

## ПОСЛЕСЛОВИЕ К РЕКОРДУ



Итоги нынешней страды в Беларуси вызвали в обществе волну оживленного обсуждения. Но в то время, когда одни не без скепсиса объясняли небывалый рекорд хлеборобов всего лишь благоприятными погодными условиями, другие рассматривали десятиллионный намолот только с точки зрения экспорта излишков зерна, люди, непосредственно вложившие в этот урожай свой труд и талант, реально понимали, что выдающееся достижение белорусских ученых и тружеников села отнюдь не случайность, а отражение нового витка в развитии отечественного сельского хозяйства, результат состоявшегося перехода количественных изменений в качественные. Своим видением ситуации в аграрном секторе республики и роли науки в практической деятельности поделился в интервью журналу заместитель Председателя Президиума Национальной академии наук Беларуси, академик-секретарь отделения аграрных наук, академик **Владимир ГУСАКОВ**.

— **В**ладимир Григорьевич, можно ли подсчитать, какова доля науки в достижении сельским хозяйством такого высокого результата?

— Наверное, можно каждому фактору отнести свои проценты, но это будет чисто утилитарный, механический подход. Поэтому я не стану вычислять удельный вес научной составляющей в полученном урожае, отмечу только, что он значительный. Ведь во всех операциях, которые осуществляют практики — от обеспечения семенами, подготовки почвы, до посева, ухода за растениями, защиты и уборки — стоят достижения отечественной науки.

Безусловно, были и другие слагаемые успеха. И по погодным условиям год выдался благоприятным для аграрной сферы, и техническое оснащение сельхозпредприятий значительно улучшилось, как и финансовое положение. Да и в целом ресурсное обеспечение поднялось на новый уровень, с кадрами стало лучше. Тем не менее, я бы сказал, что научная обеспеченность практических результатов была преобладающей. Если конкретно, то в течение последних лет наука выдала аграриям четкие регламенты по наиболее эффективному возделыванию всех культур. Созданы специальные нормативы, где все операции расписаны, установлены жесткие научные требования к каждой. Очевидно, что в республике в целом

практики стали приближаться к выполнению научных рекомендаций, поэтому и получился хороший урожай, и уборка прошла неплохо.

Важно отметить, что ученые находились в постоянном контакте с сельхозорганизациями: выезжая в районы, они работали на полях и вместе со специалистами разбирали конкретные ситуации, определяли, как лучше действовать, эффективнее организовывать производственный процесс. Был установлен систематический научный контроль, проводились консультации. Например, на базе НПЦ по земледелию прошло обучение всех работников агрономической службы сельхозпредприятий республики новейшим технологиям возделывания зерна. Было организовано повышение квалификации специалистов по механизации. В ходе совместных семинаров НАН Беларуси и Минсельхозпрода, проведенных на местах, сделан упор на практическое применение новейших технологий.

— **Безусловно, важнейшим документом, определяющим ориентиры настоящего и будущего развития аграрной отрасли экономики страны, является, Государственная программа возрождения и развития села до 2010 года. Как она реализуется в плане научной составляющей? Наверное, у ученых есть и свои программные документы, нацеленные на перспективу?**

– Для более динамичного и планомерного развития сельского хозяйства действительно приняты научные программы фундаментальных и прикладных исследований. Их реализация наполовину финансируется из государственного бюджета, остальные средства ученые зарабатывают сами. Одной из наиболее крупных является Государственная научно-техническая программа «Агропромкомплекс – возрождение и развитие села» на 2006–2010 годы. Ученые НАН Беларуси также ведут работу над осуществлением таких программ фундаментальных исследований, как «Селекция, семеноводство и генетика», «Земледелие и механизация», «Животноводство», «Продовольственная безопасность» и «Рациональное питание». В среднем каждая из них стоит около 500 млн. рублей.

После организации в НАН Беларуси на базе институтов и сельскохозяйственных предприятий научно-практических центров, которые, кстати говоря, показали себя как достаточно эффективные структуры, принята соответствующая программа по их развитию. Кроме того, действует ряд отраслевых республиканских программ, которые разработаны учеными академии совместно со специалистами Минсельхозпрода и утверждены затем на уровне Совета Министров республики. Они рассчитаны как правило на 3–5 лет и охватывают практически все отрасли аграрной экономики: от селекции и семеноводства до племенного дела и выращивания конкретных сельскохозяйственных культур.

И, разумеется, основным стратегическим документом для аграрного производства и аграрной науки является Государственная программа возрождения и развития села до 2010 года. В ней заложены конкретные и довольно высокие критерии для отечественной науки. В частности, прописано, что ученые должны предложить земледельцам сорта зерновых и зерно-бобовых высочайшей урожайности – по 90–100 и более центнеров с гектара. И такие сорта уже не просто выведены в нашем НПЦ по земледелию, а уже получили прописку на полях во многих хозяйствах Беларуси.

Именно благодаря внедрению новых высокопродуктивных сортов целые районы республики выходят на мировой уровень урожайности зерна. В качестве примера плодотворного использования достижений науки можно привести практически всех наших традиционных лидеров – агрокомбинат «Снов», СПК «Остромечев», УП «Жодино» и другие. Их специалисты напрямую сотрудничают с нашими институтами и получают детальнейшие рекомендации, что делать в оперативном и стратегическом плане. На основе предложений ученых разрабатывается севооборот и системы внесения удобрений, применения техники... Эти хозяйства используют самые современные отечественные сорта зерновых и в итоге получают выдающуюся урожайность. Кстати, практически все передовые сельхозпредприятия Беларуси засевают поля в преобладающем объеме сортами отечественной селекции. Подчеркну: лучшего результата добиваются там, где максимально применяются достижения науки. И наоборот. Если где-то пока еще низкий результат, очевидно, что недостаточно используются рекомендации и практические наработки ученых, слабо применяются современные технологии.

Конечно, основное требование к науке, закрепленное в Государственной программе возрождения и развития села, – разработка технологий ресурсо- и энергосбережения. Современная техника должна быть одновременно и очень высокопроизводительной, и экономичной, чтобы сокращать затраты на единицу продукции. И над этим наши ученые успешно работают.

– **Владимир Григорьевич, давайте рассмотрим более конкретно вклад ученых в большой белорусский каравай.**

– Хочу повторить, что огромную роль в десятиmillionном урожае этого года сыграли научные регламенты возделывания сельскохозяйственных культур. Это своеобразная энциклопедия для всех, кто работает на земле, в виде конкретных рекомендаций, объединяющая новейшие достижения по всем направлениям растениеводства, включая технические новинки и современные методы организации труда. Регламенты

## ГУСАКОВ

**Владимир Григорьевич.**

Родился в 1953 году в Чечерском районе Гомельской области. В 1976 году окончил Белорусскую сельскохозяйственную академию. Работал главным экономистом в колхозе «17 партсъезд» Славгородского района Могилевской области. С 1979 по 1981 год – аспирант Белорусского НИИ экономики и организации сельского хозяйства. С 1981 года работал в Белорусском НИИ экономики и организации сельского хозяйства. В 1989–1991 годах – докторант Всесоюзного (затем – Всероссийского) института экономики сельского хозяйства в Москве. По окончании работал в Белорусском НИИ экономических проблем АПК. В 1994 назначен на должность директора Белорусского НИИ экономики и информации АПК. В 1996 году избран членом-корреспондентом, в 1997 – вице-президентом, в 1999 – академиком (действительным членом) Академии аграрных наук Беларуси. В 2002 году назначен вице-президентом НАН Беларуси, одновременно – академиком-секретарем Отделения аграрных наук НАН Беларуси с сохранением должности директора Института аграрной экономики (в 2005 году сложил с себя эти полномочия). В 2003 году избран академиком, в 2004 – назначен заместителем Председателя Президиума НАН Беларуси. Доктор экономических наук, профессор. Опубликовал десятки книг, монографий, учебных пособий, сотни статей. Имеет звание «Заслуженный деятель науки Республики Беларусь». Избран академиком Украинской академии аграрных наук и Всероссийской академии сельскохозяйственных наук.

были разработаны учеными и утверждены Минсельхозпродом. Они рассчитаны на период приблизительно в пять лет, после чего будут пересмотрены в соответствии с более актуальными рекомендациями науки и практики, изменениями в технике и технологиях.

Если же говорить в разрезе чисто научных и научно-практических структур НАН Беларуси, то, пожалуй, следует начать с селекции.

**За последние пять лет в НИЦ по земледелию создано более 150 сортов зерновых, льна, трав и других культур. Причем востребованность резко увеличила динамику создания сортов. К примеру, пять-семь лет назад в течение года ученые передавали на сортоиспытание всего по несколько сортов, а теперь счет идет на десятки.**

И это правильно, поскольку дает возможность практикам подобрать именно тот сорт, который является оптимальным для конкретного региона с учетом конкретных почв. Фактически одни сорта используются в Брестской, совсем другие – в Витебской области.

Над созданием сортового потенциала республики трудятся более 300 научных сотрудников центра по земледелию. Ведь даже по одной культуре существует ряд направлений, поэтому ученые должны ежегодно много сортов передавать на испытание. Это политика нормального сортообновления, которая соответствует мировым тенденциям. Работа с сортами ведется постоянно и на уровне хозяйств, где в ряде регионов имеются свои сортоучастки. Можно с уверенностью сказать, что сегодня наука не сдерживает продуктивность растениеводства: она предлагает и поставляет избыточное количество сортов. А порой производство сдерживается на этапе семеноводства. Ведь созданный сорт не сразу идет на поля: его в течение двух-трех лет испытывает Государственная инспекция по испытанию и охране сортов растений. Специалисты дают заключение, рекомендации, в каких условиях и для каких регионов его использовать, и включают в госреестр. Затем госинспек-

ция по семеноводству, карантину и защите растений размножает сорт для всех сельхозпредприятий. И семена идут для широкого возделывания.

Кстати, на мировом уровне достижения наших ученых-селекционеров выглядят весьма достойно. Белорусские сорта зерновых широко используются в России, Украине, Польше, Германии, странах Балтии и многих других. Впрочем, сегодня селекция работает не в замкнутом пространстве – идет постоянный взаимный обмен и взаимное обогащение. Ведь методология создания сорта примерно одинакова во всех европейских странах. И в наших сортах часто соединены выдающиеся признаки от зарубежных разработок, а тамошние ученые активно используют белорусские достижения. Например, полякам известно, что наши сорта устойчивы к заморозкам и другим неблагоприятным условиям, поэтому в их институтах берут лучшие наши разработки и выводят свои сорта. Кстати, в выступлении Президента Беларуси на прошедших недавно «Дажынках» прозвучало, что у нас создан ряд сортов, которые по своей продуктивности превосходят зарубежные аналоги. И этими достижениями мы гордимся.

**– В такой ситуации у республики, похоже, есть шанс полностью уйти от импорта семенного материала зерновых?**

– Любая крайность опасна. Разумеется, нельзя допустить того, чтобы закупать за границей большую часть семян. Поскольку это означает попадание в зависимость, и нам будут диктовать неимоверные цены. Помните, когда у нас не было своих гибридов кукурузы, нам продавали семена по 3 тыс. долларов за тонну и даже больше. Но достаточно было белорусским ученым заняться селекцией этой культуры и получить четыре собственных сорта гибрида и еще несколько разработать совместно с молдавскими коллегами, как все нас признали равными партнерами и продают семена за рубежом на паритетных началах, то есть уже по 500–700 долларов.

Впрочем, и на стопроцентное обеспечение отечественными семенами Беларуси переходить не стоит. Отечественные зерновые сорта в семенном балансе на наших полях

занимают 80 % и только 20 % приходится на долю зарубежных. Мы предпочитаем путь кооперации. И это общепринятый в мире подход к решению проблемы. Просто нашим практикам надо уйти от преклонения перед всем зарубежным, понять, что импортные сорта больше приспособлены к своим местным особенностям и хуже показывают себя у нас, особенно при неблагоприятных условиях. Пришло время более пристально приглядеться к результатам отечественной селекции и более грамотно их использовать.

Разве не достойно уважения то, что белорусскими селекционерами создан выдающийся сорт ячменя для пивоварения «Бровар»?! В этом году у нас впервые заготовлено пивоваренного ячменя больше, чем требуется: 180 тыс. т вместо 150 тыс. И качество его отменное, соответствующее всем параметрам производства.

Говоря о вкладе отечественной науки в урожай, не могу не отметить, что буквально за последние семь-восемь лет мы решили проблему рапса. Перспективная культура уже занимает на полях республики более 300 тыс. га, а начинали мы с каких-то сотен, сеяли завозными семенами. Сейчас белорусские сорта рапса составляют около 98 %.

**– Как известно, уже на протяжении ряда лет Беларусь успешно обеспечивает свою продовольственную безопасность и независимость. Нынешний зерновой рекорд, судя по всему, придал еще большую устойчивость отечественной экономике. На Ваш взгляд, сложно ли будет закрепиться на взятом рубеже?**

– Действительно, в нынешнем году республика взяла высокий рубеж: мы достигли максимальной в нашей истории планки продовольственной безопасности. Хотя уже давно страна в целом практически полностью обеспечивает себя всеми необходимыми продуктами за счет собственного производства. На внутреннем рынке отечественное продовольствие составляет 85 %, остальное – это немного мяса, экзотические культуры, пшеница сильных сортов – в общем то, что у нас не растет.

Напомню, что по научным расчетам для нашей страны существуют разные уровни продовольственной безопасности: минималь-

ный – 5,5–6 млн.т зерна, оптимальный – 7–8 и максимальный – более 8 млн. т. Полученные в этом году 10 млн. т особенно важны в связи постоянным удорожанием зерна на внешних рынках и с мировым продовольственным кризисом.

По нашему мнению, 10 млн. т и даже больше – нормативный урожай для нашей страны, который можно получать без всяких проблем. В принципе расчет такой – 1 тонна зерна на душу населения, причем 1 центнер из этого объема – кукурузное зерно. Тогда у нас будет и животноводство обеспечено концентрированными кормами, и продовольственная безопасность гарантирована в целом. При этом часть зерна пойдет на технические цели, да и продавать сможем на экспорт 2–3 млн. т.

А насчет закрепления результата в будущем... Следует признать: у нас есть еще немало резервов роста, неиспользованных даже в этом удачном во всех отношениях году. И основной из них – максимальное выполнение в хозяйствах разработанных научных рекомендаций. Уверен, что можно не только закрепить на десятиллионном рубеже, но и выполнить поставленную

руководством страны задачу получать каждый год по 12–13 млн. т зерна. Это будет способствовать и достижению других важнейших для экономики результатов: 10 млн. т молока и 2 млн. т мяса в год.

Такие ориентиры определены на ближайшую перспективу, и белорусские ученые-аграрии уже приступили к работе по их реализации. Теперь надо практикам подтягиваться. Ставка – на факторы интенсификации сельского хозяйства. Иного пути у нас просто нет. И хотя на территории республики остался запас невозделываемых земель, которые в 90-х годах были выведены из оборота – где-то до около 0,5–0,7 млн. га. Но это сложные для использования участки... Выведены из сельхозоборота так называемые «чернобыльские земли», и на них пока не приходится рассчитывать. Однако ситуация совсем не критическая. В определенном смысле целиной,



Посадки тритикале в оранжерее НПЦ по земледелию

настоящими полигонами интенсификации сельского хозяйства должны стать Витебская и Могилевская области. За счет их неиспользованного потенциала и будет прирастать аграрная экономика республики. Нельзя забывать и о культуре земледелия: без этой основы невозможно вывести развитие отрасли на новый уровень.

– На Первом съезде ученых Беларуси перед научными работниками была поставлена задача максимально приблизить свои исследования и разработки к практике. Очевидно, что аграрная наука – одна из тех, что находятся в теснейшей связи с жизнью человека и производством. Вы можете подтвердить это конкретными примерами из деятельности институтов и научно-практических центров академии?

– Без сомнения, аграрная наука в буквальном смысле корнями срослась с практической деятельностью. Ее разработки не залеживаются и порой настолько востребованы, что от нас, ученых, требуются очень быстрые результаты. Немаловажно, что наука является еще и выгодной сферой финансовых вложений: на 1 рубль затрат приходится 10–12 рублей прибыли. Кстати, в текущем году по всем источникам в аграрную науку в республике будет инвестировано около 30 млрд. рублей. Наряду с бюджетным финансированием где-то половину суммы составляют собственные заработанные институтами и научно-практическими центрами средства.

**Прямо скажу, что отечественная аграрная наука значительно опережает практику. Так, сейчас ученые предлагают сорта зерновых урожайностью 120 ц с гектара и больше, хотя в отдельных хозяйствах получают только по 80 ц, а в массовом плане результат практически в три раза меньше. Но такой путь можно считать закономерным, и он позволяет постепенно перемещать научные знания в производство.**

Ведь если наука не будет иметь выдающихся результатов, не будет основы для развития практики.

Наряду с созданием сортов неопределимую помощь земледельцам оказывают почво-

еды. Именно анализ почв, их питательного состава позволяет хозяйствам более точно и правильно возделывать разные культуры, делать адресную подкормку. Так, ученые оказывают помощь в составлении картограмм по химическому составу почв. Такая информация – основа программирования урожая. Ведь если не знать, что в почве есть, как же можно грамотно удобрять ее, защищать от сорняков и вредителей?

Специалисты делают свои расчеты и с учетом возможных неблагоприятных погодных условий. Нами разработаны системы ведения сельского хозяйства исходя из типов почв для всех регионов республики. Сейчас ученые готовятся сделать новую кадастровую оценку, поскольку за прошедшие годы плодородие земли изменилось. Это своеобразная перепись, переоценка почвы. И огромнейшая работа. Надо не только в каждом хозяйстве, но и на каждом поле взять несколько проб, сделать их комплексный анализ, оценку состояния почвы по наличию питательных веществ и по многим другим параметрам.

Между прочим, некоторые культуры, например лен, сахарная свекла, подсолнечник, кукуруза, сильно истощают почву, но мы научились восстанавливать плодородие земли. Существенна помощь науки и в противостоянии погодным аномалиям. Существуют специальные рекомендации по обработке почвы, ее минеральной заправке, а также целый комплекс мер для противодействия неблагоприятным условиям. И, конечно, ученые разрабатывают их с учетом особенностей разных областей. Так, специальные технологии задержки или заделки влаги актуальны для Брестской и Гомельской, в частности для тех регионов, где формируется новая – четвертая природно-климатическая зона Беларуси. С учетом этих реалий ученые-аграрии разработали и новую систему земледелия. Ставка делается на возделывание засухоустойчивых культур, например проса, заложены уже плантации бахчевых. И, кстати, в институте овощеводства недавно выведен белорусский арбуз, не говоря уж о многочисленных отечественных сортах винограда.

Как видите, аграрная наука достаточно быстро реагирует на запросы практического земледелия. И если задача перед нами ставится, мы тут же разворачиваем исследования и разработки. Так, в короткие сроки «под заказ» были выведены и спаржевая фасоль, и сладкий пищевой горошек. Сейчас на уровне главы государства поставлена задача создать свои сорта сои и подсолнечника. И в этой новой природно-климатической зоне будем их выращивать. Уверен, что в течение нескольких лет сможем полностью обеспечить потребности республики в подсолнечнике, сое и других ценных культурах.

Кроме того, ученые занимаются испытанием разных систем удобрений: на микро- и макроуровне они специально подбираются для различных растений. Такой подход диктует современная адаптивная система ведения сельского хозяйства, когда все приспособливается к потребностям той или иной культуры.

В Беларуси в недалекой перспективе появится предприятие по выпуску химических средств защиты растений. Там будут реализованы как импортные, так и отечественные разработки. Но в целом, к сожалению, пока мы не можем похвалиться выдающимися результатами в этой области. Разработан ряд отечественных препаратов, в том числе и уникальные на биологической основе. Что же касается наиболее действенных средств защиты, то в большей мере здесь мы зависим от импорта. Конечно, наши ученые работают над выполнением программы импортозамещения, но чтобы получить эффективные и безвредные средства, нужно выходить на уровень нанотехнологий, а такого оборудования у нас пока нет...

Еще раз хочу отметить, что сейчас во всем мире в отношении ухода, возделывания и обработки земли применяется принципиально иная концепция. Если раньше пробовали приспособить природу под человека, то теперь человек должен приспосабливаться к потребностям природы. Это так называемая адаптивная система ведения сельскохозяйственного производства, новая система земледелия, при которой и удо-

брения, и средства защиты, и техника – все адаптируется к нуждам растения, почвы...

**– Вы заговорили о современной технике... Скажите, а как удастся отечественным ученым преодолевать определенное предубеждение практиков против создаваемых в республике сельскохозяйственных машин?**

– В поддержку создателей отечественной сельхозтехники и защиту их достижений могу сказать прежде всего то, что после развала СССР у нас фактически не оставалось аграрного машиностроения. Но за прошедший сравнительно небольшой период в стране налажено производство целого шлейфа необходимых сельхозмашин.

**Теперь потребности аграрного сектора в сельскохозяйственной технике на 80 % обеспечены за счет своего машиностроения, и только 20 % составляет импорт.**

Наряду с учеными НПЦ по механизации сельского хозяйства на этой технической ниве успешно трудятся конструкторы ряда промышленных предприятий. И все-таки лучшие отечественные сельхозмашины и агрегаты спроектированы в нашем центре. Причем, нередко разрабатываются целые серии: это и почвообрабатывающие машины, сеялки, разнообразные плуги, техника для обработки и уборки льна, для химпрополки и так далее. На нынешней выставке «Белагро» центр представил крупнейший спектр машин для выбора.

Ежегодно его специалисты передают на государственные испытания в МИС по несколько новых разработок, которые выпускаются на нашем небольшом заводе. В последующем Минпром распределяет их для выпуска на промышленные предприятия республики, куда передается из центра соответствующая документация.

На мой взгляд, белорусское сельхозмашиностроение растет на глазах. Есть просто отличные комбайны Гомельского и Лидского производства, да и целый ряд машин соответствует лучшим зарубежным образцам. И если еще пять-семь лет назад раздавались голоса, что не стоит выпускать



Зерносушильний комплекс производства ООО «Амкодор-Можа»

в Беларуси свою технику, ведь она никуда не годится, то сегодня критикуются только отдельные моменты. Значит, отрасль доказала свое право на существование, и, думаю, через десяток лет импортироваться будет крайне незначительный объем узкоспециализированной техники и сельское хозяйство вообще не будет зависеть от зарубежных поставщиков. Конкурентоспособности отечественной технике добавляют и доступные цены, а также близость сервисного обслуживания.

Да, по классу мощных машин мы еще отстаем. И это дает повод совершенствоваться нашим машиностроителям, а ученым разрабатывать новые модели, улучшать имеющиеся. Как говорится: дорогу осилит идущий. Для этого надо еще много работать, и науке в том числе.

Среди технических новинок, востребованных сельским хозяйством, стоит отметить одну из недавних разработок. Это самый современный отечественный зерносушильный комплекс производительностью 20 т в час, то есть на уровне лучших зарубежных марок. При его создании использованы новейшие технологии сушки и сортировки, требования по экономичности и энергосбережению. В текущем году изготовлено почти 50 штук таких комплексов, а массовый выпуск зерносушильной техники будет налажен на одном из белорусских предприятий.

**– Не секрет, что кризис 90-х серьезно отразился на кадровом потенциале отечественной науки, в том числе и аграрной, были проблемы и с материальной базой. Изменилась ли ситуация после принятых на государственном уровне решений и оказанной поддержки?**

– За последнее время ситуация с кадрами немного улучшилась – молодежь пошла в аспирантуру и даже докторантуру. И те результаты по созданию новых сортов, о которых мы говорили, во многом уже плод деятельности плеяды молодых

ученых-селекционеров. Они ведут поиск нового, осваивают современные методики селекции и новейшие технологии, пишут и защищают диссертации. Но кадровая проблема еще остра. Ведь целое поколение ученых, как говорится, выпало. Мы максимально стараемся восполнить этот пробел за счет интенсивной подготовки молодых: отправляем их за рубеж на обучение в селекционные, в научные центры, на конференции. Постоянный и взаимно полезный обмен делегациями ведется с ведущими центрами России, Германии, Польши и других стран.

Если говорить о материальной базе науки, то важнейшим шагом в ее развитии стало создание в 2006 году научно-практических центров. Активно реализуется программа их развития на пятилетку – до 2010 года, выделяются серьезные бюджетные деньги для создания на их базе научно-инновационных объектов. Так, мы строим сейчас селекционно-гибридный комплекс, ферму-школу. В ближайшее время в НППЦ по земледелию будет введен фитотронный тепличный комплекс, который даст возможность проводить селекцию круглый год. До последнего времени наши ученые-аграрии имели возможность зимой работать лишь в лабораториях. А в таких комплексах создаются условия, приближенные к природным, но в закрытом помещении: работает «искусственное солнце», поддерживается нужный режим, влажность и растения могут проходить несколько вегетационных периодов за год, что позволяет сделать практические исследования более эффективными. А эксперименты на разных стадиях вегетации вообще можно проводить десятки раз.

В заключение нашего разговора хочу привести один афоризм. Глупые люди ругают науку, пытаются усмотреть ее недостатки. Умные люди хвалят науку, стремясь подчеркнуть ее преимущества. И только мудрые люди умело используют результаты науки для решения коренных задач. Поэтому хочу пожелать всем мудрости и терпения. Ведь вместе с наукой можно добиться любых поставленных целей.

**Беседовала Татьяна ШАБЛЫКО ■**