

Таблица 3 – Влияние доз минеральных удобрений на фонах навоза и зеленого удобрения на биохимический состав плодов томата в теплицах (среднее, 2016–2017 гг.)

Вариант	Сухое вещество, %	Сумма сахаров, %	Витамин С, мг%	Нитраты, мг/кг сырой массы
Навоз, 30 т/га – фон 1 (контроль)	6,1	2,6	26,4	29
Фон 1 – N ₄₅ P ₆₀ K ₆₀	6,4	2,8	27,8	30
Фон 1 – N ₇₀ P ₇₅ K ₉₀	6,2	2,7	27,2	32
Фон 1 – N ₉₅ P ₉₀ K ₁₂₀	6,1	2,6	26,9	33
Редька масличная, 22 т/га – фон 2 (контроль)	6,3	2,7	27,3	26
Фон 2 – N ₄₅ P ₆₀ K ₆₀	6,5	2,9	29,1	28
Фон 2 – N ₇₀ P ₇₅ K ₉₀	6,4	2,8	28,2	29
Фон 2 – N ₉₅ P ₉₀ K ₁₂₀	6,3	2,7	27,8	31
НСП ₀₅ – фон 1	0,24	0,20	0,38	0,48
НСП ₀₅ – фон 2	0,22	0,18	0,42	0,36

ют о том, что овощные культуры, и в частности томат, относятся в основном к растениям углеводного типа обмена веществ, поэтому сахара в них занимают около 40 % от общего содержания сухих веществ. Содержание суммы сахаров при внесении минеральных удобрений на фоне заправки редьки масличной повысилось на 0,1 %, витамина С – на 0,9–1,0 мг%, но в то же время снизилось содержание нитратов на 2–3 мг/кг сырой массы по сравнению с содержанием их на фоне навоза 30 т/га (таблица 3).

Заключение

Выращивание редьки масличной в качестве зеленого удобрения в необогреваемых теплицах в условиях центральной части республики в среднем за 2016 и 2017 г. обеспечило достоверную прибавку урожая плодов томата – 1,4–2,1 кг/м² при товарности 86–87 % и обеспечило снижение содержания нитратов в продукции на 2–3 мг/кг сырой массы.

Литература

1. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учеб. для студ. высших с.-х. учеб. завед. по агроном. спец. / Б. А. Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
2. Лошаков, В. Г. Зеленое удобрение в земледелии Нечерноземной зоны / В. Г. Лошаков // Владимирский земледелец. – 2013. – № 1. – С. 13–18.
3. Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве / НИИ овощного хоз-ва МСХ РСФСР, Укр. НИИ овощеводства и бахчеводства; В. Ф. Белик [и др.]; под ред. В. Ф. Белика, Г. Л. Бондаренко. – М.: НИИОХ, 1979. – 210 с.
4. Пряшников, Д. Н. Избранные сочинения: в 3 т. / Д. Н. Пряшников. – М.: Колос, 1965. – Т. 2: Частное земледелие (растения полевой культуры). – 708 с.
5. Солодун, В. И. Сравнительная оценка зернопаровых севооборотов с чистыми и сидеральными параами в лесостепной зоне Иркутской области / В. И. Солодун, Л. А. Цвынтарная // Вестник КрасГАУ. – 2016. – № 5. – С. 176–180.

СОЛЬ ЗЕМЛИ

глава из книги «Земледельцы»

(посвящена Алексею Михайловичу Богомолу*)

Алексей Михайлович Богомолу родился через два года после Октябрьской революции. Человек – эпоха...

Его биография – это судьба страны. А судьба страны – жизнь Богомолу. В этом тесном переплетении судеб и возникают личности, о которых принято говорить: они – соль земли нашей.

...В большой и светлой комнате квартиры Богомолу голос профессора звучит ясно и проникновенно. Он так

и не присел за долгие часы нашей беседы, будто стоял за кафедрой. В глазах – живой блеск ума. Речь не поток сознания, а словно строки документальной повести, озвученные самой эпохой. Как же надо жить, каким быть, чтобы в одной-единственной жизни вместилась жизнь целого поколения! И каким обладать характером, какой волей, дабы не подчиниться обстоятельствам, не предать, и на склоне лет иметь чистую совесть?

* Родился 19.12.1919, с. Большое Ивановское, Раменский район, Московская область, Россия. Селекционер. Кандидат сельскохозяйственных наук (1958). Участник Великой Отечественной войны.

Научные интересы: селекция и агротехника зерновых культур; подготовка кадров селекционеров-семеноводов.

Образование: Белорусский сельскохозяйственный институт (1947 г.), Институт социалистического сельского хозяйства АН БССР (аспирантура).

Место работы, должность: Автомобильный завод им. Лихачева (1937–1938 гг.), Беляжская сельскохозяйственная опытная станция (с 1947 г., научный сотрудник, с 1953 г. – директор), Гродненская государственная областная сельскохозяйственная опытная станция (1956–1965 гг., директор), Белорусская государственная сельскохозяйственная академия (1965–1995 гг., профессор кафедры селекции и семеноводства, в 1965–1976 гг. – заведующий кафедрой, с 1976 г. – проректор по научной работе).

Награды: звание "Заслуженный агроном Белорусской ССР" (1960 г.), орден Славы III степени (1945 г.), Трудового Красного Знамени (1966 г.), орден "Знак Почета" (1973 г.) и др.

Умер 02.10.2013. (Источник – электронный каталог НББ).

Сколько написано, сколько рассказано об этих удивительных и обыкновенных в своей необыкновенности людях! Но стоит сердцем прикоснуться к их судьбе – и как будто открываешь для себя новый материк...

ПОБЕДИТЕЛЬ

Это было в минувшем веке, шестьдесят лет назад. Москвич Алексей Богомолов и белорус из Горецкого района Евгений Куриленко, окончив с красными дипломами Белорусский сельскохозяйственный институт, получили направление на Беньяконскую опытную станцию. Располагалась она в Вороновском районе, у самой границы с Литвой. Беньяконская станция – первое в Беларуси научное сельскохозяйственное учреждение. Она была создана в 1910 году.

У обоих выпускников – семьи. Решили сначала сделать разведку: что там да как? Сели на поезд Лида – Вильнюс. А через некоторое время в вагон зашел проводник и стал задавать мужчинам похожие на дубинки палки. На их недоуменные вопросы пояснил: «В районе шалют банды. Могут остановить поезд. Вот и будете от них отбиваться». Отбиваться, к счастью, не пришлось. Когда они вышли из вагона, была уже ночь. На маленьком вокзале ногу негде поставить: и на скамейках, и на полу спали люди. Кому места не досталось, дремали стоя, прислонившись спиной к стене. У дежурного поинтересовались, как им добраться до опытной станции. «До нее недалеко. Может, с километр будет. Но идти туда ночью я вам не советую. Наткнетесь на банду – живыми не выпустят...» «Ну, это еще бабушка надвое сказала, – перебил его Богомолов. – Чтобы фронтовик да партизан струсили перед какой-то бандой! Как ты считаешь, Женя?» «Идем», – коротко ответил тот. Расспросили про дорогу – и вперед. Светила луна. Ночную тишь неустанно раздирали своим скрипом коростель. Замолчит на минуту-другую, будто поперхнувшись, и опять за свое. «Вот разорался на всю ивановскую! Можно подумать, что он один на свете. Драч он и есть драч. Суть – в имени его...» «Как ты, Женя, назвал коростеля? Драч? Ну, в самую точку! А еще, кажется, его называют дергач. Но драч – точнее не скажешь. А знаешь, Женя, – продолжал разговор Богомолов, – слово «жыта» мне больше нравится, чем «рожь». Оно глубиннее. «Рожь» – от рожать. А «жыта» – жить. Конечно, жизнь важнее рождения». «А я думаю, что одно неотделимо от другого. Что не родилось, у того и жизни не бывает». (Пройдет много-много лет. Алексей Михайлович Богомолов возглавит кафедру селекции и семеноводства Белорусской сельхозакадемии. Станет профессором. И свою первую лекцию для студентов первого курса по традиции будет начинать вот этими словами: «Русское слово «рожь» и белорусское слово «жыта» происходят от слов «рожать» и «жить». Рожать, чтобы продлить жизнь. И жить, чтобы рожать. Просто и мудро. А ведь это – основной закон природы...») Но это будет еще не скоро. А пока два молодых, красивых и сильных человека (уже успевших столько всего познать в свои неполные тридцать лет) шли пустынной, ночной дорогой. Философствовали и мечтали. Нет, они не строили иллюзий, что все придет к ним в одночасье: и успех, и слава, и обеспеченная жизнь. Но знали, что эта дорога под луной непременно приведет их к большому хлебу. Им легко шагало и легко дышалось. О, хмель молодости! Они чувствовали себя счастливыми. Потому что на великой войне стали победителями. И эта страшная война не изувечила их. Разве что придавила души, а не плечи, утратами да свинцовой ношей нечеловеческих испытаний...



А вот и старинный особняк опытной станции. Залитый лунным светом, он казался то голубоватым, то зеленоватым. Вокруг него деревья и кустарник. А под ними – густой полумрак. Луна с ним справиться не могла. Но в какую дверь, в какое окно постучаться? Сели под деревом, закурили. Рядом в кустах что-то тихо пофыркивало. «Ежик», – подумал Алексей и включил фонарик. Желтый кружок света выхватил из травы... усатое лицо. Насмерть перепуганный человек вскочил на ноги и затараторил что-то невразумительное. С трудом можно было понять, что здесь он оказался случайно. А сторожить его заставил «пан дырэктар». Значит, бедолага принял их за бандитов. «Успокойся, папаша, мы не бандиты». – «А хто ж вы такія?» Когда разобрался, осмелел: «А я тут не адзін. Гэй, Юзік! Ідзі сюды, сынку!» Наверху скрипнула дверь, и с сеновала сполз на землю парень лет двадцати. Одной рукой он протирает глаза, а другой, как собаку на поводке, волок за собой винтовку. «Нагналі же на вас бандіты страху. І што ўсе так іх баяцца?» – спрашывае у сторожа Богомолов. «А то ж... Гранату шпурнулі ў акно». – «Люді пострадали?» – «Слава Езусу! Нікога там не было. Ну, пойдзем, таварышы, будзіць пана дырэктара». И тихо постучал в оконную раму: «Пан дырэктар, прачніцеся...»

С переездом проблем не было. Ведь все хозяйство Богомоловых: оцинкованное корыто для купания четырехлетнего сына Николая да предметы первой необходимости. А весь гардероб семьи легко поместился в фанерном чемодане. Не богаче было хозяйство и семьи Куриленко. Поселили их в домике для сотрудников станции, неподалеку от небольшого барака, где жили рабочие. Алексея назначили младшим научным сотрудником по селекции и семеноводству озимой ржи. Евгения – заведующим агрохимлабораторией. Жена Богомолова Мария работала с овсом и ячменем.

Они мечтали создать сорта, которые стали бы основой большого хлеба для страны. А сами редко видели хлеб на своем столе. Зарплата научного сотрудника станции – пятьсот рублей (пуд ржи на базаре стоил семьсот). Перебивались в основном затиркой из ржаной муки, которую получали по талонам. И никого это не удивляло: так жила почти вся великая страна, победившая фашизм. Но люди верили, что завтра будет лучше, чем было вчера. И как могли, приближали этот день.

И на опытном поле, и в лаборатории работа по 10–12 часов считалась нормой. Уже на следующий год жить стало полегче. С участка, выделенного на их семью, они собрали хороший урожай картофеля и овощей. И, может быть, впервые осознали суть понятия «земля-кормилица». Земля никогда не бросит, не предаст человека. Если, конечно, человек не предаст ее...

А как помогала им в те нелегкие годы настоящая дружба! Их связывало духовное родство. А оно выше кровного. Они делились горбушкой хлеба и последней горстью муки. И радости, и горести – все у них было пополам. Не опасаясь последствий, могли высказать друг другу горькие сомнения, когда носить их в себе было уже невозможно. Дружили их жены Мария Трифионовна и Надежда Ивановна. Дружили дети. С тех пор минуло уже 60 лет, но чистое золото их дружбы так и не потускнело.

С приходом на станцию новых сотрудников значительно увеличились объемы селекционных и семеноводческих питомников. Изменилась и методика. Делянки Богомолова располагались на двенадцати гектарах.

Все культуры, которыми пользуется человек, когда-то были дикими. Миллионы лет работала природа над их созданием. Но чтобы растения преобразовать, усовершенствовать, человеку надобно всего какие-то десятки лет. Селекция, по определению Николая Ивановича Вавилова, – это эволюция, которая направляется волей человека. У каждого растения сотни и сотни признаков. Великое искусство опознать их и выделить самые ценные, не изменив при этом их взаимосвязь. Опознав, надо выбрать пары для скрещивания. Из тысячи тысяч растений, похожих, как две капли росы. И, конечно же, без направленного переопыления невозможно признаки одного растения соединить с признаками другого. А каждая пыльца имеет свои наследственные качества. Одним растениям она может дать силу гиганта, другим – немощь карлика...

Высеять улучшенные образцы. Вести наблюдения. Браковать. Скрещивать с разными формами, преодолеть барьер межвидового отчуждения. Вновь высевать. И опять выбраковывать. На это идут годы и годы. А сколько подводных рифов на пути создания нового сорта! Новые качества растения должны обязательно закрепиться в потомстве на генном уровне. Но природа нередко наказывает человека за слишком смелое вмешательство в ее святая святых – в ход опыления. Она может лишить гибриды способности к продолжению рода. Возможны непредвиденные последствия и в односторонней селекции. Это, скажем, когда все внимание сконцентрировано на увеличении веса зерна или качества белка в злаках. Допустим, получили то, что хотели. Но растение вдруг теряет невосприимчивость к болезням. Делается изнеженным и ко всему уязвимым...

Какой же стойкий характер должен иметь селекционер! Каким мужеством, терпением и силой воли обладать, чтобы изо дня в день тяжело трудиться, мучиться от неизвестности и не опустить в бессилии руки... Отдать этому делу десять, пятнадцать, двадцать лет и... ни к чему не прийти. По статистике только один селекционер из пятнадцати имеет районированный сорт. Остальные, выходит, работают напрасно, впустую? Н. И. Вавилов по этому поводу писал: «Чтобы довести научную работу до конца – нужно сознание святости этой работы. И никогда человек науки, взявшийся за труд, не бросит его, ибо он знает, что поле его исследований бесконечно. И что его работа будет оценена не по ее непосредственным результатам, но в связи с работой будущих исследователей, которые придут ему на смену. Потому ученый работает не за страх, а за совесть».

Алексею Богомолову повезло. Большая цель дала ему большие силы. И наградой за его великий труд стала удача. В 1953 году сорт озимой ржи Беньяконская районирован в нескольких областях Белоруссии. А через тринадцать лет впервые в истории белорусской селекции этот сорт озимой ржи возделывался у нас и в Литве на площади более миллиона гектаров. Сорт – миллионник! Там, где собирали 5 центнеров с гектара, стали собирать под тридцать. Есть большой хлеб! Это был триумф селекционера Богомолова. Это была победа всего коллектива Беньяконской опытной станции. Вполне вероятно, что воин может быть и один в поле. Но селекционер один – никогда. Победа была общей. Одна на всех...

В 1953 году Алексея Богомолова назначили директором Беньяконской опытной станции. Его друга Евгения Куриленко – главным агрономом и заместителем директора Смолевичской МТС (как раз вышло постановление ЦК Компартии и Правительства СССР об усилении помощи сельскому хозяйству). Обоих перевели в заочную аспирантуру (они почти одновременно поступили в аспирантуру при Академии наук БССР; успешно окончили ее и защитили диссертации). Было ли это назначение неожиданностью для Алексея Богомолова? Вряд ли. Когда дар ученого счастливо сочетается с даром руководителя и организатора, то здесь, как говорится, сам Бог велит ему стать во главе коллектива.

Тесновато стало в Беньяконах и сотрудникам, и культурам, и самим делянкам. Тем более что предполагалось штат опытной станции значительно увеличить. Выход один: найти новую базу. Не желая потерять огромные деньги, которые государство выделит для создания областной опытной станции, Гродненский облисполком подсуетился и предложил Совету Министров: совхоз «Тарново» под Лидой. Совмин принимает решение о переводе Беньяконской опытной станции в «Тарново». Богомолова вызвали в Гродно и поставили перед фактом. «Этому не бывать, – твердо заявил директор станции. – Там совершенно нет условий ни для размещения людей, ни для проведения опытов. Это будет не станция, а профанация». «Но ведь Совмин уже принял решение. Вы отказываетесь его выполнять?» «Отказываюсь. Я не могу пойти против своей совести». Назревал грандиозный скандал. О строптивом директоре станции доложили первому секретарю Гродненского обкома партии Григорию Пономареву. Тот решил сам посмотреть место для новой опытной станции.

Был март 1959 года. Снег уже сошел. Вот-вот начнется посевная. Алексей Богомолов и его заместитель приехали в «Тарново» на автомобиле, который скорее можно было назвать самоходной площадкой для миномета. На опытную станцию его передали военные. Съехали на обочину и стали поджидать секретаря обкома партии. Дальше на машине было не проехать. Вскоре подкатила и обкомовская «эмка». Поздоровались. «Почему, Алексей Михайлович, отказываешься от «Тарново»?» – с ходу задает вопрос секретарь обкома. «А вот одна из причин: нет дороги. Тут и трактор не всякий пройдет...» Богомолов и его заместитель – в резиновых сапогах и непромокаемых плащах, секретарь обкома – в легких ботиночках. Только ступил Пономарев – тут же зачерпнул талой воды. Чертыхнулся. Через несколько шагов поскользнулся, и опять черпнул ледяной водицы. До самой конторы, где планировалось разместить станцию, он не произнес ни слова. Молчал и Богомолов. О чем он думал? О том, что его наверняка освободят от должности. А на его место назначат более послушного. У которого на все один ответ: «Есть!», «Будет

исполнено!» «Ну, не могу я исполнять то, что считаю преступлением! Как же им это объяснить?» – с нарастающей тоской думал Богомолов... Он служил делу, а не власти. И никогда не чувствовал себя винтиком какого-то механизма или системы в целом.

Богомолов – личность. Потому что он умел сполна брать на себя всю ответственность. Он – творец, исследователь, но ни в коем разе не исполнитель чужой воли, как правило, весьма далекой от компетентности. Прогибаться, кривить душой, проявлять холуйское послушание – значит не уважать человека в самом себе. А как можно уважать других людей, когда не умеешь уважать себя? Твердый характер – это душевная прочность. Не о таком ли характере сказано в книге «Познай самого себя», изданной еще в XVIII веке: «Добродетельный муж скорее согласится страдать и быть в гонении, имея непорочность душевную, нежели занимать верховное место и быть жегому советью». Быть «жегому советью» Богомолов не хотел. Да и никогда бы не дошел до этого...

Но вот и контора. «Видите, Григорий Григорьевич, – обратился Богомолов к секретарю обкома. – Здание маленькое, непригодное. В нем и нынешнюю станцию не разместить. О расширении и говорить не приходится. Стены и те окрашены в красный цвет. Как в сумасшедшем доме...» Секретарь обкома, казалось, и не слушал Богомолова. Однако становился все мрачнее. Голос его загремел, едва он переступил порог: «Как вы могли отыскать такую дыру?! Вы же меня подставили!» Глядя в упор на начальника сельхозуправления облисполкома, рубанул с плеча: «Раз Богомолов отказывается переезжать, я тебя назначаю директором опытной станции». Фронтоник Богомолов дошел до Берлина, но никогда не видел, чтобы на глазах лицо человека превращалось в мел. «Почему он так переживает? Его же инфаркт может хватить», – подумал Алексей, с жалостью глядя на чиновника. За себя Богомолов не испытывал ни страха, ни волнения. Освободят – ну, и ладно. Переживем! Однако категоричный отказ Богомолова от нового места для станции – это еще не выход из положения. Он ведь конкретно ничего не предлагал. Перебрав десятки вариантов, Богомолов остановился на Щучине. Подходящая база есть: надо только перевести оттуда сельхозтехнику. Общежитие отдать под жилье сотрудникам. Здесь благоприятные климатические условия: 155–165 безморозных дней в году. И влаги достаточно. Небольшие поля легко объединить в стоктаровые. Запасные аэродромы возле военных летчиков можно использовать для сельхозавиации. Есть где развернуться и животноводству. Одним словом, такой вариант и нарочно не придумаешь. Надо действовать!

На следующий день он уже был в кабинете первого секретаря Гродненского обкома партии. «Я нашел место для новой станции», – заявил Богомолов прямо с порога. Хозяин кабинета аж подскочил на стуле: «Где?!» «В Щучине». «Да меня за это самовольство могут через два дня снять с работы. Ты это понимаешь?» «Понимаю. Но вы же меня не выслушали...» И стал выкладывать один довод за другим. Они были настолько убедительными, что Пономарев ничего не мог возразить. Долго молчал, над чем-то своим размышляя. Молчал и Богомолов. «Ну, что ж, солдат, пусть будет по-твоему. Но бой мне предстоит выдержать серьезный. Да, нам-то не привыкать...» И попросил секретаршу соединить его со Щучинским райкомом. «Мы тут с Богомоловым решили, что опытная станция будет у тебя, – не моргнув глазом, заявил секретарь обкома. – Как ты к этому относишься?» Услышав, как радостно

зарокотала трубка в ответ, перебил своего собеседника: «Ты погоди ликовать. Сначала, не откладывая, сделай...» И стал перечислять, что именно. Это была победа!

Сержант Богомолов взял еще одну высоту. С этой высоты распахнулся такой горизонт возможностей, что казалось, для их осуществления одной жизни будет мало. Но феномен поколения Богомолова заключается в том, что оно умело в одной жизни прожить десять. Да, это была высоковольтная жизнь! Обладая удивительной способностью смотреть на сегодняшний день не из вчерашнего, а из того, что наступит завтра, Богомолов применял такие методы хозяйствования, которые никому и не снились.

Гродненская государственная сельскохозяйственная опытная станция, глубоко пустив корни, набирала и силу, и размах. По сравнению с Беньяконской станцией территория, на которой проводились опыты, с четырехсот гектаров выросла до восьми тысяч (это было самое крупное хозяйство в Белоруссии). В Беньяконах на станции трудились всего двенадцать человек, в Щучине – 120. В десять раз увеличился и объем работы. Здесь многое начиналось с нуля и возводилось в рекордно короткие сроки. Помологический сад, крупнейший в Европе, возник всего за несколько лет. А создавать его Богомолов поручил Геннадию Рылову.

...Человеку свойственно желание выйти на новый виток жизни. Побудительным мотивом может быть тревога за будущее дела, которому отданы лучшие годы жизни. Огромная хозяйственная ноша директора опытной станции не позволяла Богомолову отдавать науке столько сил и времени, как это было в Беньяконах. А жить былой славой – не в его характере. И когда Богомолову предложили возглавить кафедру селекции и семеноводства Белорусской сельскохозяйственной академии, он согласился без колебаний. Растить селекционеров-агрономов – значит каждым учеником преумножить свое дело. Вот он счастливый виток жизни! С радостью поддержала Алексея Михайловича и его верный друг, жена Мария Трифоновна. Было им тогда по 45, а вместе – девяносто. О, как много предстояло еще сделать! И жизнь казалась нескончаемой... И снова до боли родные питомники, посева, гибридизация и нескончаемый отбор. Все было, как и 18 лет назад. И все стало по-другому. По-новому. Потому что вместе с ними от первого и до последнего звонка были студенты. Продолжатели их дела и открыватели новых страниц в селекции. Богомолы с радостью отдавали им свой огромный опыт и талант. И так было 35 лет...

Друзья не раз говорили Богомолову: «Зря ты, Алексей, не остался на опытной станции. Ведь мог стать Героем Социалистического Труда. А так...» «А так, – мысленно продолжал с ними диалог Алексей Михайлович, – мы создали школу, где теория селекционного процесса органически сливается с практическими работами. Мы вырастили селекционеров – настоящих патриотов своего дела. Станислав Гриб и Михаил Кадыров, Эрома Урбан и Сергей Халецкий, Федор Батуро и Константин Мельничук, Любовь Яговдик и Михаил Лукашевич – лучшие из лучших. А ведь это во сто крат важнее, чем вырастить еще несколько новых сортов. Судите сами: если сорт озимой ржи Беньяконская, будучи четверть века самым распространенным в республике, высевался на 8 процента пашни, то сорта наших воспитанников высевались на 80 процентах сельхозугодий Беларуси. Разве это не оправдание моей жизни? И жизни Марии Трифоновны?..»

(Л. Екель, 2008 г.)