отличные успехи в области высшего образования СССР». Указом Президента Республики Беларусь профессору С.С. Абрамову в 1999 г. присвоено почетное звание «Заслуженный работник образования Республики Беларусь».



## Поздравляем с юбилеем!

**Абшилава Нана Турамовна**

**Бабичева Людмила Петровна**

**Болотникова Светлана Владимировна**

**Воднева Жанетта Владимировна**

**Голубь Наталья Михайловна**

**Дашкевич Жанна Александровна**

**Дуварова Галина Александровна**

**Журавлев Петр Васильевич**

**Корсакова Лилия Владимировна**

**Ламянский Владимир Семенович**

**Луппова Ирина Михайловна**

**Машеро Алла Леонидовна**

**Попова Наталья Дмитриевна**

**Рубанец Леонид Николаевич**

**Садосюк Мария Федоровна**

**Семененкова Наталья Владимировна**

**Смирнова Любовь Петровна**

**Соболевский Владимир Иванович**

**Хотулева Раиса Антоновна**

**Янкович Иосиф Францевич**

Удачи, здоровья, радостных событий  
желают вам ректорат, профком, сотрудники и друзья.  
Будьте счастливы!

## СТАЛИ ПОБЕДИТЕЛЯМИ ОЛИМПИАДЫ

15-17 мая этого года в г. Горки Могилевской области на базе Белорусской государственной сельскохозяйственной академии проходил Международный форум студентов сельскохозяйственного профиля «Химия в содружестве наук», в котором очно и заочно участвовали студенты из 10 вузов стран СНГ.

В рамках этого форума также проводилась XIII Международная студенческая олимпиада по химии, в которой соревновались студенты из Беларуси и России. Первое место заняла команда УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» в составе студентов первого курса Виктории Вансяцкой, Екатерины Булавко, Романа Гусько, а также второкурсницы Анастасии Навроцкой. Готовила студентов к олимпиаде старший преподаватель кафедры химии Ольга Викторовна Господарик.

Своими впечатлениями о поездке в Горки и об участии в олимпиаде поделилась Вансяцкая Виктория, студентка 1 курса ФВМ:

– Новость о поездке на олимпиаду настигла меня внезапно. Как оказалось, информация о ней не дошла до академии в срок, и наша подготовка была крайне сжатой по времени, но, как выяснилось позже, вполне продуктивной. Приблизительно за 5-6 дней мы повторили все 4 основных раздела химии и в полной готовности поехали в Горки. По приезду были радушно встречены оргкомитетом. Нас заселили в комфортное общежитие, а студенты, живущие там, организовали нам чаепитие и экскурсию по городу.

Горки – довольно компактный, красивый город. В основном жизнь бурлит в районе самой академии, которая занимает обширную территорию. Огромное количество учебных корпусов, более 10 общежитий – общая площадь занятой территории превышает площадь нашей академии раза в 4!

Непосредственно олимпиада проходила во второй день, и начало ее немного задержалось из-за ожидания приезда команды Смоленска. Задания оказались довольно сложными, но мы с ними успешно справились. А в целом организация олимпиады была на высоте.

После окончания олимпиады нас свозили в рыбхоз, но из-за строгих санитарных требований в производственные помещения мы не заходили. Потом мы поехали на школу-ферму. Это учебный комплекс, принадлежащий БГСХА. Он представляет собой образцовое современное хозяйство с отличными условиями. Нас провели по всему комплексу и все подробно рассказали. Было очень интересно, особенно порадовали ухоженные коровы. Вечер был свободный, и по желанию можно было сходить в ледовую арсену на каток.

Пятница ознаменовалась оглашением результатов олимпиады. Мы заняли первое место в командном зачете, а также получили 1 и 3 места в личном первенстве. Обрадованные результатами, мы вернулись в Витебск. Можно с уверенностью сказать, что время прошло незря!

**О. В. Господарик,**  
преподаватель кафедры химии



# ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МИРЕ

Нам с вами повезло жить в очень интересное время, потому что это время перемен, в том числе и в ветеринарном образовании.

На последних международных совещаниях по ветеринарному образованию сформулировано несколько современных вызовов, которые стоят перед мировым сообществом, и они придали импульс интернационализации ветеринарного образования в мире.

Среди них можно выделить 4 основных компонента, тесно взаимосвязанных друг с другом: глобализация торговли, увеличение численности населения на земле, глобальное потепление, экологические проблемы.

1. Глобализация торговли. Республика Беларусь в этой всемирной паутине надежно занимает свою нишу, так как производит продукты животного происхождения гораздо больше, чем может употребить, а в планах у нас - дальше увеличивать экспорт. Но чем интенсивней торговля, тем выше риск трансграничных болезней, следовательно, требуется единый подход к мониторингу и надзору за такими болезнями. Для успешной торговли необходимо соблюдать международные стандарты безопасности пищевой продукции, и эти новые стандарты мы должны внедрять как можно раньше, чтобы завоевать зарубежные рынки. Беларусь сейчас активно ищет новые страны для экспорта, но даже бедные и развивающиеся страны, сами не имея современных стандартов у себя на предприятиях, предъявляют к странам-поставщикам требования Евросоюза.

2. К 2050 году на планете будет жить более 9 млрд. человек, причем наибольшее увеличение произойдет за счет бедных стран. Это усиливает заботу международных организаций о том, как всех прокормить. Развивающиеся страны планируют на этом хорошо заработать и предпринимают шаги по увеличению производства продукции как растительного, так и животного происхождения, а это расширяет рамки глобальной торговли и еще больше ухудшит экологию.

3. Глобальное потепление вызовет вспышки таких болезней, как бешеная АЧС, болезнь Шмаленберга, которые еще несколько лет назад казались нереалистичными для наших широт. В последнее время происходит стремительное распространение переносчиков инфекционных болезней на север (считается, что там, где клещ поражен АЧС, невыгодно производить свинину). Сегодня, если мы посмотрим на эпидемиологическую ситуацию на сайте Россельхознадзора или МЭБа, то ситуация вокруг Беларуси плачевная. И то, что мы пока благополучны по многим болезням - это палка о двух концах, так как если долгое время болезнь не регистрируется в стране, то нет и экспертов, способных ее распознать и быстро среагировать в случае вспышки. По болезни Шмаленберга еще даже нет четкой стратегии в мире, что делать, поэтому она уверенно захватывает все новые территории.

4. Экологические проблемы: наблюдается загрязнение акватории мирового океана, в частности Балтийского моря, где морепродукты очень грязные, в донной рыбе завышенные уровни ртути, свинца и других тяжелых металлов, а красная рыба, которую мы с вами едим, вся уже выращена на аквафермах, отсюда очень пристальное внимание на некоторых факультетах ветеринарной медицины к этой проблеме. В государствах, где рыбная отрасль занимает важное место в бюджете (например, Норвегия), в учебных планах важное место отводится аквакультуре.

До 2009 года в мире не было ни одной глобальной встречи по ветеринарному образованию, а лишь региональные: европейские,

американские, азиатские. Первая всемирная встреча по данному вопросу прошла в Париже под эгидой МЭБ в октябре 2009 года. О том, что освещалось на этой конференции, есть статья в предыдущем «Вестнике», поэтому не стану повторяться.

До этого времени ни одна международная организация не занималась глобальным ветеринарным образованием, а некоторые организации, такие как МЭБ и ФАО, вообще конкурировали и даже конфликтовали. Сейчас они работают в одной обойме ФАО/МЭБ/ВОЗ и являются основоположниками таких мировых инициатив, как «Один мир - одно здоровье», «Горизонт 2020», а также «Система безопасности пищевой продукции, предусматривающая официальный контроль от фермы к вилке». Эти инициативы теперь объединяют все организации.

На всех международных конференциях по ветеринарной медицине всегда акцентируется, что каждый студент, поступивший на ФВМ, должен знать своих героев в лицо, начиная от главного ветеринарного врача страны до руководителей международных организаций, занимающихся здоровьем животных и безопасностью продукции. Это необходимый атрибут карьерного роста ветеринарного врача.

Что касается самого ветеринарного образования в мире, можно сказать следующее.

Если мы с вами зайдём на сайт Всемирной ветеринарной ассоциации, то обнаружим очень разнообразную номенклатуру квалификаций, присваиваемых разными вузами будущим ветеринарным специалистам.

Это может быть «врач ветеринарной медицины», «доктор», «бакалавр», «магистр». Например, в одной стране - Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии - 7 факультетов ветеринарной медицины. Студенты оканчивают их с разными названиями квалификаций, а также сроками обучения: как правило, это 5 лет, в Кембридже - 6 лет. В каждом вузе на выбор предлагаются разные программы как по продолжительности обучения, так и по присваиваемой квалификации.

В других странах ЕС сроки такие - 5 лет, 5,5 и 6 лет, в США - 8 лет, если считать после окончания школы, т.е. как и при подготовке медицинского доктора. Квалификацию доктора ветеринарной медицины (DVM) там можно получить через 4 года после того, как получена степень бакалавра. В отношении понятия «бакалавриат» также нет единства. Некоторые факультеты присваивают после 3 лет обучения степень бакалавра - но это еще не специализация, и студент может продолжить обучение либо по направлению ветеринарии, либо биомедицинского профиля, а после 5 лет получает квалификацию бакалавра ветеринарной медицины или ветеринарных наук.

Основной закон, регламентирующий ветеринарное образование в Европейском Союзе - Директива 2005/36/ЕС. Это 121 - страничный документ, который, как и все европейские законодательства, имеет достаточно обтекаемые формулировки. Все директивы ЕС вводятся в действие в странах-членах через национальное законодательство каждой страны, а вот регламенты имеют прямое действие.

Основные моменты директивы:  
 • Директива 2005/36/ЕС не требует, чтобы все ветеринарные факультеты имели одинаковый учебный план.

• Минимум 5 лет полного обучения приводит к получению квалификации ветеринарного врача/хирурга (или любого эквивалента). Эта квалификация эквивалентна обозначению «мастер/магистр», которое приводится в

болонской декларации. В период обучения факультеты могут следовать болонской декларации, предлагая промежуточную степень бакалавра в соответствии с национальным законодательством.

• Время, предназначенное для практических занятий по клиническим дисциплинам, должно составлять не менее 40% от всего учебного плана.

• Лекции (по расписанию) должны быть исключены из основного клинического курса, так как они могут конфликтовать/дисгармонизировать с практическими действиями на занятиях.

• ППС, ответственный за теоретическую клиническую подготовку, должен быть задействован в клинической деятельности.

• Практические занятия должны проводиться в группах студентов, достаточно малых по численности, и гарантировать, что все студенты выполняют клиническую работу.

• Наблюдение за преподавателем, выполняющим практические задания, не засчитывается студенту как клиническая работа.

• По возможности всегда нужно использовать внешних экзаменаторов и наблюдателей за учебным процессом.

• Должна быть такая система, чтобы студенты могли оценивать преподавателей.

• Студенты должны быть задействованы в разработке учебного плана.

• Клиники факультета должны функционировать 7 дней в неделю, 24 часа в сутки, и оказывать круглосуточную экстренную помощь.

• Особое внимание в директиве уделяется компетенции выпускника 1-го дня.

Немаловажным для факультетов ветеринарной медицины стран ЕС является вопрос их аккредитации. Во-первых, эти факультеты должны быть аккредитованы национальным органом по аккредитации, следующий этап - это аккредитация Европейской ассоциацией учреждений ветеринарного образования совместно с Федерацией ветеринаров Европы. Мечта каждого факультета ветеринарной медицины стран ЕС - быть аккредитованным Американской ассоциацией ветеринарного образования. Это продиктовано не желанием, чтобы выпускники иммигрировали в США и могли там работать без сдачи национального экзамена на лицензию, а необходимостью введения жестких стандартов, которые предъявляются к факультетам Американской ассоциацией ветеринарного образования, повышающих престиж профессии. В настоящий момент лишь 5 факультетов стран ЕС имеют полную американскую аккредитацию (из них 3 факультета Соединенного Королевства Британии, возможно, это связано с единым английским языком и похожим менталитетом), некоторые факультеты имеют условную аккредитацию, когда при минимальных недостатках присваивается такой статус и дается время на устранение ошибок.

Европейская Ассоциация учреждений ветеринарного образования - это не та организация, которая делает всем рассылки и на платной основе предлагает членство. Туда нелегко пробиться, но, являясь её членом, ветеринарный вуз входит в самый элитный клуб, и нет необходимости доказывать другими путями качество образования. Аббревиатура «EA EVE» на сайте факультета - это знак качества!

Пример: факультеты ветеринарной медицины Варшавы и Каунаса в прошлом году не получили аккредитацию данной ассоциации и на международных форумах описываются отказы студентов поступать туда. И напротив, 40 абитуриентов из Соединенного Королевства уже подали заявления в Словакию, где факультет ветеринарной

медицины был аккредитован в 2012 году.

Новая система оценки факультетов состоит из 2 стадий, схожих механических шагов, но с разным подходом и целью. Первая стадия предоставляет статус одобренного ассоциацией факультета, т.е. свидетельствует, что факультет удовлетворяет требованиям директивы 2005/36/ЕС в отношении обучения ветеринарных врачей. Вторая стадия дает непосредственно аккредитацию и свидетельствует, что факультет следует общепринятым и надлежащим академическим стандартам и предоставляет учебные возможности приемлемого качества. Для этого факультет должен доказать, что обладает соответствующими методами мониторинга качества обучения, оценки учебных возможностей, имеет устойчивую систему менеджмента качества и план по дальнейшему улучшению качества, доказывающий, что все заинтересованные стороны будут удовлетворены. Заявки на 1 и 2 стадии аккредитации должны быть сделаны за 2 года до самого процесса аккредитации. Некоторые факультеты не из стран ЕС уже одобрены данной ассоциацией, в частности турецкие.

Все факультеты ветеринарной медицины стран ЕС активно участвуют в международных академических программах «Темпус» и «Эразмус Мундус», так как в настоящее время это самая реальная форма или инструмент сотрудничества с другими факультетами, возможность постоянно модернизировать свой факультет и делать это за счет немалых европейских денег. Кроме того, участие в программе «Темпус» позволяет совершенствовать учебные планы, систему управления в вузе, приобрести необходимое оборудование, а также заработать денег сотрудникам. Министерство образования РБ является активным сторонником участия вузов в этих проектах и призывает всех принять в них участие. Данные проекты зарегистрированы в Совмине как инструменты материально-технической помощи Беларуси.

Эразмус Мундус - это программа академической мобильности, когда каждый студент, магистрант, аспирант, преподаватель любого вуза может поехать в любой другой вуз на учебу, стажировку, тренинг полностью за счет международной организации и иметь хорошую стипендию. Программа предусматривает возвращение участника назад в альма-матер с последующим внедрением передовых практик в родном вузе.

Самый последний инструмент международного сотрудничества факультетов ветеринарной медицины, и только их - это твининговые программы МЭБа, наподобие таковых, разработанных для национальных ветеринарных лабораторий. Данный вид предусматривает проведение проекта сотрудничества между аккредитованным международными организациями факультетом одной страны и не имеющим такого статуса факультетом другой страны. До сих пор таких программ сотрудничества по ветеринарному образованию не осуществлялось, и было бы очень здорово попасть в число их участников.

К желающим участвовать во всех этих проектах есть незначительное требование - владение иностранным языком, поэтому я вас призываю сделать изучение языков своим хобби! Со всеми интересующими вопросами, а также креативными идеями приходите в международный отдел, чтобы все сказанное в этой статье не осталось только на бумаге.

*Дмитрий Морозов,  
 начальник отдела  
 международных связей*



## ПЕРШЫ КРОК У НАВУКУ

У нашай акадэміі прайшла 98-ая Міжнародная канферэнцыя студэнтаў і магістрантаў «Студэнты - навуцы і практыцы АПК». Канферэнцыя была прысвечана 80-годдзю стварэння заатэхнічнага (біятэхналагічнага) факультэту. У ёй прынялі вочны і завочны ўдзел студэнты са Львова, Краснаярска, Казані, Волагды, Горака, Полацка і, безумоўна, з Віцебска.

Паслухаць выступы і задаць цікавыя пытанні на пасяджэнні секцый прыйшлі выкладчыкі акадэміі. Шкада толькі, што не ўсе навуковыя кіраўнікі знайшлі час для таго, каб падтрымаць сваіх вучняў.

Падчас канферэнцыі былі абмеркаваны шматлікія праблемы, якія тычыліся ветэры-

нарнай, заатэхнічнай, біялагічнай, гуманітарнай праблематыкі. З дакладаў выступоўцаў можна было даведацца і пра выкарыстанне сарбентаў падчас лячэння цялятаў, і пра асаблівасці праяў алергічных рэакцый у жывёл, і пра нашэсце манголаў і шмат пра што яшчэ.

Навуковы форум прайшоў досыць цікава і насычана. І невыпадкова, што кіраўнікі секцый у сваіх заключных словах, не змаўляючыся, адзначылі, што наша канферэнцыя - першы і важны крок для студэнтаў у вялікую навуку, і пажадалі ўсім удзельнікам далейшых творчых поспехаў.

*Сяргей Пятроўскі,  
 адказны за НДРС акадэміі*

Болезни животных

# ПРОБЛЕМА БАБЕЗИОЗА

Бабезиоз (пироплазмоз) собак – природно-очаговое протозойное трансмиссивное неконтагиозное кровепаразитарное заболевание, протекающее остро или хронически, вызываемое простейшим паразитом *Babesia (Piroplasma) canis* и проявляющееся высокой температурой, анемичностью и желтушностью слизистых оболочек, а также гемоглинурией, учащенным сердцебиением, атонией кишечника.

Переносчиком бабезий являются иксодовые клещи рода *Dermacentor*. Многими исследователями отмечена трансвариальная передача клещами возбудителя бабезиоза, а если учитывать, что животными, восприимчивыми к заражению *B. canis*, являются и дикие плотоядные семейства собакых, то они, следовательно, могут служить и природными резервуарами.



Иксодовый клещ

В последние два десятилетия отмечается резкое изменение динамики расселения клещей. Если в 1960-80-е годы нападения иксодид на собак регистрировались в редких случаях в сельской местности и пригородах (на даче, охоте и т.д.), то в 2005-2013 подавляющее большинство случаев нападения клещей происходит на территории городов (в парках, скверах и даже во дворах).

Условия и среда обитания иксодовых клещей в городе существенно отличаются от таковых в естественных биотопах. Здесь можно выделить следующие особенности: повышенная загазованность атмосферного воздуха и пониженная концентрация кислорода; выраженная разобщенность мест обитания клещей; значительное разнообразие местных климатических условий; незначительное видовое разнообразие прокормителей (собаки, кошки, синантропные грызуны); частые изменения среды обитания, связанные с застройкой и реконструкцией зданий; высокая плотность людей и транспорта, их активное движение. Указанные условия, несомненно, влияют на возникновение и поддержание очагов заклещеванности в городской черте.

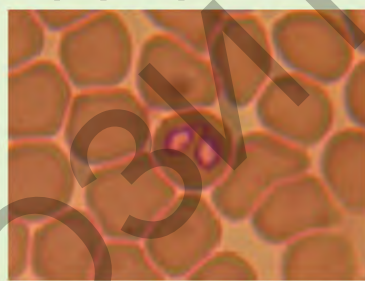
Наблюдается две волны паразитирования клещей: весенняя (с апреля до середины июня) и осенняя (с третьей декады августа до первой декады ноября). Пики численности клещей приходятся на май и сентябрь.

Бабезиоз собак постоянно регистрируется на территории Республики Беларусь, причем эпизоотологические характеристики данного заболевания за последние десятилетия значительно изменились. Раньше бабезиоз собак назывался «лесной болезнью», так как животные подвергались нападению инвазированных клещей исключительно во время прогулок за городом. В последние годы ситуация резко изменилась.

Если в 1960-70-е годы собаки заражались пироплазмозом на дачах, в лесу, на охоте и пр., то в конце 1980-начале 1990 годов большая часть случаев заболевания собак была зарегистрирована непосредственно в городской черте. Собаки чаще всего заболевают бабезиозом после нападения клещей в городских парках, скверах и даже во дворах. Этому способствовало формирование биотопов иксодовых клещей на территории городов, а также резкое увеличение численности собак у городского населения в конце 1980-х годов. Кроме того, следует отметить, что в прошлые годы заболевали преимущественно собаки культурных пород, отмечалось два ярко выраженных подъема заболевания (весенний и осенний), и в целом оно носило спорадический характер. В настоящее время регистрируется значительное количество случаев заболевания беспородных и помесных собак, и заболевание все чаще приобретает массовый характер.

По данным многих авторов, на долю данного заболевания приходится от 14 до 18 % от общего количества заболевших собак, которым были оказаны ветеринарные услуги в весенне-осенний период. Кроме того, согласно статистическим данным в течение последних 10 лет заболеваемость собак бабезиозом возросла в несколько раз (П.И. Христиановский, 2005; М.И. Кошелева, 2006).

В последние годы отмечаются случаи, когда бабезиоз у собак протекает без характерных клинических признаков и без летального исхода. Однако, при исследовании мазков крови, окрашенных по Романовскому-Гимза, обнаруживаются бабезии. Это указывает на носительство возбудителя. Диагноз, как правило, ставится совершенно иной: от отравления до цирроза печени. Особый интерес представляет бабезионосительство среди беспризорных городских собак.



*Babesia canis*

Бабезиоз собак протекает сверхостро (молниеносно), остро и хронически. Инкубационный период при заражении природным штаммом длится 13-21 день, при экспериментальном заражении – от 2 до 7 дней.

При сверхостром течении болезни собаки гибнут без проявления клинических признаков. Поражение организма собаки *Babesia canis* при остром течении заболевания вызывает лихорадку, резкое повышение температуры тела до 41-42°C, удерживающееся в течение 2-3 суток, с последующим быстрым падением её до нормы и ниже (30-35°C). У молодых собак, у которых смерть наступает очень быстро, повышение температуры в начале заболевания может отсутствовать.

У собак отмечаются отсутствие аппетита, депрессия, угнетенное состояние, слабый нитевидный пульс (до 120-160 ударов в минуту), в дальнейшем он становится аритмичным. Сердечный толчок усилен. Дыхание учащенное (до 36-48 в минуту) и затрудненное, у молодых собак часто со стоном.

При пальпации левой брюшной стенки (за рёберной дугой) обнаруживают увеличенную селезёнку.

Слизистые оболочки ротовой полости и конъюнктивы анемичны, желтушны. Интенсивное разрушение эритроцитов сопровождается нефритом. Походка становится затруднённой, появляется гемоглинурия. Болезнь продолжается от 2 до 5 суток, реже 10-11 суток, часто со смертельным исходом (Н.А. Казаков, 1982).

В подавляющем большинстве случаев наблюдают гемолитическую анемию вследствие массового разрушения эритроцитов, гемоглинурию (при этом моча становится красноватого или кофейного цвета), билирубинемия, желтушность, интоксикация, поражение центральной нервной системы. Иногда отмечается поражение кожных покровов типа крапивницы, геморрагические пятна. Зачастую наблюдаются мышечные и суставные боли. Часто наблюдается гепатомегалия и спленомегалия. Может наблюдаться агглютинация эритроцитов в капиллярах головного мозга. При отсутствии своевременной помощи животные, как правило, погибают на 3-5 день болезни.

Хроническое течение часто наблюдают у собак, ранее переболевших бабезиозом, а также у животных с повышенной резистентностью организма. Эта форма болезни характеризуется развитием анемии, мышечной слабостью и истощением. У больных животных также отмечается повышение температуры до 40-41°C в первые дни болезни. Далее температура снижается до нормы (в среднем 38-39°C). Животные вялые, аппетит снижен. Нередко появляются поносы с ярко-желтым окрашиванием фекальных масс. Продолжительность болезни 3-8 недель. Болезнь, как правило, заканчивается постепенным выздоровлением. (Н.А. Казаков, 1982; А.И. Ятусевич, В.Т. Заболоцкий, 1995).

Довольно часто в научной литературе можно встретить сведения о паразитоценозах: бабезиоз, анаплазмоз, риккетсиоз, лептоспироз и др. (А.И. Ятусевич и др., 2006; Н.В. Молотова, 2007 и др.). По данным Р. Seneviratna (1965), из 132 обследованных им собак на вторичные инфекции и инвазии 28 собак имели паразитарное заболевание, обусловленное *Ancylostoma caninum*; 8 – филляриоз; 6 – лептоспироз; 15 собак имели другие инфекции и инвазии.

Павшие собаки истощены. Слизистые оболочки, подкожная клетчатка и серозные оболочки желтушны. На слизистой кишечника иногда имеются точечные или полосчатые кровоизлияния. Селезенка увеличена, пульпа размягчена, от ярко-красного до темно-вишневого цвета, поверхность бугристая. Печень увеличена, светло-вишневого, реже коричневого цвета, паренхима уплотнена. Желчный пузырь переполнен желчью оранжевого цвета.

Диагностика бабезиоза собак основана на учете эпизоотического состояния, сезона года, клинических признаков, патоморфологических изменений и результатов микроскопического исследования мазков крови. Учитываются сезон года (весна-лето-осень) и эпизоотическая ситуация (отмечались ли случаи пироплазмоза в данной местности ранее). При сборе анамнестических данных уточняют, не снимали ли клещей с собаки в течение предыдущих 1-3 недель.

Решающими в диагнозе являются положительные результаты микроскопического исследования мазков периферической крови. При окраске мазков крови по Романовскому-Гимза *Babesia canis* может иметь различную форму: группевидную, овальную, округлую, амёбовидную, но в основном находят парногруппевидную форму паразита (А.А. Марков и др., 1935; Т.В. Балагула, 1998, 2000; S. Walter et al., 2002). Все формы могут различно ассоциироваться в одном эритроците.

Также, согласно литературным данным, диагностика может проводиться в РДСК, РИГА (Х. Георгиу, 2005), ИФА и т.д.

Часто используемым методом серологической диагностики является иммуноферментный метод (ELISA) и его модификации (slide-ELISA, two-site ELISA, sandwich-ELISA). Этот метод часто применяют в различных модификациях. Преимущества его заключаются в возможности длительно хранить составляющие материалы для этого метода, простота постановки, минимум приборов, применяемых в постановке реакции, возможность оценивать результаты в оптическом диапазоне, а также визуально.

В последние годы в исследованиях по бабезиозу собак начали применять метод ПЦР. С помощью этого высокочувствительного теста стало возможным определить генотипическое родство между видами *Babesia* и определить систематическое положение паразитов этого рода.

Бабезиоз дифференцируют от лептоспироза, чумы, инфекционного гепатита. При лептоспирозе наблюдается гематурия (в моче отстаиваются эритроциты), при бабезиозе – гемоглинурия (при отстаивании моча не просветляется), также присутствует белок билирубин. В осадке мочи обнаруживают подвижных лептоспир по методу «висячей капли». При чуме на первый план выходят поражения пищеварительной и дыхательной систем, конъюнктивиты и поражения нервной системы. Инфекционный (вирусный) гепатит протекает с постоянной лихорадкой, анемичностью и желтушностью слизистых оболочек, моча часто светлокоричневого цвета из-за присутствия билирубина.

Для лечения собак, больных бабезиозом, было испытано большое количество всевозможных препаратов с разными результатами.

Однако широкое практическое применение имеют в основном производные диамида, используемые для лечения бабезиоза собак (беренил, батризин, верибен, азилин и т.д.). Активным действующим веществом перечисленных препаратов является диминазен ацетат. Азилин содержит 100 % активно действующего вещества. Беренил выпускается в виде гранулята, в 23,6 г которого содержится 10,5 г активно действующего вещества. Батризин выпускается в виде гранулята, в 10,5 г которого содержится 4,66 г активно действующего вещества. Верибен выпускается в виде гранулята, в 2,36 г которого содержится 1,05 г активно действующего вещества.

Азилин, беренил и батризин по степени токсичности относятся к группе «Б». Максимальная переносимая доза препаратов для мышей составляет 40 мг/кг, для кроликов – 25-30 мг/кг, собак, крупного рогатого скота и лошадей

– 10 мг/кг. Препараты не обладают выраженным кумулятивным действием, но в повышенных дозах вызывают отравление, характеризующееся расстройством деятельности ЦНС: тоническими судорогами, атаксией, иногда рвотой.

Верибен относится к среднетоксичным для теплокровных животных соединениям. Накапливается препарат в основном в печени и почках, в небольших количествах в мозге и выводится главным образом с мочой.

Индивидуальная устойчивость паразитов к беренилу является решающим фактором выживания индивидуальных организмов.

Второе производное диамида, являющееся эффективным как против *B. canis*, так и других видов болезней – пентамидин, применяется в дозе 16,5 мг/кг двукратно с суточным интервалом. При его применении возможны такие побочные явления, как болезненность в месте инъекции, тахикардия, тошнота и рвота.

Высокоэффективным препаратом против *B. canis* является имидакарб (производное карбанилида), применяемый в дозе 5 мг/кг.

По данным некоторых авторов, беренил и азилин стерилизуют организм животных от пироплазмид и профилактируют заболевание бабезиозом при введении за 5-10 и даже 17 дней до заражения. По данным Д.А. Страшнова (1975), беренил в дозе 7 мг/кг веса предупреждает заражение собак возбудителем *B. canis* в течение 15 дней. Однако введение беренила с профилактической целью одновременно с инвазированной кровью не стерилизовало организм собак от *B. canis*, но, тем не менее, размножение возбудителя в крови резко сокращается.

Для улучшения сердечной деятельности применяют различные сердечные препараты. Чаще всего используют сульфокамфокин в виде 10%-ного раствора подкожно или внутримышечно в дозе 1,0 мл на 20 кг живой массы собаки. Препарат вводят 1-2 раза в течение всего курса лечения. Применяют и другие сердечные средства (рибоксин, кордиамин, камфару).

Для снятия общей интоксикации применяется препарат гамавит, содержащий физиологически сбалансированную смесь 20 аминокислот, 17 витаминов, фрагменты нуклеиновых кислот, микроэлементы, а также экстракт плаценты и иммуностимулятор (нуклеат натрия). Основными показаниями для применения гамавита являются его свойства как детоксиканта, обеспечивающего обезвреживание и удаление токсических продуктов распада и нормализующего нарушенные в результате их воздействия функции. Гамавит способствует восстановлению нарушенной кроветворной функции при бабезиозе. Препарат стимулирует эритропоэз, этим способствует быстрому восстановлению количества эритроцитов. Цианокобаламин (витамин В<sub>12</sub>),ряду с фолиевой кислотой (витамин В<sub>9</sub>) и L-глутаминовой кислотой, участвует в поддержании гемопоза. Препарат следует вводить подкожно в дозе 0,1 мл/кг массы в течение 5-7 дней.

Довольно часто отеки различных частей тела у собак и кровоизлияния на слизистых оболочках имеют общее происхождение и обусловлены повышением порозности сосудов в результате воздействия токсинов. Для восстановления целостности и про-

# (ПИРОПЛАЗМОЗА) СОБАК

филактики нарушений сосудистых стенок используют этиамзилат (дицинон) в виде 12,5%-го раствора внутримышечно. Препарат вводят в дозе 1,0 мл на 20 кг живой массы раз в сутки в первые 2-3 дня лечения.

Зарегистрированные у части собак менингитальные явления обусловлены предположительно развитием условно-патогенной микрофлоры из-за снижения резистентности организма больного животного. Следовательно, для предотвращения возникновения этого симптомокомплекса необходимо применять антимикробные средства. Основываясь на этом, следует включать в курс лечения при бабезиозе инъекции бензилпенициллина натриевой соли для предотвращения менингитальных явлений у собак. Препарат вводится внутримышечно в дозе 10-15 тыс. ЕД на кг живой массы через каждые 6 часов, начиная с первого приема животного, в течение всего курса лечения.

Для снижения общей воспалительной реакции применяют антигистаминные препараты и кортикостероиды (дексаметазон, преднизолон). Известно, что

длительное применение кортикостероидов может вызвать нарушение водно-натриевого обмена в организме или привести к угнетению функции коры надпочечников. Поэтому, во избежание этих явлений, в последние два дня препарат вводят в уменьшенных дозах.

Для поддержания функции печени у больных собак также применяют эссенциале форте в дозе 3-5 мл на животное внутривенно в течение 5-7 дней.

Профилактика бабезиоза у собак заключается в предотвращении нападения на них иксодовых клещей. Для этого используются различные репелленты. На сегодняшний день имеется много препаратов акарицидного и репеллентного действия, применяемых в удобных для мелких животных формах. Следует отметить разнообразие форм выпуска: спрей, капли на холку, пудра, ошейники, восковой карандаш. По химическому составу это чаще всего карбаматы и пиретроиды.

Из карбаматов наиболее часто используется байгон (пропоксур, унден, апрокарб). Это эффектив-

ный инсектоакарицид, обладает выраженным острым и довольно продолжительным остаточным действием. Входит в состав многих инсектоакарицидных форм для мелких животных.

Широко применяют также репелленты методом опрыскивания, прежде всего пиретроиды. Стомазан и неостомазан используют в разведении 1:400, бутокс в разведении 1:1000, опрыскивают собак раз в неделю в течение всего сезона паразитирования клещей.

Применяют и фосфорорганические соединения. Их удобно использовать для собак в виде концентратов путем нанесения на кожу спины или холки, например, тигуон-20. Для правильного применения шерсть на холке собаки следует раздвинуть и с помощью пипетки нанести препарат на кожу. Репеллентное действие сохраняется в течение 3-4 недель.

Frontline («Фронтлайн», Франция) - спрей. Флакон объемом 100 и 250 мл содержит фипронил - 0,25 г, эксципиент - до 100 мл. Применяется для наружного опрыскивания собак и кошек в целях защиты от эктопаразитов.

Дозировка: 7,5 мг фипронила/кг массы животного = 3 мл = 6 нажатий на пульверизатор. При наличии длинной шерсти: 15 мг фипронила/кг массы животного = 6 мл = 12 нажатий на пульверизатор. Продается во флаконах по 100 и 250 мл. Препарат наносится на всю поверхность тела животного, включая голову, конечности, живот (против роста волос), смачивая весь кожный покров. Последующая обработка собаки: против клещей - через 21 день. При сильной заклещеванности местности обработку следует проводить дней через 18.

Ошейники достаточно широко представлены на рынке зооиндустрии (Kiltix, Bolfo («Bayeg»), Beaphar, Hartz, Чистотел, Rolf-Club, Ceva). Продолжительность защиты от клещей - от 3 до 7 месяцев. Ошейник носится постоянно, он водоустойчив. Продолжительность защитного действия зависит от длины и ухоженности шерстного покрова, активности животного, а также от численности клещей на местности. В случае высокой численности последних («защитный вал», создаваемый ошейником, может быть преодолен. При

снижении эффективности ошейник должен заменяться новым. Однако эффективность данных препаратов зависит от большого числа факторов (уровень метаболизма, густота шерстного покрова, неправильное применение препарата), и длительное их применение может вызвать у животного отравление и аллергическую реакцию. Кроме того, они направлены на предотвращение нападения клещей на животных, и в случае укуса зараженной особи В. canis попадает в кровь и вызывает заболесвание.

В целях профилактики бабезиоза собак (например, в охотничий сезон в эндемичных районах с высокой степенью зараженности клещей бабезиями) возможна 2-кратная инъекция в терапевтических дозах препаратов, применяющихся для лечения пироплазмоза, с интервалом 10 дней.

*Ятусевич А.И., профессор, доктор ветеринарных наук, Стасюкевич С.И., доцент, кандидат ветеринарных наук*

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕМИНАР ПО ВЕТЕРИНАРНОЙ ХИРУРГИИ В УО ВГАВМ

В Витебской ветеринарной академии на базе кафедры хирургии 11 июня впервые состоялся семинар ветеринарной эндоскопической школы ВЭШК KARL STORZ. В рамках семинара по ветеринарной хирургии были представлены доклады ведущего менеджера по маркетингу Ветеринарная эндоскопия - Мелякова Б.Ю. и научного руководителя ВетЭндоШколы, кандидата ветеринарных наук, руководителя референц-клиники KARL STORZ - ветцентра Эндовет (г. Курган), директора проекта «Эндовет» Чернова А.В. Практические вопросы анестезиологического обеспечения при проведении эндоскопии животных и других оперативных вмешательств освещали представители С.-Петербургской ветеринарной академии - ведущий анестезиолог, доктор ветеринарных наук Нечаев Андрей Юрьевич и доцент кафедры общей хирургии Белов Михаил Викторович.

В рамках выступлений были освещены вопросы истории, нынешнего состояния и перспективы развития эндодиагностики и эндохирургии животных. В красочной и увлекательной форме были описаны технические азы эндоскопии в ветеринарной практике, например как скомпановать эндоскопическую стойку, электрохирургия в эндоскопической и классической

хирургии, как продлить жизнь эндонструментов, экономика эндоскопии, анестезиологическое обеспечение собак, кошек и других животных при проведении эндоскопии и других хирургических операций, гибкая эндоскопия пищеварительного тракта, обзор эндоскопически значимых патологий ЖКТ и дыхательных путей, жесткая эндоскопия носа, ушей, краниальных дыхательных путей и мочеполовой системы. Были представлены различные методики извлечения инородных тел из ЖКТ и дыхательных путей, базовая артроскопия крупных суставов и многое другое.

В лекционном зале присутствовали как сотрудники академии, так и студенты. Аудитория с интересом и вниманием отнеслась к обсуждаемым вопросам. На интересующие вопросы ведущие семинара дали исчерпывающие ответы, а также пригласили всех желающих на модули весенней сессии ВетЭндоШколы KARL STORZ в Москве. Доктора, прошедшие обучение по программе этих модулей, имеют возможность пройти практическое интенсивное недельное обучение в референц-клинике KARL STORZ - ветцентра Эндовет в г. Курган.

После небольшого перерыва в клинике кафедры хирургии была проведена практическая демонстрация работы эндоскопической техники. В

качестве эндодиагностики доктор Чернов А.В. провел эндоскопическое исследование пищевода, желудка и трахеи у кошки. Примером эндохирургии послужило проведение овариогистерэктомии у кошки эндоскопическим методом. При проведении эндодиагностических и эндохирургических операций участвовали студенты 4-5 курсов Кравченко П.И., Цыганкова И.В., Маковецкий А.С., Ковзов А.Н. и другие.

Анестезиологическое обеспечение собак и кошек при проведении эндоскопии проводил врач-анестезиолог доктор ветеринарных наук Нечаев А.Ю. Он продемонстрировал преимущества проведения газового наркоза с использованием портативного ингаляционного аппарата.

В организации и проведении семинара принимали активное участие сотрудники кафедры хирургии УО ВГАВМ во главе с заведующим кафедрой, профессором Веремеям Э.И.

По результатам семинара было проведено обсуждение всех интересующих проблем и намечены пути развития дальнейшего международного сотрудничества хирургического сообщества.

*А.И. Карамалак, доцент кафедры общей, частной и оперативной хирургии*



3 июня 2013 года в рамках благотворительной акции «Особенный день» в Доме культуры академии состоялся концерт «Подари свою любовь», посвященный Международному дню защиты детей. Наряду со взрослыми, уже заявившими о себе артистами нашего города в нем приняли участие юные дарования из Витебска и

## ПО-НАСТОЯЩЕМУ ОСОБЕННЫЙ ДЕНЬ

Сенно. Песни в исполнении, Аллы Ковалевой, Демиды и Полины Дудковых, Дарьи Масейковой, воспитанников Сенненской школы - интернат, учащихся средней школы № 1 г. Сенно никого не оставили равнодушными.

Не обошелся праздник и без сюрпризов. Каждого пришедшего на концерт ребенка ждал сладкий подарок. В преддверии мероприятия по согласованию с администрацией академии был организован добровольный сбор денежных средств для воспитанников Сенненской школы-интерната. Наши студенты проявили безразличие к судьбам детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Им было собрано около 5 миллионов рублей. Профессиональная пшвейная машинка, газонокосилка, туи для облагораживания территории школы стали настоящими подарками для ребят из Сенно.

На празднике было много почетных гостей: заместитель председателя Сенненско-

го районного исполнительного комитета Зоя Степановна Фомина, начальник отдела образования Сенненского райисполкома Людмила Петровна Аниськович, первый секретарь Витебской областной организации ОО БРСМ Дмитрий Леонидович Хома, первый секретарь Витебской городской организации БРСМ Анатолий Ильич Михайлов. Все они отметили высокий уровень организации мероприятия и благодарили за проводимую в академии работу. Дмитрий Леонидович Хома вручил Почетную грамоту Витебского областного комитета ОО БРСМ волонтерскому отряду «Вместе» первичной организации БРСМ академии.

Песни, танцы, подарки, теплые слова и аплодисменты зрительного зала придавали празднику настоящее «семейное» настроение, которое могли почувствовать все пришедшие на него.

Концерт завершился, но для наших гостей из Сенно праздник продолжался. Активистами волонтерского отряда «Вместе» были организованы для них экскурсии по музеям и территории академии, а в завершение встречи все были приглашены за сладкий стол. День 3 июня стал для детей-сирот действительно особенным днем!

*Глеб Лапицкий, аспирант академии*



## ТРАВЯНЫМ КОРМАМ - ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО



Государственная программа устойчивого развития села на 2011-2015 годы предусматривает повышение продуктивности коров к концу пятилетки до 6300 кг.

С ростом продуктивности животных требования к полноценности их питания повышаются, поскольку несбалансированное кормление ведет к снижению продуктивных качеств, нарушению обмена веществ, функции воспроизводства, увеличению себестоимости производимой продукции. В обеспечении полноценного кормления коров и молодняка важное место принадлежит травяным кормам, которые являются источником энергии, полноценного протеина, углеводов, минеральных веществ и витаминов. Учитывая, что стоимость кормовой единицы в травяных кормах в 2,5-3 раза ниже по сравнению с концентратами, обеспечение животных высококачественными травяными кормами является реальным фактором снижения себестоимости производимой продукции и повышения ее конкурентоспособности.

Чем выше качество кормов, тем больше они поедаются животными и лучше используются. Так, при поедании травяных кормов, содержащих около 8 МДж ОЭ в 1 кг СВ потребление сухого вещества коровами составляло 6,4-7,0 кг, что не обеспечивало даже поддерживающего кормления. При повышении концентрации обменной энергии до 11 МДж в 1 кг СВ потребление сухого вещества коровами возросло в 2,5 раза и достигло 15 кг, а суточный удой достиг 21 кг без использования концентратов.

Повысить уровень энергии в рационе можно, используя значительные количества концентратов. Однако это резко увеличивает стоимость рациона и себестоимость продукции, а кроме того, ведет к нарушениям рубцового пищеварения, развитию ацидоза рубца и кетоза, снижает потребление и переваримость кормов животными.

Это также нарушает усвоение кальция и фосфора, появляются заболевания: молочной железы (маститы), воспроизводительной сферы (эндометриты, задержка последа, бесплодие), органов внутренней секреции (парезы, снижение функций этих органов, конечностей (поражения копыт, суставов), развивается жировая дистрофия печени, почек, сердца.

Кроме того, введение значительных количеств концентратов в рацион снижает рентабельность производства молока.

При концентрации обменной энергии в 1 кг СВ 10 МДж суточного удоя 20 кг можно достичь и без концентратов, но если концентрация - 7 МДж, то долю концентратов надо повысить до 54 % от энергетической питательности. В результате уровень рентабельности производства молока резко снижается - с 70 до 10 %.

За 2012 год сотрудниками нашей академии проведен зоотехнический анализ свыше 1800 образцов травяных кормов с определением классов качества из хозяйств Витебской области. Из этого количества высшим классом оценено только 3,8 % исследованных проб, тогда как третьим - 20,7 и неклассным - 20,3 %.

Каковы же причины низкого качества кормов? Главными факторами, снижающими качество травяных кормов, были низкая концентрация в сухом веществе обменной энергии, сырого протеина, высокая - сырой клетчатки. Это значит, что травостой в основном состоял из злаковых компонентов, убранных в поздние фазы вегетации. К тому же нередко нарушалась технология силосования, о чем свидетельствует наличие масляной кислоты. Силос отличался повышенной влажностью.

Использование силосованных кормов повышенной влажности негативно сказывается на рубцовом пищеварении коров. Влажность кормосмеси не должна превышать 60 %. При более высокой влажности снижается выделение слюны, нарушается жвачка, закисляется содержимое рубца, уменьшается потребление сухого вещества.

Практика заготовки сенажа в наших хозяйствах выявила «узкие места»: недостаточная трамбовка и герметизация, что ведет к разогреванию массы, снижению переваримости на 15-20 %. Эти недостатки устраняются при упаковке сенажной массы в полимер-

ную упаковку. Отпадает необходимость в тяжелых тракторах для трамбовки, снижается зависимость от погодных условий: полимерный рукав можно заполнить за полдня, тогда как для заполнения траншеи требуется не менее 3 дней.

К сожалению, в наших хозяйствах мало готовят зерносенажа. Этот корм получают при консервировании измельченной массы злаковых и бобовых зернофуражных культур, убранных в фазу окончания молочно-восковой спелости зерна при его влажности около 40 %. Заготовка зерносенажа по сравнению с раздельной уборкой зерна и соломы имеет следующие преимущества: выход кормовых единиц с 1 га посевов увеличивается на 10-15 %, протеина - на 15-20 %, потери питательных веществ в процессе уборки урожая значительно снижаются, быстрее освобождаются земельные площади для пожнивных культур, упрощается и удешевляется процесс уборки урожая, улучшается технология кормления, появляется возможность эффективно механизировать процесс уборки и раздачи корма, заготовленный корм лучше переваривается и усваивается животными по сравнению с зерном и соломой.

Нередко зерносенаж называют монокормом, так как в нем содержится практически все элементы питания, необходимые для жвачных животных, включая длинноволокнистую клетчатку, нормализующую рубцовое пищеварение.

С каждым годом сокращаются объемы заготовок сена. По энергетической питательности (0,6-0,7 ЭКЕ в 1 кг) качественное сено приближается к концентратам. Оно является хорошим источником медленнорастворимых протеина и сахаров, содержит длинноволокнистую клетчатку, что обеспечивает стабильность бродильных процессов в рубце, профилактирует ацидоз. Клетчатка сена стимулирует жвачку, отделение слюны, высокая щелочность которой (рН 8,1) существенно снижает кислотность рубца. Поэтому чем меньше в рационе сена и других грубых кормов, тем тяжелее протекают в организме животных ацидоз и кетоз. В сене содержится много минеральных веществ, особенно кальция, дефицит которого часто сказывается в рационах высокопродуктивных коров. Сено является основным источником витамина D, который образуется при сушке травы под действием ультрафиолетовых лучей солнца из эргостерина.

Однако заготовка сена связана с большими потерями питательных веществ - до 30-40 %. Поэтому сено следует готовить по интенсивной технологии, скашивая травы в оптимальные фазы развития, используя кондиционирование зеленой массы, обматывая рулоны сена специальной полиэтиленовой пленкой. При таких условиях заготовка сена экономически оправдана.

Установлено, что чем меньше сена в рационах стельных сухостойных коров, тем ниже жизнеспособность телят. Поэтому неслучайно в рекомендуемых для племенных заводчиков Ленинградской области рационах стельных сухостойных коров количество сена составляет 8 кг, да и дойным коровам его дают по 4 кг.

Однако никакие, даже самые современные технологии заготовки травяных кормов, не обеспечат их высокое качество, если упущены оптимальные фазы уборки трав. Уборка трав в оптимальные фазы: для злаков - трубкавание - начало колошения, для бобовых - бутонизация обеспечивает содержание в них энергии и питательных веществ, достаточное для получения суточных удоев 20-25 кг молока.

В то же время при уборке трав в поздние фазы вегетации трудно обеспечить суточные удои даже на уровне 6-7 кг, что нередко наблюдается в некоторых наших хозяйствах.

Уборка трав в оптимальные фазы обеспечивает сокращение потерь при заготовке на 30-35 %, получение энергонасыщенных кормов. Однако продолжительность оптимальной фазы для каждого вида трав составляет только 7-10 дней, убрать травы за этот период сложно. Но оптимальные сроки уборки травостоев можно продлить до 35-45 дней. Для этого в структуре посевных площадей необходимо иметь 30-40 % трав раннего, 20-30 - среднего и 40-45 % позднего сроков созревания. Это позволяет не только создать конвейер поступления зеленой массы, но и снизить нагрузку на кормоборочную технику, убирать травы в оптимальные сроки по мере наступления их ухой спелости, повысить тем самым сбор питательных веществ с каждого гектара на 20-30 %.

Важно обеспечить применение эффективных консервантов, что снижает потери питательных веществ в 2-2,5 раза.

Таким образом, заготовка качественных травяных кормов - главное условие реализации намеченных планов по производству молока и говядины, повышение конкурентоспособности этой продукции.

*Разумовский Н.П., Пахомов И.Я.,  
доценты кафедры кормления с.-х. животных*

памяти ученого

## 2 мая 2013 года ушел из жизни профессор Лазовский Анатолий Александрович

Анатолий Александрович родился 14 сентября 1936 г. в д. Зароново Витебского района Витебской области. В 1962 г. окончил зоотехнический факультет Витебского ветеринарного института с присвоением квалификации учёного зоотехника. После окончания института был распределён на работу в Гомельскую область, где проработал до 1965 г. в должности главного зоотехника совхоза «Меркуловичи» Чечерского района, а затем зоотехником-селекционером Лельчицкой племстанции. Работая зоотехником-селекционером, занимался разведением и совершенствованием скота симментальской породы в зоне Полесья при использовании искусственного осеменения. С 1965 по 1968 год работал зоотехником Витебского облсельхозуправления, после чего поступил в аспирантуру по специальности разведение сельскохозяйственных животных при Белорусском научно-исследовательском институте животноводства, где проработал до 1988 г. В 1971 г. защитил кандидатскую диссертацию, а в 1977 г. ему было присвоено учёное звание старшего научного сотрудника по специальности разведение и селекция сельскохозяйственных животных. В 1987 г. А.А. Лазовский защитил докторскую диссертацию на тему «Генетический полиморфизм в селекционном процессе овец». Работал в БелНИИЖе, неоднократно выезжал в командировки для оказания помощи населению в зоны радиоактивного загрязнения Могилевской и Гомельской областей. Участвовал в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

В 1988 году был приглашен на работу в Витебский ветеринарный



институт и успешно прошел конкурс на должность заведующего кафедрой частного животноводства, которой руководил 15 лет. В 1994 году присвоено учёное звание профессора.

За выдающиеся достижения в научной деятельности профессору А.А. Лазовскому в 2003 г. была присуждена стипендия Президента Республики Беларусь. Неоднократно он награждался Почетными грамотами, дипломами департамента образования, науки и кадров Минсельхозпрода РБ. Был победителем 3-го Республиканского смотроконкурса профессионального мастерства преподавателей высших и средних сельскохозяйственных учебных заведений РБ.

Светлая память о педагоге, ученом Анатолии Александровиче Лазовском навсегда сохранится в сердцах его коллег и учеников.

*Ректорат, профком*

## ЛЕТО ЗОВЁТ!



Время неумолимо идет вперед. Кажется, совсем недавно говорили о победах и наградах штаба трудовых дел академии в городе, области и республике. А сегодня настал час нового трудового семестра - 2013, который, судя по количеству поданных заявок студентами, желанными трудоустроиться в свободное от учебы время, уехать в составе выездных строительных отрядов, будет еще более насыщенным. В прошлом году трудоустроенных в составе студенческих отрядов было 923 студента. Это самый большой показатель в области. Уверен, что мы сможем эту планку поднять еще выше.

22 мая начал свою работу первый сервисный отряд «Надежда» на Черноморском побережье, в санатории «Белая Русь», и во Всероссийском детском центре «Орленок» (Краснодарский край, Туапсинский район). Парни и девчата не только трудятся, но и получают заряд хорошего настроения. Более 20 человек заняты в качестве помощников поваров, озеленителей, аниматоров, официантов.

27 мая приступил к работе строительный отряд «Академия»

в количестве 15 человек. Не покладая рук и не жалея сил, студенты академии занимаются строительством торгово-развлекательного центра в микрорайоне Билево и благоустройством территории предприятия «Витебскдрев».

9 июня в составе республиканского сводного сервисного отряда «Молодая Беларусь» в качестве проводников пассажирских вагонов в Москву уехало работать 18 студентов.

Наши ребята работают и на возведении жилого дома в Билево-2, на реконструкции молочно-товарных ферм в хозяйствах области.

Очевидными плюсами для бойцов студенческих отрядов является освобождение их от уплаты подоходного налога в размере 12%, сокращенный рабочий день, право на первоочередное заселение в общежитие.

Хотите провести интересно и с пользой лето, заработать денег, получить жизненный опыт? Тогда спешите подать заявку для участия в работе студенческих отрядов. Это можно сделать в кабинете №57 (главный корпус) или в группе социальной сети «ВКонтакте» - «БРСМ-ВГАВМ» по адресу: vkontakte.ru/brsm\_vsvvm.

И помните, что самая тяжёлая работа та, которую мы не решаемся начать: она становится кошмаром. Так давайте же начнём работать, чтобы жизнь не превратилась в сплошной кошмар, а стала яркой, красочной и позитивной! Стремитесь к победе - и всё у вас получится!

*Артем Игнатенко,  
начальник штаба трудовых дел*

## ВТОРАЯ ПРОФЕССИЯ

В настоящее время произошло укрупнение сельскохозяйственных организаций за счёт объединения 5-7 хозяйств в одно. Например, расстояние между наиболее удалёнными фермами в СПК «Липовцы» Витебского района составляет 60 километров. Исполнение широкого круга обязанностей специалистом, а тем более качественная работа невозможны без использования служебного автомобиля. Главный зоотехник СПК «Ольговское» Витебского района за рабочий день проезжает около 150 км, а руководитель – 200 км и более.

Эти примеры наглядно доказывают, что наряду с дипломом ветеринарного врача, ветеринарно-санитарного эксперта, ветеринарного провизора, зооинженера



водительское удостоверение выпускникам академии просто необходимо.

На кафедре технологии производства продукции и механизации животноводства ведётся подготовка водителей механических транспортных средств категории «В». Учебный процесс и материальная база соответствуют установленным требованиям Государственного стандарта Республики Беларусь СТБ 2191.2 - 2011, что подтверждается сертификатом соответствия, выданным Министерством транспорта и коммуникаций. Согласно рейтингу, который составляет Бел НИИТ «Транстехника», наша учебная организация занимает 13 место из более чем 64 автошкол Витебской области.

Подготовка водителей в академии осуществляется в современном учебном классе, оснащённом электрифицированными стендами по разделам Правил дорожного движения, действующим разрезом автомобиля, мультимедийной установкой. В классе установлены 8 компьютеров для закрепления пройденного материала и подготовки к теоретическому экзамену по ПДД.

Практическая подготовка ведётся на современных автомобилях и собственном оборудованном

автодроме, который расположен на территории академии.

Учебный процесс обеспечивают опытные преподаватели. Так, водитель с 50 летним стажем старший преподаватель С.С. Брикет свои знания и опыт передаёт будущим водителям уже 43 года. Мастера производственного обучения Ю.И. Ивахненко, В.П. Журов и И.В. Ткачёв прививают молодежи профессиональные навыки и умения опытного шофёра. Следует отметить, что все задействованные в учебном процессе преподаватели и мастера постоянно и своевременно повышают свою квалификацию.

Занятия по теоретической подготовке проводятся в вечернее время. Это даёт возможность совмещать учёбу в академии с подготовкой на курсах водителей. Курс подготовки занимает 3-4 месяца. Получить водительское удостоверение могут не все. Зачисление в бюджетные группы проводится по результатам сдачи сессии и участия в общественной жизни академии студентов третьих курсов по представлению деканатов и согласно приказу ректора. В четырёх группах за год подготовку проходят более 100 студентов.

Также имеется возможность получить водительское удостоверение и на платной основе. В этих



группах занимаются сотрудники академии и студенты. Ежегодно в ГАИ сдают экзамены около 50 таких учащихся. Только за прошлый год платных услуг было оказано на сумму свыше 100 миллионов рублей. Эти материальные средства используются для обеспечения технически исправного состояния учебных автомобилей, автодрома и учебного класса.

Примечательны результаты обучения. Критерий оценки качества подготовки в ГАИ – процент получивших водительское удостоверение с первого раза – составил по итогам последней сдачи экзамена 84% по теоретической подготовке и 67% по вождению. Это выше, чем средний показатель по городу Витебску. Важно отметить, что среди выпускников с водительским стажем до одного года, по данным ГАИ, не зарегистрировано ДТП в течение последних пяти лет.

Подготовить водителя – дело непростое. Чтобы он чувствовал себя уверенно, управляя автомобилем, в дальнейшем ему необходимо прикладывать определённые усилия. На базе автодрома академии ежегодно проводится конкурс водительского мастерства среди выпускников, получивших водительское удостоверение. Это не только возможность подтвердить свои навыки, но и доказать самому себе, что стал водителем не случайно. Отрадно, что сборная команда нашей академии в ежегодном конкурсе, проводимом в ГАИ, заняла третье место среди курсантов автошкол города Витебска.

*Карпеня М.М., Брикет С.С.,  
Таркановский И.Н.,  
сотрудники кафедры  
технологии производства  
продукции и механизации  
животноводства*

## НОВОСТИ ПЛАНЕТЫ

Комаровка

*Juracimbrophlebia ginkgofolia*

Хотя официальное название насекомое получило только в 2012 году, его уже достаточно давно нет в природе. Это ископаемое насекомое, которому приблизительно 165 миллионов лет; как предполагают ученые, оно подражало внешнему виду листьев дерева гинкго *Yimaia capituliformis*. Останки насекомого были найдены вместе с окаменелостями листьев дерева, ученые даже не сразу их распознали. Эта адаптивная мимикрия развилась даже до распространения цветущих растений на Земле.



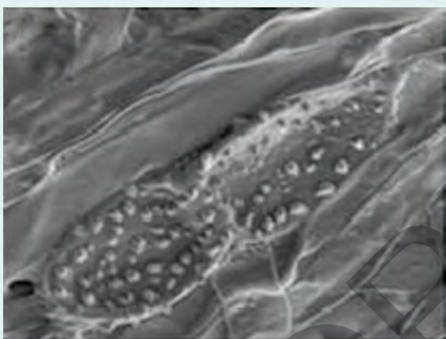
БиOLUMИНЕСЦЕНТНЫЙ ТАРАКАН

Эти тараканы не пробежали бы незамеченными по вашей квартире. *Lucihotomic luscae* – биOLUMИНЕСЦЕНТНЫЕ насекомые. Таракан хранит в своем наружном скелете бактерии, которые и производят свечение. Предполагаемое место обитания *Lucihotomic luscae* – Эквадор, но в последний раз ученые встречали таракана в 2010 году. Извержение вулкана Тунгурауа в 2010 году повредило среду обитания вида. Считается, что он может быть на грани исчезновения или даже исчезнувшим полностью.



Грибок *Ochroconis anomala*

Этот организм выглядит не очень внушительно, но причиняет массу беспокойства



исследователям. *Ochroconis anomala*, как и его родственная разновидность *Ochroconis lascauxensis*, является грибом, который появляется в виде черных пятен на стенах пещеры Ласко во Франции, доме наскальных рисунков, датирующихся верхним палеолитом. Исследователи работают над тем, чтобы вывести эти организмы из драгоценной пещеры.

Нефритовая златоглазка  
*Semachrysa jade*

Понадобилось немало времени, чтобы доказать, что это новый вид. Фотограф Гуэ Хок Пин сделал снимок этой златоглазки во время своего пешего путешествия по Малайзии. Энтомолог из Калифорнийского управления пищевой промышленности и сельского хозяйства Шон Винтертон увидел фотографию Пина и заметил, что златоглазка выглядит необычной, но он не мог ничего точно утверждать, не увидев экземпляр лично. Через год поисков Пин наконец снова увидел одно из насекомых, сфотографировал его и послал Стивену Бруксу из Музея естественной истории в Лондоне, который подтвердил, что это новая разновидность. Пин, Винтертон и Брукс написали об этом научную работу. Жука назвали в честь дочери Винтертона Джейд.



Миксина: ни рыба, ни мясо

У обитательницы морей миксины очень своеобразный и малоприятный способ отбиться от противника. При покушении на ее жизнь это существо выделяет густую клейкую слизь. Враг, попавший в нее, обречен. Если же миксину глотает крупная хищная рыба, то у рыбы все внутри слипается, что ведет к верной гибели. Кроме того, миксина, схваченная за хвост, умеет выворачиваться, скрутившись в узел. Им она упирается в нападающего и, перемещая узел вдоль тела к хвосту, а также

благодаря выделяемой слизи, высвобождается из захвата. Вообще это животное чрезвычайно живуче. Оно может подолгу жить вне водной среды, стойко переносит длительную голодовку и выживает, получив даже очень тяжелые ранения.



Жук, поливающий ядовитым кипятком

Животные предпочитают не связываться с жуком-бомбардиром. Как только кто-то или что-то покажется насекомому хищником или конкурентом, в направлении нарушителя испускается струя жидкости стоградусной температуры с высоким содержанием бензохинона. Мало того, что кипятком, так еще и яд. Защитный механизм работает следующим образом. Два химических вещества, гидрохинон и перекись водорода, вырабатываются в железах и хранятся в «резервуаре», расположенном в брюхе жука. В момент опасности мышцы вокруг «резервуара» сокращаются, выталкивая химикаты в камеру через клапан. В камере выделяются ферменты, которые быстро разлагают перекись водорода и катализируют окисление гидрохинона. В ходе молниеносной реакции высвобождается кислород и выделяется много тепла. Далее этот жук выпрыскивает жидкость струей из вращающейся турели с частотой до 500 залпов в секунду.



По материалам  
интернет - источников подготовила  
Катерина Алисейко

## Я – ГРАМАДЗЯНІН БЕЛАРУСІ



В Минске с 15 по 18 мая 2013 года на базе Республиканского унитарного предприятия «Национальный выставочный центр «БелЭкспо» прошла XV республиканская выставка научно-методической литературы, педагогического опыта, детского и молодежного творчества «Я – грамадзянін Беларусі». За участие в этой выставке Витебская академия ветеринарной медицины завоевала диплом второй степени.

На выставке был представлен опыт работы областных институтов развития образования, учебно-методических центров профессионального образования; учреждений дополнительного образования детей и молодежи; учреждений общего среднего, среднего специального, профессионально-технического и высшего образования, издательств, осуществляющих выпуск учебно-методической литературы и др. Участие в выставке приняли руководители учреждений образования, педагогические работники, родительская общественность и др. В мероприятиях выставки участвовали и зарубежные гости.

В программе выставки были продемонстрированы многочисленные мастер-классы, концертные выступления, экспозиции работ детского творчества и т.д. Много мероприятий прошло и на открытой площадке. В частности, интерактивная выставка-презентация технического творчества «ТехноГрад», игра «Каждый ребенок хочет в «Зубренок», «Город мастеров» и многое другое. В выставке также были задействованы участники III конкурса научно-технического творчества учащихся Союзного государства «Таланты XXI века». Посетители выставки увидели показательные выступления по рукопашному бою, фрагменты театральные постановок, принимали участие в поэтическом фестивале.

Алисейко Е.А., методист МО

## СРОКИ ПОДАЧИ ДОКУМЕНТОВ И ПОРЯДОК ЗАЧИСЛЕНИЯ В АСПИРАНТУРУ учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины»

**Приём документов граждан** для поступления в аспирантуру УО ВГАВМ осуществляется с 1 августа по 30 сентября текущего года. Все документы в научный отдел представляются на русском или белорусском языках. В иных случаях к документам прилагается их нотариально заверенный перевод на русский или белорусский язык. С 14 по 18 октября текущего года поступающие в аспирантуру УО ВГАВМ сдают вступительный экзамен по специальной дисциплине в объеме учебной программы первой ступени высшего образования (при поступлении на заочную или очную форму получения образования). При поступлении в аспирантуру для обучения в форме соискательства поступающие в указанный период выступают на заседании профилирующей кафедры с представлением темы диссертации (с её актуальности), качества и объема самостоятельно выполненных данным лицом исследований по теме подготавливаемой диссертации и представляют выписку из зачетно-экзаменационной ведомости, прилагаемой к диплому о высшем образовании.

Начало занятий в аспирантуре УО ВГАВМ – 1 ноября текущего года. Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины» осуществляет подготовку научных работников высшей квалификации по следующим специальностям:

- 03.01.04 – биохимия;
- 03.03.01 – физиология;
- 03.02.11 – паразитология;
- 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных;
- 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, миколо-

- гия с микотоксикологией и иммунология;
- 06.02.03 – ветеринарная фармакология с токсикологией;
- 06.02.04 – ветеринарная хирургия;
- 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогиена и ветеринарно-санитарная экспертиза;
- 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных;
- 06.02.07 – разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных;
- 06.02.08 – кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов;
- 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

При поступлении в аспирантуру УО ВГАВМ граждане подают следующие документы:

- заявление установленного образца на имя ректора академии;
- личный листок по учету кадров (заверенный по последнему месту работы или учебы);
- автобиографию;
- медицинскую справку по форме, установленной Министерством здравоохранения Республики Беларусь для поступающих в вузы;
- две фотографии размером 4х6;
- список и копии опубликованных научных работ, изобретений, патентов и список отчетов о выполненных исследованиях и разработках;
- лица, не имеющие опубликованных научных работ, изобретений и патентов, представляют научные доклады (рефераты) по избранной теме в соответствии со специальностью. Научные работы или реферат рецензируются с выставлением оценки в баллах;
- выписку из протокола заседания

ученого совета (совета) учреждения высшего образования или факультета этого учреждения (для поступающих в год окончания обучения в данном учреждении), если нет опыта практической работы не менее двух лет на должностях, требующих наличия высшего образования;

- копию диплома о высшем образовании и копию выписки из зачетной ведомости (для лиц, получивших образование за рубежом, включая граждан государств-участников СНГ, – свидетельство об эквивалентности документов иностранных государств об образовании диплому о высшем образовании Республики Беларусь);
- выписку (копию) из трудовой книжки (для работающих);
- копии документов о сдаче кандидатских экзаменов для лиц, поступающих на очную или заочную форму получения послевузовского образования первой ступени;
- копию заявки на обучение для лиц, обучающихся по заявкам организаций-заказчиков;
- паспорт, диплом об окончании высшего учебного заведения и документы о сдаче кандидатских экзаменов предъявляются лично.

**Аспирантура УО ВГАВМ осуществляет приём граждан для обучения на I ступени послевузовского образования в форме соискательства для сдачи кандидатских экзаменов и зачета по общеобразовательным дисциплинам.**

**Приём документов граждан** для поступления в аспирантуру академии для обучения на I ступени послевузовского образования в форме соискательства для сдачи кандидатских экзаменов и зачета по общеобразовательным дисциплинам, в соответствии с установленным перечнем,

проводится в течение календарного года.

**Перечень документов:**

- заявление установленного образца на имя ректора академии;
- личный листок по учету кадров (заверенный по последнему месту работы) с фотографией;
- автобиография;
- медицинская справка по форме, установленной Министерством здравоохранения Республики Беларусь для поступающих в учреждения высшего образования;
- копия паспорта (стр. 31, 33);
- копия диплома о высшем образовании и копия выписки из зачетной ведомости (приложение к диплому) (граждане Республики Беларусь, лица без гражданства и иностранные граждане, которые являются обладателями иностранных дипломов о высшем образовании, до подачи документов для поступления в аспирантуру должны подтвердить эквивалентность (соответствие) своих иностранных документов белорусским дипломам о высшем образовании в порядке, установленном актами законодательства);
- паспорт и подлинники документов об образовании предъявляются лично.

Все документы в научный отдел представляются на русском или белорусском языке. В иных случаях к документам прилагается их нотариально заверенный перевод на русский или белорусский язык.

**Решение о зачислении в аспирантуру** академии для обучения на I ступени послевузовского образования в форме соискательства для сдачи кандидатских экзаменов и зачета по общеобразовательным дисциплинам принимает ректор академии с учетом оценок в выписке из зачетно-экзаменационных ведомостей, прилагаемой к диплому о высшем образовании.

## ПРАВИЛА ПРИЕМА

### лиц для получения высшего образования второй ступени (магистратура) в УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» в 2013 году

Прием в магистратуру УО ВГАВМ в 2013 году на очную и заочную форму получения образования проводится по следующим специальностям: 1-74 80 03 «Зоотехния» и 1-74 80 04 «Ветеринария».

По специальности «Зоотехния» прием на бюджетной основе на дневную форму обучения – 3 человека, на бюджетной основе на заочную форму обучения – 2 человека.

По специальности «Ветеринария» на бюджетной основе на дневную форму обучения – 8 человек, на бюджетной основе на заочную форму обучения – 4 человека, на платной основе на дневную форму обучения – 2 человека, на платной основе на заочную форму обучения – 4 человека.

Сроки приема документов в магистратуру ВГАВМ с 18 по 24 августа 2013 г.

Сроки проведения вступительных испытаний в магистратуру ВГАВМ с 25 по 30 августа 2013 г.

Для иностранных граждан прием документов осуществляется по мере их поступления.

Сроки обучения в магистратуре составляют: по дневной форме 1 год, по заочной форме – 1,5 года.

Вступительные испытания проводятся по специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния» по экзаменационным билетам, в устной форме.

В конкурсе на поступление в магистратуру УО ВГАВМ могут принимать участие лица, получившие высшее образование I

ступени, подтвержденное соответствующим документом об образовании, по специальностям, позволяющим претендовать на высшее образование II ступени.

Лица, поступающие в магистратуру академии на дневную или заочную формы обучения, подают в приемную комиссию следующие документы:

- заявление на имя ректора по установленной форме;
- копию диплома о высшем образовании и приложения к нему, которые заверяются приемной комиссией, либо копию документа об образовании, подтверждающего получение гражданином высшего образования, эквивалентного I ступени высшего образования Республики Беларусь, с указанием изученных дисциплин и полученных по ним отметок (баллов), которые заверяются приемной комиссией;
- выписку из протокола заседания совета факультета учреждения высшего образования, содержащего рекомендацию для обучения на II ступени высшего образования (для поступающих в академию, реализующую образовательную программу, формирующую знания, умения и навыки научно-педагогической и научно-исследовательской работы и обеспечивающую получение степени магистра в год завершения обучения на I ступени высшего образования);
- выписку (копию) из трудовой книжки – для граждан, осуществляющих трудовую

деятельность;

- 4 фотографии размером 3х4 см;
- медицинскую справку о состоянии здоровья по форме, установленной Министерством здравоохранения Республики Беларусь для поступающих в учреждения высшего образования, выданную в 2013 году;
- документ, удостоверяющий личность (предъявляется лично);
- список и копии опубликованных научных работ, описаний изобретений, отчеты о выполненных исследованиях и разработках (при их наличии), дипломы, подтверждающие победы на республиканских и (или) международных олимпиадах (при их наличии).

Иностранные граждане и лица без гражданства (их представители) подают в приемную комиссию следующие документы:

- заявление на имя ректора по установленной форме;
- копию документа об образовании, подтверждающего получение гражданином высшего образования, эквивалентного I ступени высшего образования в Республике Беларусь, с указанием изученных дисциплин и полученных по ним отметок (баллов), которая заверяется приемной комиссией, либо копии диплома о высшем образовании и приложений к нему, которые заверяются приемной комиссией;
- документы, подтверждающие белорус-

скую национальность (для белорусов, являющихся гражданами иностранных государств или лицами без гражданства);

- заключение врачебно-консультационной комиссии, выданное учреждением здравоохранения Республики Беларусь (после прохождения обязательного медицинского обследования по направлению учреждения высшего образования);
- медицинское заключение о состоянии здоровья и сертификат об отсутствии ВИЧ-инфекции, выданные официальным органом здравоохранения страны, из которой прибыл кандидат на учебу;
- копию документа, удостоверяющего личность, заверенную в установленном порядке. В случае подачи документов представителем предъявляется документ, удостоверяющий личность представителя, и подается копия документа, удостоверяющего личность поступающего, заверенная в установленном порядке;
- 4 фотографии размером 3х4 см;

К документам, исполненным на иностранном языке, одновременно прилагается их перевод на белорусский или русский языки, удостоверенный в нотариальном порядке.

Зачисление в магистратуру на все специальности всех форм получения образования осуществляется приемной комиссией по конкурсу в соответствии с результатами вступительного испытания со 2 сентября 2013 г.

## ВЕСТНИК АКАДЕМИИ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Учредитель-учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».  
Главный редактор А. И. Ятусевич  
Заместитель главного редактора: В.В. Великанов (тел. 8-0212-360976)  
Ответственный за выпуск А.А. Белко  
Ответственный секретарь Е.А. Алисейко  
Корректор Л.С. Пименова  
Компьютерная верстка и макетирование А.П. Демидович

Фотокорреспондент А. А. Ужгородский  
№ 4 (45) Июль 2013 г.  
Оригинал сверстан в УО ВГАВМ.  
Подписано в печать \_\_\_\_\_ г.  
Объем издания 1 п. л. Тираж 299 экз. Заказ № \_\_\_\_\_.  
210026, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11.  
Отпечатано в УПП «Витебская областная типография»  
210015, г. Витебск, ул. Щербачева-Набережная, 4.

Наша газета распространяется по всей территории Республики Беларусь (районные и городские ветеринарные станции, учебные и научные организации, райсельхозпроды, крупные сельскохозяйственные предприятия, МСХиП, управления АПК). Принимаются заявки на размещение рекламы. Телефоны для справок: 37-04-82; 53-80-67