## РАЗВИТИЕ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ Г.В. ТРУСЕВИЧА В ИНТЕНСИВНОМ САДОВОДСТВЕ

29 июля 2020 года исполнилось 110 лет со дня рождения Гавриила Владимировича ТРУСЕВИЧА — выдающегося ученого в области плодоводства, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РСФСР, человека, которого по праву считают основоположником интенсивного промышленного садоводства на юге России.

Весь жизненный путь и профессиональная деятельность Г.В. Трусевича прочно связаны с садоводством.

Еще в довоенный период Гавриил Владимирович стал инициатором изучения и активного использования плодов дикорастущих плодовых пород Северного Кавказа как ценного сырья для переработки. Им были разработаны первоочередные агротехнические мероприятия по использованию массивов дикорастущих плодовых пород и их окультуриванию.

В результате экспериментов по использованию сеянцев дикорастущих плодовых растений в качестве подвоев, были рекомендованы производству сеянцы дикой черешни вместо сеянцев антипки, сеянцы груши иволистной – вместо дикой кавказской груши.

Г.В. Трусевич одним из первых в стране начал использовать в качестве подвоев сеянцы культурных сортов для выращивания плодовых саженцев. В опытную работу им были вовлечены все основные плодовые культуры: яблоня, груша, слива, абрикос, персик, черешня, вишня.

Особое внимание им уделялось совершенствованию технологии производства высококачественного посадочного материала. Обобщив свой опыт и опыт других научных учреждений, он издал книгу «Плодовый питомник», которая выдержала три издания (1949, 1960 и 1974). Эта книга была отличным пособием для агрономов, научных сотрудников, преподавателей и студентов сельскохозяйственных учебных заведений и в настоящее время не потеряла своей актуальности. Интенсификация отрасли садоводства под руководством Г.В. Трусевича базировалась, прежде всего, на замене подвоя для ведущей породы — яблони. В начале 50-х годов по предложению ученого на замену сеянцам лесной кавказской яблони, существенными недостатками которой были сильный рост привитых деревьев, их недостаточная скороплодность и неполная совместимость с большинством южных сортов, пришли сеянцы выносливых культурных сортов яблони. Использование этих новых подвоев увеличило приживаемость глазков и выход саженцев в питомниках до 5-7 раз, а в саду повысилась однородность и сохранность деревьев. Также на 3-4 года сократился непродуктивный период насаждений, на 50-100 ц/га повысилась их урожайность.

Прививка яблони на сеянцы культурных сортов привела к снижению силы роста привитых деревьев, что обусловило возможность применения следующего инновационного подхода в конструкции сада — изменение схемы размещения деревьев в сторону уменьшения — с  $10 \times 10$  м до более плотных  $7 \times 5$  м, что в итоге увеличило продуктивность 1 га насаждений.

Необходимость радикального снижения высоты привитых деревьев побудила Гавриила Владимировича еще в первые послевоенные годы обратить внимание на перспективность слаборослых подвоев. Уже в шестидесятые годы в исследования широко включаются интродуцированные вегетативно размножаемые подвои — дусены и парадизки, начинается селекционный процесс по созданию новых подвоев яблони, приспособленных к условиям южного садоводства.

Под руководством Г.В. Трусевича были проведены многочисленные скрещивания и создан значительный гибридный фонд подвоев яблони, организованы широкие географические исследования сорто-подвойных комбинаций различных плодовых культур в регионе Северного Кавказа, подтвердившие преимущество выращивания яблони на вегетативно размножаемых подвоях и перспективности слаборослых подвоев.

Площадь под опытами по изучению подвоев и сорто-подвойных комбинаций достигла 330 га. Число исследуемых сорто-подвойных комбинаций превысило 1000, опытами было охвачено 7 пород, свыше 50 сортов и еще более значительное число видов и форм подвоев. Свыше 1500 га опытных садов было заложено в колхозах и совхозах Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовской области, Адыгеи, Дагестана, Кабардино-Балкарии, Северной Осетии и Чечено-Ингушетии.

Гавриил Владимирович обратил внимание на то, что сорт и подвой дают максимальную продуктивность в определенных почвенно-климатических условиях. Так, в его исследованиях яблоня на среднерослом подвое М 3 на плотных солонцеватых почвах превосходила по продуктивности насаждения на других среднерослых подвоях, а на мощных черноземах уступала им, а сорт яблони Кинг Девид наилучшую продуктивность показал в предгорных районах Кубани. Поэтому в исследованиях анализу соответствия биологических особенностей сортов и подвоев почвенно-климатическим условиям произрастания всегда уделялось пристальное внимание.

Сделанные выводы послужили основой для проведения районирования подвоев плодовых культур на Северном Кавказе и отчасти в других южных регионах страны, при этом удельный вес вегетативно размножаемых подвоев резко вырос.

Районирование в 1971 г. существенно изменило сортимент клоновых подвоев: уменьшилась доля дусена V (М 5), на котором некоторые сорта снижали урожаи, увеличилась доля дусена IV (М 4), был включен по Краснодарскому краю дусен VII (М 7), впервые предложены для широкого испытания подвои селекции института I-48-46 (впоследствии СК 1) и I-48-41 (СК 2).

Было рекомендовано уменьшить схемы размещения деревьев яблони до  $7\times4$  м, для спуровых сортов — до  $6\times3$  м, а на слаборослых подвоях — до  $5\times3$ -2,5 и  $4\times2$ -1,5 м в зависимости от типа формировки кроны.

Факты положительного влияния подвоев на выход и качество привитого посадочного материала, состояние и продуктивность деревьев в саду освещались Г.В. Трусевичем в многочисленных статьях. Итогом многолетних исследований явилась монография «Подвои плодовых пород» (1964 г.), которая послужила основой для докторской диссертации (1966 г.).

Гавриил Владимирович не ограничивался в своих исследованиях рамками одного узкого направления, а охватывал практически все основные вопросы агротехники плодового сада: от выращивания посадочного материала до закладки и ухода за промышленными плодовыми насаждениями, вникал во все вопросы технологической цепочки ухода за многолетними плодовыми насаждениями.

Глубокие теоретические знания и богатейший практический опыт позволили Г.В. Трусевичу стать автором многих инноваций в технологии производства плодов в южном садоводстве.

Анализируя рост и плодоношение деревьев яблони на среднерослых подвоях, он стал на Кубани инициатором новой конструкции сада: перехода с квадратной схемы размещения деревьев ( $10 \times 10$  м,  $8 \times 8$  м) к прямо-угольной уплотненной ( $7 \times 5 - 4$  м, а затем  $6 \times 4 - 3$  м), которая позволяла раньше осваивать отведенную площадь питания и была более продуктивной.

В то время, когда многие ведущие садоводы выступали за формирование в первые годы прочного скелета в кроне путем укорачивания однолетнего прироста, что приводило к задержке получения промышленных урожаев, Гавриил Владимирович предложил усовершенствованную систему формирования и обрезки деревьев – минимальную послепосадочную обрезку.

Очень результативна его деятельность по обновлению сортимента плодовых культур в регионе. Он активно внедрял новые перспективные сорта плодовых культур: яблони — Айдаред, сливы — Кабардинская ранняя, которые до сих пор составляют основу сортимента и продолжают высаживаться в новых промышленных насаждениях. Благодаря Гавриилу Влади-

мировичу, в насаждениях Краснодарского края появились сорта яблони Старкримсон, Кинг Девид, Голден спур, груши – Нарт, Старкримсон и др.

Он был открыт новым веяниям в отечественном садоводстве, превосходно знал зарубежный опыт, имел обширные связи в профессиональном сообществе.

Оригинальность мышления, неординарный подход к проблеме позволяли ему успешно решать многие сложные вопросы садоводства. Так, им был предложен вариант «условно односортного» квартала, где опылители высаживались в начале и в конце каждого блока. Эта идея впоследствии трансформировалась, и в настоящее время высадка в качестве опылителей определенных видов и кребов яблони широко практикуется в мировом садоводстве.

Результаты многолетней научной деятельности позволили Г.В. Трусевичу создать новую систему интенсивного садоводства, которая в обобщенном виде была изложена в монографии «Интенсивное садоводство» (1978). Он первым сформулировал основные факторы интенсивного садоводства — сорт, подвой, уплотненное размещение деревьев и их формирование. Эта монография была высоко оценена профессиональным сообществом и отмечена Золотой медалью им. И.В. Мичурина, а ее основные положения по-прежнему современны и успешно реализуются.

Научное наследие Гавриила Владимировича включает 240 научных работ, в том числе 8 книг и монографий, два учебника для сельскохозяйственных научных учреждений: «Плодоводство» и «Южное плодоводство» (в соавторстве).

Свою исследовательскую работу он успешно и с большой отдачей сочетал с общественной деятельностью, много внимания уделял популяризации достижений науки: входил в состав экспертной группы ВАК по специальностям отдела сельскохозяйственных наук; был членом научнотехнического совета при МСХ СССР и государственной комиссии по

сортоиспытанию плодовых и ягодных культур при МСХ РСФСР, руководил районированием подвоев на Северном Кавказе. Долгое время был проректором Народного университета сельскохозяйственных знаний, где специалисты плодовых хозяйств повышали свою квалификацию и знакомились с последними научными разработками института. Для широкой пропаганды достижений в области садоводства Гавриил Владимирович широко использовал радио, телевидение и выступления на страницах газет.

Энергия, целеустремленность и широкий научный кругозор позволили ему стать ведущим ученым в отрасли садоводства и создать научную школу из учеников и последователей. Он воспитал 20 кандидатов наук, руководил подготовкой к защите 4 докторских диссертаций. Впоследствии значительный вклад в достижения научной школы, созданной Г.В. Трусевичем, внесли доктор сельскохозяйственных наук В.А. Грязев, кандидаты сельскохозяйственных наук И.П. Бережной, С.А. Мухин, З.И. Адамович, Д.К. Белецкая, А.Н. Фисенко, М.И. Блиев и др.

Под руководством Г.В. Трусевича был создан значительный гибридный фонд подвоев яблони. В работе по селекции, интродукции, размножению, комплексной оценке и отбору перспективных подвоев яблони многие годы участвовали Алферов В.А., Ивашкова Т.С., Кальгина Р.В., Шафоростова Н.К., Ефимова И.Л.

Развитием научной школы Г.В. Трусевича является совместная программа селекции подвоев яблони, проводимая с 2001 г. ФГБНУ СКФНЦСВВ и Ставропольской опытной станцией по садоводству – филиалом ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», в ходе реализации которой созданы подвои яблони серии Ст (Ставрополь), в настоящее время проходящие испытание в почвенно-климатических условиях Краснодарского и Ставропольского краев, Республики Беларусь. Планируется их испытание в аридных условиях Астраханской области и Калмыкии.

Отличительной чертой созданной Г.В. Трусевичем научной школы является предельно ответственное отношение к работе. Тщательность в

проведении наблюдений и учетов, достоверность каждой цифры, полученной в опытах, позволили сделать выводы и рекомендации, подтверждаемые практикой уже много лет.

Особое внимание в исследованиях учеников и последователей Г.В. Трусевича уделяется оценке адаптивности подвоев яблони к абиотическим стрессорам и их влиянию на продуктивность привойно-подвойных комбинаций в определенных почвенно-климатических условиях, а также в современных садах с более плотной схемой размещения. Подвои отечественной селекции успешно конкурируют с интродуцентами, так как при их создании и отборе учтены специфические условия регионального садоводства. Сделанные выводы послужили основанием для районирования подвоев яблони серии СК на Северном Кавказе.

В настоящее время в Списке рекомендованных к использованию по Краснодарскому краю представлены 6 подвоев серии СК (Северный Кав-каз) селекции СКФНЦСВВ: СК 3 — очень слаборослый; СК 4 и СК 7 — карликовые; СК 2, СК 2У и СК 5 — полукарликовые, позволяющие формировать современные типы садов с различной степенью интенсивности.

Деревья на очень слаборослом подвое СК 3 на 25-30 % ниже, чем на подвое М 9, отличаются повышенной скороплодностью и высокой урожайностью. Установка опоры необходима уже с первого года жизни, так как ранняя нагрузка плодами на фоне хрупкой корневой системы приводит к наклонам и поломам деревьев, усложняет формирование кроны. Подвой рекомендуется для прививки преимущественно средне- и сильнорослых сортов и не должен использоваться для сортов спурового типа плодоношения.

Деревья на карликовых подвоях СК 4 и СК 7 по силе роста схожи с деревьями на М 9, требуют установки стационарной опоры, но превосходят их по многолетней продуктивности, обусловленной хорошей адаптацией к засухе и зимним стрессам. Подвой яблони СК 7 по результатам многолетних лабораторных исследований и полевых наблюдений выделен как источник засухоустойчивости и рекомендован для использования в селекции.

Подвой СК 2У обладает значительно более высокой морозоустойчивостью корней, чем у всех рекомендуемых для возделывания в крае подвоев. Вегетация растений на подвое СК 2У заканчивается существенно раньше, чем на подвое ММ 106, что способствует лучшей подготовке привитых деревьев к перезимовке. Подвой СК 2У проявил также рекордно высокую устойчивость к высоким летним температурам и длительной засухе: в августе 2010 года максимальная температура доходила до 42 °С и выше, при этом в I поле питомника ОПХ им. К.А. Тимирязева (Усть-Лабинский район) пострадала почти половина растений подвоя ММ 106, из которых треть погибла, а у подвоя СК 2У были повреждены только 7,7 % растений и усохло 1,9 %. Известна исключительная скороплодность подвоя СК 2У, на котором даже не склонный к скороплодности сорт Флорина начинает плодоносить раньше, чем на других подвоях.

Выше приведенные данные убедительно показывают, что подвои серии СК, созданные Г.В. Трусевичем, положительно влияют на засухоустойчивость, жаростойкость и зимостойкость привитых деревьев яблони. Высокая генетическая адаптивность этих подвоев обусловлена правильным выбором родительских форм: сорт яблони Боровинка обеспечил устойчивость к широкому спектру неблагоприятных условий, а использование в селекции подвоя М 8 (армянская парадизка) позволил создать подвои слабой силы роста с высокой жаро- и засухоустойчивостью. Повышенная устойчивость этих подвоев к погодным стрессам ярче проявилась в условиях последнего десятилетия, характеризующегося наиболее сильными их проявлениями.

Так, в условиях неблагоприятной перезимовки 2013/2014 гг. (затянувшаяся вегетация и повышенный температурный режим начала зимы с последующим резким понижением температуры воздуха) отмечено лучшее состояние и приживаемость окулянтов яблони на подвоях селекции СКФНЦСВВ СК 2У, СК 3 и СК 7, чем на распространенном подвое ММ 106 (соответственно 49,9; 56,0; 84,0 и 39,9 %).

Таким образом, основополагающие выводы Г.В. Трусевича, что реализация биопотенциала привойно-подвойных комбинаций, интенсивность их продукционных процессов в существенной степени определяется экологической адаптивностью подвоя и его способностью наиболее полно использовать биоклиматический потенциал зоны размещения, подтверждены практическими результатами.

Обширное творческое наследие Г.В. Трусевича, в том числе созданные им подвои яблони, продолжает быть активно востребованным и успешно используется в новых, более интенсивных технологиях возделывания промышленных насаждений яблони.

Разработанный в СКФНЦСВВ способ создания нового типа посадочного материала яблони с использованием высокой окулировки (40 см) при производстве саженцев на карликовых подвоях СК 4, СК 7 и др. с последующей заглубленной их посадкой позволяет обеспечить хорошую якорность привитым деревьям в садах без установки стационарной опоры, улучшает ростовые и продукционные процессов у привитых деревьев на фоне усиления стрессов летнего периода вегетации за счет расположения корней в более благоприятном по влажностному и температурному режиму слое почвы 30-40 см.

Вышеизложенное убедительно доказывает, что вклад Гавриила Владимировича Трусевича, яркого неординарного человека и блестящего профессионала, в развитие южного садоводства значителен и многообразен. Его творческое наследие и в настоящее время не потеряло своей актуальности и продолжает реализовываться как в научных исследованиях его последователей, так и в постоянно совершенствующихся интенсивных технологиях современного промышленного садоводства.

Ефимова И.Л.