

№20 2002 год ВАСИЛИЙ АНАНЬЕВИЧ КРУПНОВ И ПРОБЛЕМА ИЗОГЕННЫХ ЛИНИЙ

Мое знакомство с Василием Ананьевичем (вначале заочное) состоялось примерно в 1982 году. Тогда идея создания изогенных линий пшеницы как модельных объектов и возможных доноров ценных признаков носилась в воздухе. С небольшим разрывом во времени эта работа была начата в Саратове В.А.Крупновым, в Одессе А.Ф.Степеляхом, а затем и нами в ИЦиГ.

Вскоре в качестве доноров мне попали в руки первые аналоги Саратовской 29, созданные в лаборатории Василия Ананьевича. Использование чужих линий всегда требовало особой деликатности. Многие генетики очень ревниво относились к этому вопросу и категорически отказывались передавать свой завершённый материал в чужие руки. Такой предрассудок был очень распространён и в ИЦиГ. Я никогда не мог понять такую позицию «скупого рыцаря», тем более что многочисленные мутанты, моносомные линии и аналоги создавались по открытым программам и расширенное использование их в других работах следовало бы только приветствовать. На этом фоне меня приятно удивила позиция Василия Ананьевича. Когда я обратился к нему за разрешением на использование его материала в качестве доноров для создания изогенных линий Новосибирской 67, он ответил: «Здесь всем места хватит». После этого мы два десятка лет обменивались материалом, и не было ни одного случая отказа предоставить даже новейший, ещё не изученный авторами генотип.

В то время ещё были неясны многие методологические вопросы. Что считать изогенной линией, а что только аналогом? Что следует использовать в качестве контроля в опытах с изогенными генотипами, линию рекуррентного родителя или немаркированный сиб, полученный при расщеплении последнего беккросса? Насколько применимы в построении модели сорта и в селекционной практике моносомные линии и есть ли у них преимущества перед изогенными линиями? Возникали и другие вопросы.

Именно В.А.Крупнов инициировал проведение рабочих совещаний по изогенным линиям, которые каждый год устраивались в различных научных центрах: Саратове, Одессе, Харькове, Жодино. Здесь, как и на большинстве других научных встреч, были важны не столько информативные доклады участников, сколько кулуарные беседы, новые знакомства и горячие вечерние дискуссии. Это были встречи узкого круга единомышленников и потому они были особенно продуктивны. Позднее, когда мы дважды организовали в Новосибирске Всесоюзные совещания по изогенным и аллоплазматическим линиям, сотрудники и аспиранты В.А.Крупнова приняли в них активное участие. По материалам этих совещаний Василий Ананьевич написал две статьи (Крупнов, 1991; Будынков, Крупнов, 1991), которые не потеряли своего значения до сих пор.

Работа в таком мощном селекционном учреждении, каким является Саратовский НИИСХ Юго-Востока, требовала от создателя изогенных линий и предоставления селекционерам доноров и перспективных кандидатов в сорта. Поэтому в лаборатории генетики в первую очередь создавались изогенные линии, маркированные селекционно ценными признаками, такими, как иммунитет к бурой ржавчине, короткостебельность, выполненность соломины, опушение листа, содержание белка в зерне, реакция на фотопериод. По этой же причине работа не ограничивалась использованием в качестве рекуррентного родителя только Саратовской 29. По многим признакам были созданы изолинии в генотипах Саратовской 38, Саратовской 46, Саратовской 55 (Крупнов и др., 1994). Под руководством Василия Ананьевича впервые в мире были созданы и изогенные линии твердой пшеницы (Крупнов, 1995; Крупнов и др., 1990). Долгое время в этом вопросе он был монополистом. И только в последнее десятилетие в Японии доктор Nobuyoshi Watanabe развернул работу по генетике изогенных линий твердой пшеницы.

Кроме того, по требованию ученого совета института создавались и моносомные линии саратовских сортов. Правда, сам Василий Ананьевич был настроен довольно скептически относительно возможного использования этих линий в селекции. Но давление на него селекционеров было достаточно сильным.

В эти годы я часто бывал в Саратовском НИИСХ Юго-Востока, осматривал посевы лаборатории генетики. Все вновь созданные генотипы подробно изучались в полевых условиях как в Саратове, так и на опорных пунктах института. И здесь Василий Ананьевич проявил себя как прекрасный организатор. Каждый сотрудник или аспирант имел свой собственный участок работы. Наличие многих «точек роста» позволяло охватить широкий круг вопросов по проблеме вклада признаков в урожай. Особо интересовали Василия Ананьевича эффекты признака остистости колоса. Насколько мне известно, он первый показал положительный эффект остей на фоне эпифитотии бурой ржавчины; частичную компенсацию снижения продукции пораженных листьев фотосинтезом остей.

Для генетиков и физиологов растений, работающих в штате селекционных учреждений, постоянно существует соблазн перехода от своей «подсобной» тематики к полной переквалификации в селекционеры. Знаю много подобных примеров переквалификации, как успешных, так и неудачных. Чтобы избежать этого соблазна, требовался не только здравый смысл, но и твердая воля. И эти качества Василий Ананьевич проявил в полной мере. Но не избегал он и взаимодействия с селекционерами, результатом стали восемь сортов пшеницы, соавтором которых он является. И можно уверенно сказать, что жизнь его как ученого состоялась.

Литература

1. Будынков Н.И., Крупнов В.А. Использование пространственно-генетической гетерогенности для защиты посевов сельскохозяйственных культур от болезней // Изогенные линии культурных растений. Новосибирск: ИЦиГ СО АН СССР, 1991. С. 92-110.

2. Крупнов В.А. Изогенный метод в изучении эффектов генов у пшениц в Поволжье // Изогенные линии культурных растений. Новосибирск: ИЦиГ СО АН СССР, 1991. С. 69-80.
3. Крупнов В.А. О создании изогенных линий твердой и мягкой пшеницы, адаптированных к условиям Поволжья // С.-х. биология. Сер. Биология растений. 1995. № 5. С. 31-37.
4. Крупнов В.А., Воронина С.А., Лобачев Ю.В. и др. Изогенные линии пшениц Саратовского селекционного центра // Генетические коллекции растений. Новосибирск: ИЦиГ СО РАН, 1994. Вып. 2. С. 165-204.
5. Крупнов В.А., Цапайкин А.П., Лобачев Ю.В., Ишина Г.Ф. Компоненты урожая и качество зерна короткостебельной твердой пшеницы в Поволжье // Доклады ВАСХНИЛ. 1990. № 2. С. 2-4.

С.Ф.Коваль, к.б.н., Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск