

przedsiębiorstwie, SGH, Warszawa

3. Piwowar A., 2011: Innowacje w zakresie nawożenia mineralnego i ich praktyczne zastosowanie. Postępy Nauk Rolniczych nr 3 s. 47–56

4. Jadczyzyn T. 2010. Ustalanie dawek nawozów PKMg w rolnictwie precyzyjnym. Naw. Nawoż./Fert. Fertil. 41: 43–50

5. Kulczycki G., 2012: Wpływ precyzyjnego nawożenia fosforem i potasem na zmiany zawartości rozpuszczalnych form tych pierwiastków w glebie. Fragm. Agron. Nr 29(1) s. 70–82

6. Franzen D.W. 2011. *Collecting and analyzing soil spatial information using kriging and inverse distance*. In: *GIS applications in agriculture: nutrient management for energy efficiency*. Clay D.E., Shanahan J.F. (ed.). Taylor and Francis: 61–80

7. Piskier T., Mładanowicz R. 2003. Efektywność nawożenia mineralnego w rolnictwie precyzyjnym. Inżynieria Rolnicza nr 10 s. 221–227

8. Jadczyzyn T. 2000. Podstawy precyzyjnego nawożenia. Naw. Nawoż./Fert. Fertil. Nr 5(4) s. 206–213.

9. Skudlarski J. 2012b: *Precyzyjne nawożenie*. Agromechanika nr 12 s. 26–29

10. Хлян Я. 2009: *Практичні аспекти застосування космічних методів у моніторингу навколишнього середовища* // Геодезія, картографія та аерофотознімання: міжвідомчий науково-технічний збірник (Вип. 71). – Львів – С. 78–80

11. Ciołkosz A., Białousz S., 2008: Zastosowanie teledetekcji satelitarnej w badaniach środowiska w Polsce. Nauka nr 3 s. 79–96

12. Савин И. Ю., Негрэ Т. 2003: *О новом подходе к использованию NDVI для мониторинга состояния посевов сельскохозяйственных культур* / И. Ю. Савин, Т. Негрэ // Исследование Земли из космоса. № 4. – С. 91–96.

13. Seelan S.K., Lauguet S., Casaday G.M., Seielstad G.A. 2003. *Remote sensing application for precision agriculture: a learning community approach*. Remote Sensing of Environment. Vol. 88 s. 157–169.

14. Skudlarski J., 2015: Inteligentne nawożenie azotowe. Agromechanika Nr 3 s.46-51

УДК 331.363:619(476)

**Н.С. Мотузко**, канд. биол. наук, доцент

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»*

## **ПЕРЕПОДГОТОВКА ВРАЧЕЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ – ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ**

Повышение эффективности АПК предусматривается за счет реализации комплекса организационно-экономических мероприятий, направленных на рациональное использование природных, финансовых, трудовых и материальных ресурсов, обеспечение рентабельного ведения сельскохозяйственного производства при его обоснованной государственной поддержке.

Приоритетными направлениями в этой сфере являются:

- совершенствование специализации сельскохозяйственного производства;
- развитие растениеводства и животноводства, крупнотоварных форм организации производства;
- развитие перерабатывающей промышленности;
- техническое переоснащение сельскохозяйственного производства;
- совершенствование организационно-экономической структуры АПК, его кадровое обеспечение.

В современных условиях остро встает задача улучшения всей системы работы с кадрами, последовательного и настойчивого проведения кадровой политики, отвечающей требованиям сегодняшнего дня.

Поставленная задача предъявляет повышение требования к уровню подготовки специалистов. Современная система их обучения должна быть направлена на подготовку высококвалифицированных работников, способных эффективно использовать инновационные технологии производства, применяемые в АПК РБ. Во многом определит успех назревшей проблеме профессиональная подготовка кадров, поэтому дополнительное образование взрослых должно осуществляться на основе отработки практических навыков и действий с учетом приобретенных знаний.

В настоящее время в УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» открыты девять специальностей переподготовки по следующим направлениям: «Ветеринарная хирургия», «Ветеринарная санитария и экспертиза», «Ветеринарная патологическая анатомия», «Ветеринарная эпизоотология», «Ветеринарная паразитология», «Ветеринарная фармация», «Ветеринарная терапия», «Ветеринарная биохимия», «Организация ветеринарного надзора на государственной границе и транспорте».

В связи с повышением требований к качеству животноводческой продукции в рамках ЕС и Евросоюза на ФПК и ПК академии переподготовлено 206 врачей ветеринарной медицины по специальности «Ветеринарная санитария и экспертиза» (таблица 1).

С интенсификацией отрасли животноводства в некоторых сельскохозяйственных организациях увеличилось непроизводственное выбытие животных. Для проведения своевременной и качественной диагностики болезней, в настоящее время в академии переподготовили 61 врача ветеринарной медицины по специальности «Ветеринарная патологическая анатомия» (таблица 2).

Таблица 1

Переподготовка по специальности «Ветеринарная санитария и экспертиза»  
по областям

Область	Годы						Всего
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Брестская	7	12	5	5	15	12	56
Витебская	1	4	6	4	9	4	28
Гомельская	2	7	2	3	7	6	27
Гродненская	1	3	2	-	13	10	29
Минская	8	6	9	15	5	5	48
Могилевская	-	3	2	7	2	1	15
Итого	19	35	26	37	51	38	206

Таблица 2

Переподготовка по специальности «Ветеринарная патологическая анатомия»  
по областям

Область	Годы					Всего
	2010	2011	2012	2013	2014	
Брестская	-	3	1	1	-	5
Витебская	-	2	3	-	4	9
Гомельская	-	-	7	1	1	9
Гродненская	-	-	2	1	2	5
Минская	18	-	-	4	1	23
Могилевская	-	9	-	-	1	10
Итого	18	14	13	7	9	61

В условиях крупных животноводческих хозяйств в комплексе клинических наук ветеринарная хирургия приобретает важное значение для сохранения поголовья животных и получения от них большого количества молока и мяса, путем внедрения новых способов диагностики, лечения и профилактики массовых заболеваний копыт, кожи, глаз и других методов хирургии, позволяющих предотвратить гибель и преждевременную выбраковку десятка тысяч животных.

За 5 лет в академии переподготовлено 67 врачей ветеринарной медицины по специальности «Ветеринарная хирургия» (таблица 3).

В условиях интенсивного производства животноводческой продукции и возникновения новых заразных и незаразных болезней возникает необходимость расширения переподготовки врачей ветеринарной медицины по другим специальностям. Особенно актуально проведение учебы по специальности «Ветеринарная биохимия». Данные специалисты в последующем смогут разрабатывать схемы лабораторно-биохимических анализов, а также лечебно-профилактические мероприятия с клинико-биохимическим контролем их эффективности и прогнозированием исхода болезни животных.

Таблица 3

Переподготовка по специальности «Ветеринарная хирургия» по областям

Область	Годы					Всего
	2010	2011	2012	2013	2014	
Брестская	-	1	3	2	4	10
Витебская	-	-	1	2	9	12
Гомельская	-	1	1	1	2	5
Гродненская	-	2	1	1	2	6
Минская	7	6	2	4	3	22
Могилевская	1	2	4	2	3	12
Итого	8	12	12	12	23	67

В академии по дневной форме обучения открыта специализация «Ветеринарная биохимия», однако количество обучающихся небольшое и потребность в таких специалистах не будет закрыта еще многие годы.

Увеличить прием не представляется возможным из-за острого дефицита ветврачей общего профиля и отсутствия конкурсов среди абитуриентов.

В настоящее время востребованность узких специалистов в области биохимии обусловлена еще и тем, что районные и межрайонные ветеринарные лаборатории проводят биохимические исследования только по нескольким показателям (кальций, фосфор, каротин, сахар и резистентная щелочность), а интерпретация показателей проводится только по их количеству «ниже нормы» и «выше нормы», что далеко не полностью отражает характер физиологического состояния организма.

В последние годы резко возросла востребованность узких специалистов в области инфекционной патологии животных, обусловленная широким распространением в мире особо опасных инфекционных болезней животных (африканская чума свиней, ящур животных, блютанг, болезнь Шмалленберга и др.), наносящих животноводству огромный ущерб, связанный с падежом, убоем и уничтожением больных животных, запретом экспорта животноводческой продукции.

В связи с вышеизложенным считаем, что следует начать учебу врачей ветеринарной медицины по специальности «Ветеринарная эпизоотология» с квалификацией – ветеринарный врач-эпизоотолог, путем углубленной их переподготовки, результаты которой будут способствовать улучшению качества разработки и выполнения планов эпизоотического обследования животных, а также разработки рекомендаций по профилактике и ликвидации инфекционных болезней животных, в том числе вновь зарегистрированных в Республике Беларусь.

В настоящее время в Республике Беларусь имеется ряд государственных предприятий и очень большое количество коммерческих, которые занимаются производством лекарственных препаратов. При этом разные изготовители на выпускаемые препараты в инструкциях дают свои особенности их действия, когда в основе состава

препарата лежит одна и та же субстанция. Поэтому возникает потребность переподготовки врачей ветеринарной медицины по специальности «Ветеринарная фармация» с квалификацией – провизор ветеринарной медицины, которая будет способствовать формированию определенных профессиональных компетенций, включающих знания по изготовлению лекарственных средств на фармацевтических предприятиях, в том числе организацию технологического процесса, выбор технологического оборудования, обеспечение правильных условий хранения; организации и проведению заготовки, приемки и стандартизации лекарственного растительного сырья, проведению химико-токсикологических исследований; организации и осуществлению лекарственного обеспечения и доврачебной ветеринарной помощи больным и пострадавшим в экстремальных ситуациях животным и др.

Считаем, что дополнительное образование взрослых должно проводиться на основании требований заказчика с учетом современного развития АПК.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Демчук, М.И. Система повышения квалификации в условиях инновационных трансформаций национального образования / М.И. Демчук // Вышэйшая школа. – 2006. – № 3. – С. 66-69.

2. Олекс, О.А. Перспективы развития системы повышения квалификации и переподготовки кадров в Республике Беларусь / О.А. Олекс // Вышэйшая школа. – 2006. – № 3. – С. 70-75.

УДК: 338.43 (476)

**А.П. Шпак**, *д-р экон. наук, профессор,*  
**Ю.Н. Селюков**, *канд. экон. наук, доцент*

*ГНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»*

#### **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АПК БЕЛАРУСИ**

Беларусь обеспечивает продовольственную безопасность преимущественно на основе собственного агропромышленного, ориентированного на экспорт производства. Однако надо отметить, что эффективность производства и реализации продукции продолжает оставаться на невысоком уровне. В этой связи главной стратегической целью на ближайшие годы является кардинальное повышение конкурентоспособности национального агропромышленного комплекса на мировом агропродовольственном рынке, что должно обеспечить устойчивое развитие сельского хозяйства и всего агропромышленного производства, продовольственную безопасность и независимость страны.

Проведенный анализ сложившейся ситуации позволяет предложить следующие