

Общее годовичное собрание Академии аграрных наук Республики Беларусь

В.С.Антонюк, президент Академии аграрных наук Республики Беларусь,
академик ААН РБ, доктор биологических наук, профессор

УДК 001:63

Об основных результатах деятельности научно-исследовательских учреждений Академии аграрных наук за 2001 г. и десятилетний период ее функционирования

Уважаемые участники собрания, высокие гости, коллеги!

Истекший год для научного сообщества знаменателен тем, что это не только начало нового века, но и десятый год успешного функционирования Академии аграрных наук — интегратора ученых сельскохозяйственного профиля Беларуси.

Сегодня академия — достаточно мощная структура, объединяющая 16 научно-исследовательских институтов, 6 специализированных и зональных опытных станций, 10 экспериментальных хозяйств, 4 конструкторско-технологических и экспериментальных предприятия, центральную библиотеку.

На 1 января 2002 г. в научных организациях академии работало 4074 человека, в числе которых 1719 научных работников, 81 доктор и 468 кандидатов наук. В настоящее время в состав Академии аграрных наук входит 17 академиков, 23 члена-корреспондента и 20 иностранных членов.

Не называя фамилий, так как они хорошо известны научной общественности, сегодня уместно отметить непреходящее значение деятельности крупных ученых, руководителей творческих школ, организаторов научных коллективов и учреждений, выразить им глубокую признательность и благодарность за результативный труд и постоянную заботу об эффективном развитии аграрной науки, подготовку высококвалифицированных кадров, за обеспечение непрерывности познавательного процесса на протяжении полуторавекового эволюционного развития аграрной науки при различных организационно-управленческих формах.

Академией и ее научными учреждениями разработаны основополагающая, комплексная Государственная научно-техническая программа "Агропромкомплекс", раздел фундаментальных исследований "Сельскохозяйственные науки". Выполняются исследования по Государственной программе импортозамещения,

Президентской программе "Дети Беларуси", региональным и инновационным проектам, по союзным и ряду международных программ.

За десятилетний период научно-исследовательскими учреждениями академии создано 1862 наименования научной продукции, среди которых 373 сорта и гибрида сельскохозяйственных культур, 324 технологии, 20 новых видов удобрений и средств защиты растений, 4 породы, 47 рецептов комбикормов и биодобавок, 74 диагностических и лечебных препаратов; 273 наименования машин и оборудования, 132 продукта питания, другая научная продукция. Новизна разработок подтверждена выдачей 247 патентов и 378 авторских свидетельств.

Эта продукция позволяет при ее рациональном использовании увеличить объемы производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции, обеспечить продовольственную безопасность страны, оптимизировать внешнеторговую деятельность, поскольку более 50% разработок направлены на импортозамещение, имеют экспортную ориентацию.

Нет необходимости подробно освещать работу и достижения по всем направлениям, но на ряде из них следует в плане аргументации остановиться.

Примером для подражания могут служить итоги работы селекционеров. В течение 10 лет в Государственный реестр внесено 195 сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, которые превыпают стандарты по урожайности, толерантности, отличаются улучшенными потребительскими свойствами.

Результаты этих изысканий в комплексе с другими наработками методико-технологического порядка дважды отмечались Государственной премией страны.

Отрадно то, что многие селекционные достижения Белорусского НИИ земледелия и кормов соответствуют мировому уровню. Так, в агрокомбинате "Сплав" Несвижского района в 2000 г. на площади 240 га уро-

жайность тритикале сорта Михась составила 92,1 ц/га, а сорта Дубрава на площади 6 га достигла 106,4 ц/га.

Картофелеводами создано новое поколение из 11 отечественных высокоурожайных сортов картофеля разных групп спелости. Их высокий адаптивный потенциал обеспечил широкое распространение в различных почвенно-климатических условиях. В Национальный реестр России в настоящее время внесено 13 сортов картофеля белорусской селекции. Примечательно, что отдельные из них в Китае и Польше превысили урожайность 70 т/га. Перспективны работы биотехнологов по созданию трансгенных растений картофеля, устойчивых к колорадскому жуку.

Из разработок технологического плана, предложенных производству, необходимо отметить:

- технологию повышения плодородия и эффективности сельскохозяйственного использования антропогенных почв, формирующихся на месте сработанных торфяников, приостанавливающую их дальнейшую деградацию;

- приемы снижения накопления свинца и кадмия для получения растениеводческой продукции, соответствующей медико-биологическим требованиям, с экономическим эффектом — 150 тыс. руб. на гектаре;

- систему защиты основных сельскохозяйственных культур, позволяющую снизить энергозатраты, повысить экологическую безопасность на 15-28% со значительным экономическим эффектом;

- синергетические добавки к пестицидам, снижающие норму их расхода на 25%;

- технологии применения биопрепаратов [дендроллин, колептерин, бацитурин, белонем, бовверин], которые обеспечивают снижение численности колорадского жука на картофеле на 75%, листогрызущих вредителей капусты — на 88, вредителей защищенного грунта — на 40-82%.

По итогам 2001 г. в активе ученых-растениеводов 29 новых сортов и столько же разработок технологического и методического характера. Включены в Государственный реестр 23 сорта и гибрида [из них 14 сортов зерновых, зернобобовых и масличных культур, 2 сорта картофеля, 4 сорта овощных, 3 сорта плодовых культур].

Свыше 60 наших сортов включено в государственные реестры России, Украины, государств Балтии, Германии и Швеции.

В целом научно-исследовательские учреждения Отделения земледелия и растениеводства внесли весомый вклад в аграрную науку — это 949 наименований различной продукции.

За период 1992–2001 гг. коллективами научно-исследовательских учреждений животноводческого профиля создано 199 наименований прогрессивных разработок, 188 из которых используются в производстве.

Важнейшими из них являются 4 породы животных: белорусская мясная порода свиней, белорусская упряжная порода лошадей, порода карпа лахвинский чешуйчатый, белорусская черно-пестрая порода крупного рогатого скота. Здесь уместно сказать, что эти

достижения имеют не только экономическое, но и общенациональное, культурное значение. Реализованы эффективные достижения и в отраслях рыбоводства и птицеводства. Знаменательно то, что более трех четвертей сельскохозяйственных племенных животных в Беларуси представлены породами и кроссами отечественной селекции.

Подобные разработки свидетельствуют о большом потенциале отраслей.

Например, в результате 20-летней совместной работы ученых Белорусского НИИ животноводства, специалистов МСХП, Белплемживобъединения и племхозов республики путем чистопородного разведения и прилития крови высокопродуктивного черно-пестрого и голштинского скота выведена и утверждена в 2001 г. белорусская черно-пестрая порода крупного рогатого скота, обладающая высокой молочной и мясной продуктивностью, хорошими воспроизводительными качествами, скороспелостью, молокоотдачей, приспособленностью к природно-климатическим условиям республики. Молочная продуктивность коров в базовых хозяйствах по наивысшей лактации составила 5831 кг молока с содержанием жира 3,93% и белка 3,26%. В хозяйствах-оригинаторах (ГПЗ “Красная звезда”, “Кореличи”, “Россь”) она находится на уровне 6-6,7 тыс. кг молока. [Наивысшей продуктивностью отличается корова Славная № 90079 из племенного завода “Красная звезда” Клецкого района Минской области. За 298 дней 5-й лактации удой составил 14118 кг молока жирностью 4,31%.]

На основе скрещивания молочных и мясных пород крупного рогатого скота сформированы стада нового генотипа со среднесуточным приростом 1200-1300 г, при затратах 6,5 к.ед.

Разработан ряд методов по трансплантации эмбрионов, генной и клеточной инженерии, предназначенных для ускорения и совершенствования способов выведения новых пород и типов животных.

Предложена производству технология выращивания и откорма молодняка КРС, обеспечивающая получение на 1 т кормовых единиц 160 кг мяса и позволяющая снизить расход концентратов на 17% по сравнению с существующими нормами за счет использования качественных травяных кормов и минеральных добавок из местного сырья.

Сконструированные рецепты комбикормов, премиксов, суперконцентратов и БВМД для различных половозрастных групп животных находят широкое применение в комбикормовой промышленности и хозяйствах республики. Сравнительные испытания отечественных премиксов в свиноводстве показали их эффективность на уровне зарубежных аналогов при заметной дешевизне первых.

В области ветеринарии разработаны диагностикумы для наиболее опасных болезней животных (туберкулез, чума свиней и др.), препараты для терапии, профилактики инфекционных, паразитарных и незаразных болезней животных. Произведено и реализовано более 9,0 млн. доз по 26 наименованиям диагности-

ческих, биологических и фармакологических препаратов. Применение разработок, научно-практическая помощь хозяйствам, совместная работа с ветеринарной службой позволили не допустить на протяжении многих лет заболевания животных такими опасными инфекциями, как ящур, сибирская язва, бруцеллез, чума птиц, значительно сократить число животных, инфицированных вирусом лейкоза.

Результаты творческой деятельности ученых технического профиля не менее весомы и значимы. За десять лет передано на государственные приемочные испытания 273 образца механизированных средств и оборудования, из них 70% поставлены на серийное производство, выпущены опытными партиями и внедрены в практику.

Напряженно работали ученые-инженеры и в прошедшем году. На государственные приемочные испытания представлено 20 опытных образцов машин и оборудования; 43 образца выпущены опытными партиями; разработано 9 новых технологических процессов.

Среди прошедших госиспытания наиболее эффективны и имеют хорошие перспективы внедрения модульная шахтная зерносушилка, упаковщик рулонов в полимерный рукав, комбинированный почвообрабатывающий агрегат.

Одной из главных задач и приоритетов государства является создание качественных продуктов питания, обеспечивающих здоровье нации. За десятилетний период институтами пищевого профиля разработано 132 наименования научной продукции, в том числе 57 продуктов питания, из них 19 — для детей.

Созданная продукция ориентирована на снижение энерго- и ресурсопотребления, материалоемкости изделий. Некоторые разработки являются импортозамещающими [питательные среды, бактериальные концентраты, набухающий крахмал, сухие смеси быстрого приготовления типа мюсли], ряд направлен на расширение ассортимента конкурентоспособной продукции.

Но достигнутое нас не может полностью удовлетворить. Нам необходимо проводить оценку качества научных исследований на основе международных, а не внутренних, стандартов. И в этом деле одна из главных задач отделений и главного управления науки академии.

Реализация приоритетных направлений исследований в области экономики АПК обеспечила в 1992–2001 гг. разработку и внедрение более 200 наименований типа прогнозов, экономических механизмов, предложений по совершенствованию функционирования АПК, рекомендаций, программных средств, моделей реформирования.

В сотрудничестве со специалистами Минсельхозпрода и НИУ ААН разработана “Программа совершенствования агропромышленного комплекса Республики Беларусь на 2001–2005 годы”, одобренная Указом Президента РБ [от 14.05.2001 г. № 256], проходящая в настоящее время практическое освоение более чем в 100 предприятиях.

2001 г. стал отправной точкой для выполнения нового цикла исследований. В полном объеме выпол-

нены все этапы по 100 заданиям программы “Агропромкомплекс”. Получено 121 наименование научной продукции, в их числе сорта, породы животных, технологии, машины и оборудование, разработки в области экономики.

Все годы функционирования академии прошли под знаком плодотворного сотрудничества в научно-инновационной сфере с нашими коллегами — учеными других отраслей экономики и, что особенно важно, представителями фундаментальной науки — Национальной академией наук Беларуси. Здесь процесс приобрел новое звучание и подлинно интеграционные черты.

В 1997 г. образован Межведомственный координационный совет по научному обеспечению АПК, утвержденный Советом Министров. На его заседаниях была рассмотрена проблематика Полесья, вопросы биотехнологий, производства препаратов для защиты растений и др. В практику вошли общие заседания президиумов. Научные коллективы совместно разработали новые виды и формы удобрений, средств защиты растений, биоконсервантов. Вместе с тем резервы в полной мере не задействованы. Работу эту нужно расширять и совершенствовать. Прежде всего по пути оригинальных исследований в области высоких и наукоемких технологий на основе комплексных проектов.

В контексте сказанного следует упомянуть и о дальнейшем углублении, совершенствовании форм, увеличении масштабности взаимодействия академической и вузовской агронауки.

Научные учреждения академии сотрудничают с зарубежными центрами по 91 договору с 22 государствами, в том числе более плодотворно — с Россией, Польшей, Украиной, Китаем, Литвой и Латвией. [Активно развивают международное сотрудничество институты картофелеводства, плодоводства, защиты растений.]

Реализованы две российско-белорусские подпрограммы: “Лен”, “Картофель”. Ведутся работы по программам “Молоко”, “БелРосТрансген”. Подготовлены проекты российско-белорусских программ “Формирование общего аграрного рынка Союзного государства”, “Дальнейшее развитие, совершенствование и повышение эффективности энергетической системы АПК”.

За 10 лет существования академии численность научных работников сократилась на 618 человек, в том числе кандидатов наук — на 309, или на 34%, количество докторов наук возросло на 35%. Высококвалифицированные кадры — это незаменимый капитал, который следует неуклонно наращивать. Главный источник — активное привлечение к творческой деятельности молодежи. Нам следует разработать специальную программу под названием, к примеру, “Научная молодежь” и приложить все силы и средства для ее реализации.

Тревожное состояние положения с кадрами в науке — это результат низкого уровня заработной платы при практически полной ее независимости от эффективности применения научной продукции в про-

изводстве, жилищной необустроенности молодых ученых, отрыва лабораторно-материальной базы для творческого труда от требований времени, ограниченности доступа к мировым информационным системам, равно как и непосредственного общения с зарубежными коллегами.

Не все еще сделано нами по использованию имеющихся резервов. Так, общая численность аспирантов на начало текущего года составила 249 человек, что на 87% больше, чем в 1992 г. Наибольшее количество аспирантов и соискателей в БелНИИ аграрной экономики (96), БелНИИ животноводства (49), БелНИИ экспериментальной ветеринарии (38). В других НИУ значительно меньше.

В системе академии функционирует 9 спецсоветов по защите докторских и кандидатских диссертаций по 18 специальностям. В 2001 г. защищено 3 докторских и 32 кандидатские диссертации.

Несмотря на то, что в последние годы несколько активизировалась подготовка аспирантов традиционных специальностей, следует отметить отставание по таким важным направлениям, как биотехнология, генетика, биохимия и физиология, информационные технологии, маркетинг, систематика, право, экология и др. Задача — в полной мере задействовать для подготовки научных кадров потенциал, представляемый НАН Беларуси, Россельхозакадемией, другими научными учреждениями.

Для преодоления тенденций отставания в развитии аграрной науки мы обязаны:

1. Поднять статус и значимость ученого в решении важнейших проблем развития аграрной отрасли республики, выполнив на первом этапе уже принятые на этот счет соответствующие правовые акты;
2. Разработать и реализовать экономические основы и сам механизм стимулирования труда ученого при использовании его разработок в производстве;
3. Повысить уровень подготовки ученых в аспирантуре [реальное знание иностранного языка, владение информационными технологиями должны стать обязательными условиями при защите диссертации];
4. Приступить к планомерной стажировке ученых в зарубежных научных центрах и фирмах;
5. Поднять уровень социальной защищенности ученого.

В 2001 г. проведена инвентаризация результатов завершенных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. На ее основе разработан и утвержден Научно-техническим советом Минсельхозпрода план освоения в ближайшие пять лет важнейших итогов НИОКР, в который включены 190 важнейших конкурентоспособных научных разработок. В текущем году осваивалось 157 наименований.

Применение научной продукции обеспечивает высокую экономическую эффективность отрасли. Например, БелНИИ земледелия и кормов в истекшем году были внедрены 23 научные разработки с суммарным эффектом 41,5 млрд. руб., или порядка 9,5 руб. на 1 руб. затрат на исследования. Сортами института

занято 2,1 млн. га пашни страны. Применение 10 научных разработок Института почвоведения и агрохимии, по расчетам, обеспечило не менее 8 млрд. руб. экономического эффекта. [БелНИИ картофелеводства в отчетном году внедрялись 5 научных разработок; в том числе новые сорта Дельфин, Альтаир, Выток, Архидей, Лазурит, Скарб, Живица, Альпинист, Сузорье, Атлант, Дина и энергоресурсосберегающая технология производства продовольственного картофеля с эффектом более 5,8 млрд. руб.].

Только в 2001 г. сотрудники НИУ академии сделали 142 выступления на радио и телевидении, приняли участие в 372 семинарах и конференциях, ими прочитано 2286 лекций и докладов. Подготовлено 77 экспозиций, на которых представлялась научная продукция институтов. По результатам выставки "Беларусь-2001" получено 3 диплома.

Широко практикуется проведение научно-практических семинаров по новейшим технологиям возделывания сельскохозяйственных культур, животноводству, проблемам селекции, защиты растений непосредственно на опытных полях и фермах, где основными участниками являются специалисты сельского хозяйства республиканского, областного, районного и хозяйственного уровней. Весьма ценными для специалистов отрасли являются проводимые институтами курсы повышения квалификации. Регулярно выходят в свет журналы и труды со статьями исследователей и практиков.

Ученые четко представляют, что только при энергетически, экономически и экологически сбалансированном производстве, базовых высоких технологиях хозяйствования в целом можно выиграть в конкурентном состязании. Именно на решение этих задач направлена деятельность коллектива Академии аграрных наук, реализация программ, проектов и заданий.

Однако созданный потенциал аграрной науки востребован далеко не в полной мере, и прежде всего, из-за отсутствия должной активности и системности в работе массового использования законченных научных разработок по всей функциональной цепи: идея, разработка, заинтересованный заказчик, производство.

Иными словами, недостаточно отработана система организационных и экономических мер обеспечения внедрения, поощрения разработчиков; кроме того, предложения производству не всегда являются комплексными с заверренным циклом, энергоресурсооптимизированными.

Свою негативную роль играет слабая материально-техническая база потребителей новаций и самих научных учреждений.

К сожалению, во многом задача внедрения остается прерогативой научных коллективов-разработчиков, что, во-первых, сужает их творческий арсенал из-за выполнения дополнительных функций, во-вторых, нацеливает на поиск сиюминутных или устаревших решений.

Встает вопрос: что же надо сделать в первую очередь, чтобы наука на деле стала ведущим инструмен-

том прогресса? На наш взгляд, следует: реально и обоснованно определять приоритетные направления научного поиска с учетом мнения заказчиков, квалифицированных экспертов; обеспечить комплексность, системность и гармоничность научных разработок на основе современного информационно-методологического уровня.

Далее. Налаживание эффективной консультативно-инновационной деятельности предполагает создание адекватной организационной инфраструктуры сверху донизу. Имеется в виду формирование в управленческих органах всех уровней — от ведомств, облырайсельхозпродов до колхозов, госхозов, товаропроизводителей — специализированных подразделений, которые бы отслеживали внедренческий процесс и содействовали его нормальному осуществлению.

Следует также принять соответствующие нормативно-правовые акты.

И наконец — это решение вопросов финансирования внедренческой деятельности.

К примеру, в 2001 г. на научное сопровождение 40 разработок, предусмотренных для первоочередного внедрения, заказчиком Минсельхозпродом выделено 18,5 млн. руб., что составляет только 6% от планируемого годового объема.

Время требует создания специального инновационного фонда, льготного налогообложения предприятий, внедряющих новинки, обеспечения тесной связи с производством как конечным этапом творческой деятельности.

Сейчас перед учеными-аграриями стоит главная цель — найти свое место в структурно новом комплексе управления наукой страны, наладить органически слаженную, комплексную, интегрированную работу с коллективами, НИИ Национальной академии наук Беларуси, словом, результативно обеспечить свою нишу деятельности, определяющую повышение роли и эффективности науки в развитии реального сектора АПК.

Для этого нуждается в уточнении философия и методология преобразования аграрного сектора, стратегия в земледелии и техническом обеспечении АПК, тактика в животноводстве.

Жизнь требует новых подходов к работе по распространению достижений науки, в частности, развития специализированных служб не только внедрения, но и пропаганды, консультирования сельхозпроизводства, прежде всего, в регионах и на местах, для чего следует использовать электронную связь, консультационные службы с широким вовлечением не только НИУ, но и областных станций, мощных сельхозвузов и разветвленную сеть техникумов. Здесь просматривается также отраслевая форма связи образования и науки европейского характера, которая может заинтересовать руководство.

В 2001 г. экспериментальные хозяйства и научные организации академии выполнили задачи по производству оригинальных и элитных семян сельскохозяйственных культур. Отрадно отметить, что впервые за после-

дние годы выполнено задание по производству семян маточной элиты льна и многолетних трав. Средняя урожайность зерновых составила 32,1 ц/га (+0,3 ц к уровню 2000 г.), а урожайность картофеля — 155 ц/га [для сравнения: по РБ около 100 ц/га]; в Гродненском ЗНИИСХ — 273 ц/га, Гомельской опытной станции — 267, э/базе “Аннополь” — 250 ц/га.

Положительно характеризуются и результаты в области животноводства: производство молока по сравнению с 2000 г. увеличилось на 14%, мяса — на 6%. Удой молока на корову возрос на 369 кг и составил 3549 кг. Свыше 5000 кг на корову надоено в экспериментальных базах “Жодино” и “Курасовщина” (5348 и 5137 кг соответственно).

Особо следует отметить, что академией в 2001 г. предприняты меры по превращению экспериментальных хозяйств в инновационные центры, строящие свою деятельность на широком использовании достижений науки. Формируется информационно-консультационная система ААН. Тесно сотрудничают с учеными экспериментальные базы “Аннополь”, “Жодино”, “Курасовщина”, что обеспечивает высокие производственно-экономические результаты их деятельности.

Общий экономический эффект от применения в прошедшем году 157 наименований научной продукции превысил 91 млрд. руб. Можно сказать, пользуясь экономической терминологией, что обеспечена норма прибыли 460% [т.е. 5,6 руб. эффекта на 1 руб. затрат на исследования].

Итак, ситуация в научном обеспечении агропромышленного комплекса отличается неоднозначностью. Наряду с проведенными за годы функционирования масштабными исследованиями, имевшими конкретное практическое, реальное воплощение, значимость аграрной науки еще не оценена в полной мере, что выражается в крайне скудном финансировании, социальной уязвимости ученых.

Существующий уровень материального обеспечения, оснащенность приборами и оборудованием не обеспечивают глубину и методическое совершенствование научного поиска, должный практический выход, а это сдерживает освоение и использование наукоемких и высоких технологий в производстве.

Не обеспечено тесное сотрудничество с предприятиями-изготовителями техники. Новизна законченных разработок не по всем охраноспособным видам научной продукции подтверждается патентами на изобретения, мало реализуется лицензий, особенно по техническим разработкам. Не решены в 2001 г. кардинальные вопросы информационного обеспечения науки, в частности, по созданию действующей сети “Агронаука”, повышению эффективности работы республиканской сельскохозяйственной библиотеки — кладезя информации для всех специалистов.

Решение задач стабилизации и развития агропромышленного производства предполагает повышение результативности исследований, изыскание действенных путей углубления и совершенствования научно-

го обеспечения АПК. Прошедший год нового столетия показал правильность выбора путей развития аграрной науки. Я не буду останавливаться на приоритетных направлениях научного поиска в полном объеме на 2002–2005 гг., так как о них подробно говорилось на прошлом годовом собрании. Но тем не менее еще раз напомним, что как никогда актуальна разработка научных основ институциональных изменений в АПК, создание гибкого механизма сочетания законов рынка с государственным его регулированием, выработка адекватных мер в области финансирования и фискальной политики, задействования рычагов активизации инвестиционных и инновационных процессов в отрасли.

В области земледелия и растениеводства следует продолжить разработку комплексных, адаптивных, экономически эффективных, экологически безопасных, энергосберегающих зональных систем земледелия, обеспечивающих продуктивность пашни до 85, луговых угодий — до 40 ц/га кормовых единиц и как минимум удвоение выхода переваримого протеина, при снижении затрат материальных и энергетических ресурсов. Совершенствование таких систем предполагает проведение многовекторных научных исследований. Возрастает необходимость в научных разработках по проблемам сохранения и повышения плодородия почв, защиты их от деградации и загрязнения, использования мелиорированных земель, углубления технологий селекции и семеноводства. [В числе главных направлений исследований, безусловно, создание новых высокопродуктивных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, устойчивых, невосприимчивых к болезням, вредителям и неблагоприятным факторам среды].

В этой связи развитие научных исследований должно быть ориентировано на разработку теоретических основ и практических решений по управлению производственными процессами сельскохозяйственных растений на основе диагностического и фитосанитарного контроля, новых форм удобрений и средств защиты растений, а также химических растактивирующих препаратов.

Решение задачи увеличения производства продукции животноводства и повышения ее конкурентоспособности, как, впрочем, и в других подотраслях, видится в решительном освобождении от расточительного полунтенсивного пути развития, а идти к интенсивному. Это предполагает рост генетического потенциала продуктивности животных путем углубленной селекционно-племенной работы, полноценности питания животных, использование во взаимосвязи достижений физиологии и биохимии питания, применение новых экономических, экологически- и этически чистых технологий производства. Важно углубить познания закономерностей морфолого-функциональной организации в реализации генотипа животных,

птицы, рыбы в связи с экономико-зоотехнической, ветеринарно-профилактической потребностью.

В области ветеринарной медицины важно продолжение исследований по совершенствованию диагностических методов, основанных на использовании результатов изучения генома возбудителя, созданию ассоциированных, многокомпонентных и химически чистых протективных антигенов, обладающих наибольшей иммуногенной активностью.

Время требует разработки новых научных основ технической и энергетической политики в АПК на основе системного подхода к созданию и производству техники, ориентированного на полнокомплектную разработку автоматизированных средств технологических процессов "законченного цикла"; сокращение материало- и энергоемкости машин на основе блочно-модульного построения и агрегатной унификации; применение новых методов построения производственно-технической инфраструктуры [соединение традиционных подходов в экспериментах с применением электроники, вплоть до создания киборгов].

В пищевом и перерабатывающем подкомплексе АПК основные направления научного поиска включают разработку технологий [в том числе биотехнологий] получения экологически безопасных продуктов питания нового поколения, концентратов массового и лечебно-профилактического назначения; решение проблем утилизации отходов производств и переработки сырья на базе новых физико-химических и биологических методов, использования безотходной технологии; поиск новых методов хранения продукции с использованием фундаментальных научных подходов.

В то же время, на каждом конкретном этапе, разделе, следует обеспечить доминирование научных исследований в тех направлениях, где результаты могут быть получены с меньшими затратами, а эффект от внедрения разработок в производство — наибольший.

Завершить свое выступление хочу, приведя непреложный факт: для жизнеспособности прикладной науки нужен постоянный приток новых идей, основополагающих теорий, что обеспечивают фундаментальные, поисковые исследования, или по-другому говоря — заделные работы. Аграрная их часть сконцентрирована ныне в разделе "Сельскохозяйственные фундаментальные науки". Задача сегодняшнего дня — активизировать работу по получению новых знаний, созданию, укреплению и развитию прогрессивных научных школ по актуальным направлениям познания.

Благодарю научные коллективы, ученых и специалистов всех организаций академии, ее членов за результативную исследовательскую, внедренческую, консультативную работу, научное подвижничество и патриотизм.

Поздравляю всех с десятилетним юбилеем Академии аграрных наук Республики Беларусь.