

УДК 619:615 (476)

## РОЛЬ ВИТЕБСКОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ АКАДЕМИИ В РАЗВИТИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ятусевич А.И., д. вет. н., профессор

Субботин А.М., к. вет. н., доцент

Самсонович В.А. к. биол. н., доцент

[alex230576@mail.ru](mailto:alex230576@mail.ru)

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной  
медицины», г. Витебск

**Аннотация:** Ученые учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» вносят значительный вклад в развитие ветеринарной фармацевтической промышленности Республики Беларусь. Совместным усилиями с работниками фармпредприятий к 2015 году потребность Беларуси в ветеринарных препаратах будет удовлетворена за счет отечественных на 80%.

**Ключевые слова:** биотехнология, биологические препараты, фармакологические препараты.

**Актуальность проблемы.** С целью улучшения эпизоотического состояния животноводства, повышения продуктивности и сохранности поголовья скота и птицы, обеспечения высокого качества продуктов питания и сырья животного происхождения, создания современной системы ветеринарного надзора, внедрения новейших методов диагностики, профилактики и терапии заболеваний животных в Республике Беларусь активно развернуты научные исследования в области ветеринарной медицины. Производство и применение ветеринарных препаратов в этом контексте – важный фактор устойчивого развития животноводства, обеспечения продовольственной и биологической безопасности государства, а развитие ветеринарной фармацевтической промышленности выходит в разряд первоочередных государственных задач.

В начале 90-х годов Беларусь импортировала 96% необходимых ветеринарных препаратов, а само их производство практически отсутствовало. Для обеспечения противозoonотических и лечебно-профилактических мероприятий в полном объеме на всём поголовье ежегодно завозилось вакцин, сывороток, лекарственных препаратов, диагностикумов, инструментария и дезинфектантов более чем на 90 млрд. рублей.

В настоящее время в Республике Беларусь имеется 4 млн. голов крупного рогатого скота, 4,5 млн. свиней и 20 млн. птиц. Для обработки этих животных в год необходимо 440 млн. доз вакцин и 255 млн. доз химфармпрепаратов. Ветеринарные препараты выпускаются Унитарными предприятиями «Витебская биофабрика», «Витебский завод ветеринарных препаратов», «Минский завод ветеринарных препаратов», «Могилевский завод ветеринарных препаратов» и «Гомельский завод ветпрепаратов завод ветеринарных препаратов». Кроме того, производством ветеринарных препаратов занимается еще 28 предприятий частной формы собственности.

В структуре производства отечественных ветеринарных препаратов основная доля приходится на химфармпрепараты и частично на бактериальные вакцины и гипериммунные сыворотки, полностью отсутствует производство противовирусных вакцин и противовирусных препаратов. В связи с тем, что среди всех заболеваний сельскохозяйственных животных ведущее место принадлежит вирусным болезням, Республика Беларусь вынуждена была покрывать их потребность закупками за рубежом. Указанная диспропорция ставила в зависимость животноводческую и птицеводческую отрасль от поставщиков ветеринарных препаратов и в конечном итоге приводила к увеличению себестоимости продукции.

Анализируя данные показатели в денежном эквиваленте можно отметить, что в 2009 году животноводство и птицеводство Беларуси потребило ветеринарных препаратов на сумму 182 млрд. рублей, из них произведено в стране препаратов на сумму 72,3 млрд. руб. – 36,9% (445 наименований). При этом импорт составил 110 млрд. рублей – 60,4% (391 наименование).

В 2012 планируемая потребность страны в ветеринарных препаратах будет составлять 199 млрд. рублей, из них доля отечественных – 108 млрд., руб. – 54%, импортных – 91 млрд. – 46%. К 2015 году потребность РБ будет составлять 222 млрд. рублей, из них отечественных 178 млрд. руб. – 80%, импортных – 20%.

Учитывая ввод в эксплуатацию нового корпуса Витебской биофабрики, только на ее мощностях планируется к 2012 обеспечить республику в собственных вакцинах на 75-80% от потребности.

Активному расширению ассортимента и объемов производства ветеринарных препаратов препятствовала слабо развитая фармакологическая промышленность, неоконченная реконструкция УП «Витебская биофабрика», медленная модернизация заводов по производству ветеринарных препаратов, слабая материальная база научного обеспечения разработок, внедрения и производства средств защиты животных, отсутствие специалистов в области ветеринарной фармации. Решение этих проблем в рамках государственных программ уже позволило сократить импорт, развить экологически чистое, наукоемкое производство, создать новые рабочие места, обеспечить дальнейший рост продукции животноводства и замещать импорт средств защиты животных в объеме до 15 млн. долларов.

Правительственная программа производства ветеринарных препаратов (2005-2008 гг.) позволила внедрить в производство около 160 новых ветеринарных препаратов, что с учетом выпускаемых, составляет по номенклатуре почти 60% реализации. Общая стоимость мероприятий, выполненных в рамках программы, составила около 15 млн. долларов. Финансирование программы осуществлялось из фонда поддержки сельхозпроизводителей, государственного бюджета, собственных средств предприятий, инновационных фондов и фондов охраны природы. Самый крупный проект - завершение реконструкции Витебской биофабрики по производству ветеринарных препаратов, на который запланировано выделение инвестиций в размере 13 млн. долларов. УП «Витебская биофабрика» - основное предприятие, обеспечивающее республику биопрепаратами. На предприятии было завершено строительство нового производственного комплекса, позволяющего в значительной степени расширить спектр выпускаемой продукции. Ввод в эксплуатацию новых производственных мощностей подразумевал необходимость разработки новых или усовершенствованию имеющихся технологий производства биологических препаратов, отвечающих требованиям GMP. Немаловажная роль в этом плане отводится РУП БЕЛНИИЭВ им. С.Н. Вышелесского и УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины».

Начиная с 2004 года совместными усилиями ученых академии и специалистов фармпредприятий разработаны или усовершенствованы технологии изготовления следующих биопрепаратов:

- живая сухая вакцина против сальмонеллеза свиней с растворителем;
- эмульгированная вакцина против пастереллеза животных;
- бивалентная сыворотка против пастереллеза крупного рогатого скота;
- сухая вакцина против рожи свиней с растворителем;
- концентрированная вакцина против лептоспироза животных;
- депонированная вакцина против рожи свиней;
- вакцина сухая живая против рожи свиней из штамма матрикса Конева;
- вакцина против сальмонеллеза животных.

Выпуск отечественных биопрепаратов позволил отказаться от ввоза в страну их зарубежных аналогов. Следует отметить, что некоторые препараты не имеют аналогов в мире.

В 2007 году в рамках Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2007-2010 годы «Разработать и освоить производство биологических, фармакологических и диагностических препаратов нового поколения, внедрить в практику АПК новые методы контроля за содержанием ксенобиотиков в продуктах» ведется работа по разработке технологии изготовления и организации производства следующих средств специфической профилактики:

- сыворотка против пастереллеза, сальмонеллеза, парагриппа и инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота;
- концентрированная вакцина против рожи свиней из матрикса Конева;
- сыворотка против колибактериоза сельскохозяйственных животных;
- гипериммунная сыворотка против пневмонии свиней, содержащая антитела к *P. multocida* серотипов А, В, D и *B. bronchiseptica*.

Одновременно с этим активно проводилась работа согласно «Плана научного сопровождения внедряемых в агропромышленном комплексе важнейших результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на 2003-2010 года» по усовершенствованию технологии изготовления таких препаратов как:

- сыворотка против рожи свиней;
- сыворотка против вирусных пневмоэнтеритов телят;
- поливалентная антитоксическая сыворотка против сальмонеллеза телят, поросят и птиц;

- вакцина поливалентная против колибактериоза животных;
- ветглюкосолан плюс;
- мастогентал;
- эндосульфатил.

Проводимая работа по усовершенствованию технологий изготовления указанных препаратов позволила снизить себестоимость выпускаемой продукции до 45%, повысить их эффективность применения в производственных условиях на 25-30% по сравнению с их аналогами, приготовленными по традиционной технологии.

Кроме того, коллектив академии активно участвует в реализации региональной Государственных и региональных научно-технических программы. В ходе их выполнения разработан комплексный препарат «ПулСал», предназначенный для одновременной коррекции иммунитета, регуляции обмена веществ, микроэлементов, антиоксидантной системы и системы кроветворения. Хорошо зарекомендовал себя разработанный сотрудниками академии акушерско-гинекологический препарат – эриметрин. Он не только лечит эндометриты, это единственный из множества, производимых на территории СНГ препаратов, при использовании которого действующее вещество не всасывается в кровь и не попадает в продукты животноводства. Этот препарат внедрен в производство на Витебской биофабрике два года назад. Первоначально планировалось производить его по 2 тонны в год, но поскольку потребность в эриметрине оказалась куда выше, его выпустили 26 уже тонн.

Практикующие ветеринарные врачи высоко оценили революционный противопаразитарный инъекционный препарат фармацин, внутривенная инъекция которого позволяет освободить животное не только от гельминтов, но и клещей, личинок насекомых и других эктопаразитов. Разработка и внедрение этого препарата в производство на Могилевском заводе ветеринарных препаратов позволило прекратить импорт дорогих зарубежных аналогов (ивомек, ивермек, баймек) и получить экономический эффект превышающий 3 млрд. рублей.

На VI Московском международном салоне инноваций и инвестиций по решению авторитетного жюри конкурса "Изобретения и инновационные разработки", указанные препараты отмечены серебряной медалью. Также новые лечебно-профилактические средства экспонировались на 10 других международных выставках, награждены многими дипломами и грамотами, в т.ч. в номинации «Лучший инновационный проект в области технологий живых систем» на Международной выставке-конгрессе «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции» (г. Санкт-Петербург, 2006 г.).

Совместными усилиями ученых академии на УП «Витебская биофабрика» в 2009 году выпускалось 38 наименований препаратов (13 вакцин, 19 фармпрепаратов и 6 сывороток), в 2012 году будет выпускаться 112 наименований (45 вакцин, 60 фармпрепаратов и 7 сывороток)

Но, несмотря на затраченные усилия, объем промышленного производства диагностикумов, вакцин, сывороток, лекарственных препаратов, дезинфектантов для Беларуси, после осуществления двух крупных государственных программ, все еще недостаточен. Помимо этого, в сфере ветеринарной фармацевтической промышленности остро ощущается дефицит высококвалифицированных кадров по специальности ветеринарная фармация. В виду этого, премьер-министром Республики Беларусь, во время рабочей поездки в Витебскую область 13 июля 2007 г. поручено обеспечить в УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» подготовку необходимых специалистов по всем требующимся специальностям для УП «Витебская биофабрика» и других фармацевтических предприятий республики, с проведением необходимой стажировки в научных учреждениях НАН Беларуси.

Согласно этого поручения в академии ежегодно на факультете повышения квалификации проводится обучение кадров ветеринарных фармацевтических предприятий с привлечением технологов и провизоров из Витебского государственного медицинского университета. Обучение проводится по особенностям работы в «чистых помещениях», отвечающим требованиям GMP.

Помимо этого в Витебской государственной академии ветеринарной медицины с 2008 г. начата подготовка кадров по специальности ветеринарная фармация для предприятий производителей ветпрепаратов (Витебская биофабрика, 4 завода ветпрепаратов, 28 частных фирм), Белорусского государственного ветеринарного центра, а также организаций, занимающихся реализацией и применением ветеринарных препаратов. Это 118 аптек районных станций по борьбе с болезнями животных, 24 зооветснаба, аптеки крупных животноводческих комплексов и птицефабрик, около 50 частных ветеринарных аптек, клиник, зоомагазинов и другое. Первыми дипломированными провизорами станут выпускники академии 2013 года.

Учитывая итоги двух Государственных программ по развитию ветеринарной фармацевтической промышленности постановлением Совета Министров Республики Беларусь

№454 от 27.03.2010 г. утверждена Государственная программа развития производства ветеринарных препаратов на 2010 – 2015 годы.

В результате реализации Государственной программы к 2015 году будет завершено создание производства биологических, фармацевтических и диагностических ветеринарных препаратов на базе отечественных технологий. Это позволит полностью удовлетворить потребности внутреннего рынка, а в дальнейшем развивать экспорт биологических и фармацевтических ветеринарных препаратов, которые в настоящее время импортируются, а также обеспечить импортозамещение до 85 процентов ветеринарных препаратов. Отказ от монопродукции позволит более гибко реагировать на потребности рынка, обеспечит быструю реализацию препаратов и повышение технико-экономических показателей производства в целом. К 2015 году ежегодный объем производства инновационной биотехнологической продукции составит свыше 25 млн. долларов США, импортозамещение - около 50 млн. долларов США. В рамках данной программы будет создано 50 новых инновационных технологий производства ветеринарных биологических и фармацевтических препаратов, в том числе: технологии изготовления комплексных препаратов с иммуностимулирующим эффектом для профилактики и терапии инфекционных заболеваний животных на основе наночастиц биоэлементов; экологически безопасные средства профилактики и терапии вирусно-бактериальных желудочно-кишечных инфекций телят и поросят; экологически безопасные средства профилактики и терапии вирусно-бактериальных желудочно-кишечных инфекций телят и поросят; современных экологически чистых препаратов для профилактики инфекционных и паразитарных болезней путем стимуляции иммунитета животных позволит вывести качество ветеринарного обслуживания в нашей стране на более высокий уровень. 19 из этих технологий будут разрабатывать ученые Витебской ветеринарной академии.

Отличие новой программы от предыдущих заключается в том, что помимо разработки технологий новых ветеринарных препаратов она включает еще две подпрограммы: «Освоение технологий новых ветеринарных препаратов в условиях предприятий биологической промышленности» и «Переподготовка кадров по промышленной биотехнологии». По подпрограмме «Подготовка и переподготовка кадров по промышленной биотехнологии» будет осуществляться подготовка специалистов в области ветеринарной фармакологии не только с высшим, но и средним специальным образованием. Будет усовершенствована система подготовки кадров по промышленной биотехнологии для реализации стратегии выхода биотехнологического сектора экономики на современный уровень развития и его эффективного научного сопровождения.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что в деле развития ветеринарной фармацевтической промышленности ученые учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», играют значительную роль. Интерес к их разработкам и производимой продукции проявляют Азербайджан, Армения, Казахстан, Сирия и страны Балтии. В Турции уже сертифицированы две сыворотки витебского производства. Но, еще многое необходимо сделать помимо выполнения Государственных программ: регулировать ассортимент производимых в Республике Беларусь препаратов, для исключения дублирования производства препаратов нашими заводами; учесть потребность развивающейся отрасли в инструментах и оборудовании из стекла, металла и пластмасс (бутылки, пробки и пр.) и наладить их производство на отечественных заводах для снижения себестоимости продукции фармацевтической отрасли в целом.

**РОЛЬ ВИТЕБСКОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ АКАДЕМИИ В РАЗВИТИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Ятусевич А.И., д. вет. н., профессор, Субботин А.М., к. вет. н., доцент

Самсонович В.А. к. биол. Н., доцент

[alex230576@mail.ru](mailto:alex230576@mail.ru)

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск

Аннотация: Ученые учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» вносят значительный вклад в развитие ветеринарной фармацевтической промышленности Республики Беларусь. Совместным усилиями с работниками фармпредприятий к 2015 году потребность Беларуси в ветеринарных препаратах будет удовлетворена за счет отечественных на 80%.

Ключевые слова: биотехнология, биологические препараты, фармакологические препараты.

**THE ROLE OF THE VITEBSK ACADEMY OF VETERINARY MEDICINE IN THE DEVELOPMENT  
OF PHARMACEUTICAL INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

Yatusevich A.I., Subbotin A.M., Samsonovich V.A.

Summary: The scientist institutions «The Vitebsk state academy of veterinary medicine» bring a significant contribution in the development of the veterinary pharmaceuticals industry of the Republic of Belarus. The requirements of Belarus in veterinary preparations will have been provided with the native for 80% by the 2015 year joint efforts of the workers of pharmaceutical enterprises.

Key words: biotechnology, biological preparations, pharmaceutical preparations.

УДК 378.124.2

## О ТРОФИМЕ ГРИГОРЬЕВИЧЕ ЦЫМБАЛЕ

**Щетинский И.М., к.вет.н., доцент, Заслуженный врач вет. медицины Украины,**  
*Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков*

**Аннотация.** В Харьковском ветеринарном, а в последующем в Харьковском зооветеринарном институте работал прекрасный педагог, ученый, анатом – Трофим Григорьевич Цымбал. Он прожил большую и интересную жизнь, его любили, и он скромно любил близких к нему по духу людей, людей-тружеников, людей, как и он, служащих идеалам добра, любви, милосердия и духовной красоты.

*Он был ярким по мастерству педагогом, истинным, постоянно ищущим ученым.*

В наше время в тех случаях, когда приходится вести оценку духовности общества или отдельных людей, живущих в этом обществе, все чаще и чаще можно услышать «А вот раньше было...!».

Современному человеку украинского, российского или любого другого по национальному признаку неокapитализма внушается мысль о том, что он должен быть обязательно богатым, материально богатым, лидером, он должен преуспевать, для этого он должен быть изворотливым, ловким, пробивным, холодно рассудочным, он должен быть прагматиком, деньги он должен делать быстро и любой ценой, любым способом.

Деньги – это удовольствие, счастье, делать деньги тоже удовольствие, за деньги покупаются любые удовольствия.

Что касается трудолюбия по любви к самому процессу труда, самоограничению, взаимопомощи или даже просто помощи, бескорыстию, терпению, милосердию, созерцательности, то эти и другие добродетели – это добродетели прошлого, это то, что сейчас мешает жить, мешает раскрытию полезного, действительно нужного, в современном понимании, для преуспевания в наше время.

Надо жить, кричат сильные мира сего и подвластные им СМИ, образовательные учреждения, организованные ими производственные и все другие структуры, так, как живут западноевропейские страны, Америка, преуспевающие страны арабского и восточного мира.

Их идеалы, их технологии, их способы – это и для нас, следуя им, мы построим все, что надо, по их мнению, для настоящего человеческого счастья.

Запад и Северную Америку предлагается нам, этносу с многовековой историей, значительно большей, чем у предлагаемых, взять «за образец».

Правда, забывая о том, что Европа, Америка – это континенты, откуда к нам пришли такие пороки, как сексуальные извращения, наркомания, безбожие, ювенальная юстиция, сектанство, нацизм, свободная любовь, поклонение «золотому тельцу» и многое другое пагубное для нас и наших душ.

А потому, к «раньше было» надо прибавить сразу и без всяких скидок: «Богатыри не вы, не будь на то Господня воля не отдали бы ни наше искусство, ни нашу историю, ни нашу науку, ни нашу школу».

Не отдали бы, а сейчас вот возвратим и после этого уже никогда не отдадим.

Когда мне приходится принимать участие в спорах, дискуссиях о нравственности нашего общества, я всегда вспоминаю «Урок в сельской школе». В центре картины огромной духовной силы человек, сельский учитель, его большие, утомленные глаза светятся мудростью и счастьем, он учит детей в лаптях и простом бедном одеянии математике, он учит так, что они