

# «НЕИСТРЕБИМА СТРАСТЬ ЧЕЛОВЕКА К САДАМ!»

Кандидат биологических наук В. КУЗНЕЦОВ, специальный корреспондент журнала  
«Наука и жизнь»

Фото А. Фатериной (г. Барнаул).

## ИСКУССТВО ДРЕВНЕЕ КАК МИР

«Не хлебом единым жив человек». Эта известная житейская аксиома выражала устремления людей, наверное, с самого момента возникновения человеческого общества. Наскальная живопись, первая скульптура, музыкальные инструменты, стихи... И в такой же дали тысячелетий — первые сады.

Издавна свои самые сокровенные мечты человек связывал с садами. Одним из семи чудес света стали сады Семирамиды. Сегодня уже нельзя представить себе воочию, что же росло в этих садах, какими были древние шедевры неведомых селекционеров далеких и невозвратных эпох. И тем не менее некоторые свидетельства достижений селекционеров прошлого, достижения огромные даже по меркам сегодняшнего дня, дошли до нас. Специалисты считают, что сорт яблони Пармен зимний золотой был выведен две с половиной тысячи лет назад. И сегодня по своим вкусовым качествам он прекрасен. Много сотен лет выращивают в садах России Антоновку. И многие из нас считают их лучшими из сортов яблонь по вкусу, аромату, жесткости и многим другим признакам.

В течение долгих лет, по сути дела, до начала нашего века сады разводили лишь в некоторых, более теплых районах земного шара. На огромных территориях рождались и умирали люди, так и не отведав вкуса яблок, не увидев даже ни разу смородины и вишни, земляники и сливы, не говоря уже о винограде. К этим районам относилась и вся необъятная сибирская земля — от Урала до Тихого океана. Попытки развести здесь сады предпринимались многократно. Ввозились и лучшие сорта из Европы и сорта, устойчивые к морозам и другим неблагоприятным факторам. Попытки укрепить в сибирских условиях различные плодовые и ягодные культуры. Таких попыток в разных местах Западной и Восточной Сибири было немало со сторо-

ны служивых людей, местной и ссыльной интеллигенции, начиная от декабристов, всех тех, кто мечтал окрасить свою вольную или невольную жизнь в Сибири плодовым садом. «Неистребима страсть человека к садам!» — писал выдающийся сибирский садовод Михаил Афанасьевич Лисавенко.

Но как не было в Сибири садов издревле, так и не удавалось их развести вплоть до самых последних лет.

## СИБИРСКАЯ ЗЕМЛЯ САДОВ НЕ ПРИЕМЛЕТ

Велики в Сибири просторы плодородных земель. Где, как не здесь, произрастать и цвести садам! Значительная часть Сибири получает летом много солнечного тепла (120—140 дней в году температура держится выше  $+10^\circ$ ) и света, здесь выпадает относительно много осадков, часты безоблачные дни.

Но, с другой стороны, именно здесь, в Сибири, и особенно в ее западной части, климат резко континентальный. В районах Барнаула и Новосибирска, Омска и Тюмени, на тысячекилометровых пространствах температура зимой опускается ниже минус  $40^\circ$  по Цельсию. В то же время средняя многолетняя высота снежного покрова велика. На юге Западной Сибири снег ложится лишь на толщину 15—20 сантиметров, в центральных районах — на 20—30 и лишь севернее достигает 40 сантиметров и более. Земля, плохо прикрытая снегом, промерзает глубоко, так что в районе Алтайского края средняя температура почвы на глубине 20 сантиметров составляет минус 12—15°, а на сорокасантиметровой глубине — минус 9—10°.

Но и это еще не все «прелести» сибирского климата. Раскинувшаяся между знойной вечной льдов Ледовитого океана, вечной мерзлоты на севере и жаркими пустынями Средней Азии и Монголии, недостаточно прикрытая горами с юга и полностью открытая с севера, Сибирь всегда становилась ареной противоборства между иссушающими южными жаркими ветрами и мертвоющим холодом воздушных масс, вторгающихся на территорию Сибири с се-

Яблони-ранетки были первым понолением гибридов, использованных в дальнейшей селекционной работе. На фотографии — плодоносящая ветвь Ранетки пурпуровой.

Создатель школы сибирских садоводов, академик ВАСХНИЛ, Герой Социалистического Труда Михаил Афанасьевич Лисавенко.



другие селекционеры-плодоводы: Н. Ф. Кашенко, И. П. Бедро, А. Верещагин и др.

Однако истинно сибирское садоводство стало возможным благодаря работе последователя и ученика И. В. Мичурина М. А. Лисавенко, создавшего большую школу сибирских пловодоводов-селекционеров, выведшего вместе с ними около ста сортов. Своим подвижническим трудом на протяжении более чем трех десятилетий он не просто доказал возможность разведения садов в Сибири, а практически создал сибирское пловодство.

### ШКОЛА М. А. ЛИСАВЕНКО

Михаил Афанасьевич не был первым, кто посадил сад в Сибири, но он был первым, кто целеустремленно шел к решению главной цели — созданию сортов плодовых деревьев и кустарников, способных расти и плодоносить в трудных сибирских условиях, он был первым, кто искал новые культуры и смело вводил их в сибирские сады, он был первым, кто направил мысль своих учеников и ближайших соратников на интродукцию и селекцию декоративных растений. Он заложил и развил основы науки о пловодстве в Сибири, создал промышленное садоводство, перешагнувшее из палисадников, садов и огородов единичных хозяев на огромные площади необъятных сибирских земель.

вера. В этом противоборстве заключена еще одна причина гибели плодовых культур.

Пожалуй, не менее губительными для посадок плодовых культур стали так называемые весенне-возвратные заморозки. В то время, когда после наступления весеннего тепла, таяния снега, прогрева почвы, растения трогаются в рост, раскрывают почки, начинают цвести, наступают холода, и нагрянувшие морозы убивают цветки и почки. И нежные пришельцы из европейской России или из средиземноморской Европы вымерзали и гибли.

Обычны здесь и страшные засухи, иногда продолжающиеся подряд по два и три года, как это случалось только в этом веке в 1908—1910, 1931—1932, 1951—1952, 1962—1965, 1974—1977 годах.

Но, несмотря на все это, любители-садоводы и единичные профессионалы не оставляли попыток развести сады в Сибири. В 1769 году Лэксман сообщил в Трудах Вольного экономического общества о попытках выращивания вишни и персика в Кольявани, в 1843 году И. А. Решетников переслал в Енисейскую губернию из Московской саженцы яблони, в 1865—1868 годах предпринимались усилия вырастить яблони под Минусинском, в конце XIX века в Красноярске В. М. Крутовский почти пятнадцать лет потратил на выведение пригодных для местных условий сортов яблонь, а с начала века начал заниматься их гибридизацией. В этом же направлении в начале века стали трудиться и некоторые

В 1934 году в центре Горного Алтая он создал опорный плодово-ягодный пункт института имени И. В. Мичурина. Неуемной энергии и энтузиазма этого человека хватало на то, чтобы успевать писать статьи для газет, выступать по радио в тольکو что начавшем работу Горно-Алтайском радиоузле, писать брошюры, читать лекции. Создание опорного пункта в Горно-Алтайске стало возможным благодаря ходатайству всесоюзной «Крестьянской газеты» в декабре 1932 года, поддержанному секретарем Запсибкрайкома ВКП(б) Р. И. Эйхе.

В 1934 году в Горно-Алтайске никаких садов не было. Возле восьми домов росло несколько чахлых деревцев, а в остальных «усадебках» голые участки земли были огорожены жердями. На всей колоссальной территории Сибири — от Урала до Тихого океана, — по данным Госплана РСФСР, в 1920 году было всего 300 гектаров плодово-ягодных насаждений.

Опорный пункт возник буквально на пустом месте — в Татанакновском логу, зажатом между холмами и издавна использовавшемся для выпаса коров. Сначала Лисавенко работал один. Не было ни помощников, ни сотрудников, ни начальников. С утра и далеко за полночь он сам исполнял обязанности садовода и селекционера, сторожа и пахаря, кассира и конюха. Но уже через несколько лет появились первые сотрудники: И. А. Кухарский, Н. Н. Тихонов, Н. И. Кравцева, З. И. Лучник и другие.

Уже в эти первые годы работы опытной станции Лисавенко понял, насколько велико значение местных дикорастущих кустарниковых растений. «Горный Алтай,— писал он в газете «Звезда Алтая» в 1933 году,— представляет подлинную сокровищницу дикорастущих ягодных растений. Ягодники Алтая имеют не только местное значение, но, можно сказать, всесоюзное». Поэтому из различных районов Сибири и Дальнего Востока собирали дикие и культурные яблоны, сливы, смородины, малины... Было важно не только собрать все разнообразие растений, способных противостоять морозам и суховеям, но и сосредоточить в своих руках тот фонд генов, который сама природа приготовила в своих географически удаленных и климатически разнообразных районах.

Именно в эти годы Н. И. Вавилов создавал учение о генетических основах селекции. Большое внимание он придавал соединению генотипов, вывезенных из разных мест земного шара, так как различные дикорастущие растения несли в себе гены устойчивости к всевозможным неблагоприятным факторам среды и болезням. Н. И. Вавилов приезжал летом 1936 года в Горно-Алтайск и провел целый день на опорном пункте, знакомясь с работами Лисавенко.

Перед началом Великой Отечественной войны на опорном пункте было собрано и изучено около 400 различных сортов, видов и разновидностей яблони, 65—сливы, 100—смородины, более 100 малины и земляники. Эта работа не прекратилась и поныне, и к началу семидесятых годов на станции было сосредоточено 1200 видов и сортов десяти плодовых и ягодных культур.

Одновременно закладывались основы главного направления — создания новых сортов плодовых и ягодных культур. При этом и Михаил Афанасьевич и его ученики исходили из единственно правильного принципа, развивавшегося лучшими селекционерами прошлого и полностью доказанного сегодняшней селекционной наукой — из принципа подбора таких пар для скрещивания, которые бы происходили из удаленных друг от друга районов, нередко использовали и межвидовую гибридизацию.

Именно этим путем было создано около сотни различных сортов восьми культур, которые широко распространились в Западной Сибири, а некоторые стали возделываться и в европейской России. Только благодаря работе школы М. А. Лисавенко в СССР получила распространение присланная из Канады черноплодная рябина. В 1936 году Михаил Афанасьевич привез несколько ее черенков от И. В. Мичурина, изучил, размножил и фактически создал новую для СССР плодовую культуру, распространяемую сейчас и в средней полосе европейской части СССР и в Сибири.

М. А. Лисавенко первым увидел в дикорастущем кустарнике предгорья Алтая — облепихе культуру будущего. Сегодня ин-

терес к этому растению — источнику витаминов и ряда природных лекарственных соединений огромен. Первые сорта этой культуры, имеющие промышленное значение, были созданы на Алтайской опытной станции.

В 1933 году, за год до того, как М. А. Лисавенко приступил к своей научной деятельности, на Алтае был заложен первый и единственный сад на площади 0,8 гектара в колхозе «Родина». Перед неожиданной смертью Михаила Афанасьевича 27 августа 1967 года только в Алтайском крае сады раскинулись на площади, в 25 тысяч раз превышающей первый алтайский плодовый сад! Они были почти целиком заняты сортами, выведенными руками Лисавенко и его учеников, и засажены посадочным материалом, выращенным в питомниках станции сначала в Горно-Алтайске, а затем в Барнауле, куда в 1950 году по предложению Алтайского крайкома партии перебралась станция. Сейчас это — ордена Трудового Красного Знамени Институт садоводства Сибири имени М. А. Лисавенко. Масштабы деятельности научной школы гораздо шире. Благодаря успехам алтайских селекционеров были созданы сорта плодовых и ягодных культур, приспособленных к различным климатическим зонам СССР. Две трети всех насаждений смородины и облепихи в СССР заняты сортами селекции М. А. Лисавенко и его ближайших учеников. Сорта алтайской селекции районированы сегодня в 73 областях и краях СССР, изучаются в МНР, Венгрии, Болгарии, ГДР, Дании, Польше...

Михаил Афанасьевич не переставал говорить своим ученикам о постоянной связи науки и практики, о массовом внедрении новых сортов. Без этого нельзя и думать о создании промышленного садоводства в Сибири. С 300 гектаров плодовых насаждений в Сибири в 1920 году до 45 тысяч гектаров к концу девятой пятилетки — таков рост сибирских садов. Это и есть вклад школы Лисавенко и тех, кто работал бок о бок с ним на Новосибирской, Красноярской, Минусинской и Бурятской опытных станциях.

## ЧТО РАСТЕТ В САДАХ СИБИРИ

**Местные яблони**, легко выдерживающие все невзгоды сибирского климата, — Сибирки резко отличались от привычных жителям Средней России одноствольных, высокорастущих деревьев, с крупными редко сидящими друг от друга плодами. Сибирки многоствольны, раскидисты и довольно низкорослы. Их ветви усыпаны мелкими (весом до 1 грамма), очень кислыми и терпкими яблочками. Эти Сибирки, относящиеся к другому ботаническому виду, и были скрещены со среднерусскими сортами культурной яблони. В результате были получены первые гибридные яблони-ранетки. Они довольно хорошо выдерживают сибирские зимы и дают приличные сборы мелких яблочек весом в 8—12 граммов. Правда, у плодов сохранялся кислый и терпкий вкус, и потому они пригодны



лишь для переработки на соки, джемы и повидло.

Но уже и создание этих яблонь было большим шагом вперед. Они начали широко распространяться по Сибири.

Кстати, нужно сказать, что по своим химическим свойствам ранетки — чемпионы среди любых сортов яблонь. Содержание в них витаминов, биологически активных веществ, минеральных соединений в два-три раза выше, чем у их европейских собратьев. Но как ни старались на Алтайской опытной станции получить хорошие по вкусу ранетки, ничего из этого не вышло. Было проведено двадцать семь тысяч скрещиваний четырнадцати различных подобранных пар культурной яблони с яблоней сибирской, но среди них не удалось отобрать ни одного сорта. Пожалуй, несколько лучше других была ранетка, полученная от скрещивания Сибирки с Пепином шафранным. Два мелкоплодных сеянца этих гибридов и были включены в дальнейшее скрещивание.

Позднее ранетки скрестили с европейскими сортами и получили сорта яблонь, сохранившие довольно высокую зимостойкость и урожайность, но размер плодов увеличился лишь до 30—50 граммов.

Следующее, третье поколение гибридов, с которыми большую работу вели и ведут ученики М. А. Лисавенко, и прежде всего его преемница на посту директора института, доктор сельскохозяйственных наук Ида Павловна Калинина, кандидат наук Надежда Владимировна Ермакова, старший научный сотрудник Т. Ф. Корниенко и Л. Ю. Жебровская, дает уже вполне культурные яблони, с вкусными плодами, высоким содержанием в них витаминов и раз-

мером плодов до 60—70 граммов. Эти сорта (8 из них районированы в Сибири) обладают довольно хорошей лежкостью плодов. Этим свойством гибриды предыдущих поколений не обладали.

Правда, зимостойкость гибридов снизилась по сравнению с Сибиркой. Но исследования алтайских ученых позволили найти выход из этого положения.

Основное внимание было обращено на так называемую регенеративную способность этих яблонь. Оказалось, что многие из сортов яблони местной селекции (например, Осенняя радость) в любой мороз сохраняли неповрежденной свою корневую систему, а после обрезки подмерзших ветвей (не следует забывать, что это многоствольные деревья) в тот же год крона дерева восстанавливается полностью. Самое же замечательное заключается в том, что уже на следующий год восстановленные (регенерировавшие) деревья дают полноценный урожай. А урожаи эти совсем не маленькие. Та же Осенняя радость позволяет получать по 220 центнеров с гектара. Причем, как выяснили алтайские ученые, деревья лучше сажать в условиях Сибири по схеме 6 × 3 метра.

И вообще дальнейшее промышленное развитие садоводства в Сибири невозможно без научной разработки новых специфических технологий выращивания садовых культур. Нужно сокращать число операций, требующих ручного труда, а, например, для кустарников их только при выращивании посадочного материала — пять-шесть. Разрабатывать такие системы размещения посадок, которые бы позволяли задерживать больше снега. Вопросам промышленной технологии выращи-

Сибирская яблоня — исходная форма, ставшая одним из родоначальников яблонь алтайской селекции.

Цветущее многоствольное дерево яблони-ракетки (Таежное Мичурина).

ния садов в институте уделяется большое внимание.

**Черная смородина.** Европейские сорта черной смородины не выдерживают сибирских морозов, приносят мало плодов, да и то не каждый год. Именно поэтому селекционеры Сибири уделяют много внимания созданию зимостойких, высокопродуктивных сортов этой замечательной культуры. За время работы станции и института на Алтае выведено 44 сорта, из них 33 включено в госсортоиспытание, 13 районировано во многих местах нашей страны.

Научной основой для выведения новых сортов черной смородины стал тот же принцип, который был использован Лисавенко в работе с яблоней. За основу были взяты зимостойкие и устойчивые к болезням и вредителям дикие предки черной смородины. Их и скрестили с культурными сортами.

И снова, как и раньше, стоит привести цифры, чтобы охарактеризовать тот объем работы, который только и мог стать объективной причиной успеха. Начиная с 1933 года на Алтайской опытной станции была собрана большая коллекция сортов, видов и разновидностей черной смородины. Выращено и изучено более 80 тысяч семян дикорастущих форм.



В качестве исходного образца для скрещиваний был взят дикий вид смородины, произрастающий на Дальнем Востоке, — дикуша и сорта европейской селекции. Метод этот не нов. Еще в 1909 году дальневосточный селекционер И. Л. Худяков опылил знаменитый сорт черной смо-

Сорт яблони Осенняя радость, выведенный в Институте имени М. А. Лисавенко.





Высокопродуктивный сорт черной смородины, характеризующийся хорошими биохимическими свойствами ягод.— Диковинка.

родины Лию плодородную пыльцой дикуши. Продукт этой межвидовой гибридизации — Приморский чемпион — неоднократно был использован для выведения новых сортов. Наглядное представление об этом дает следующий пример. В 54 областях и краях СССР получил распространение сорт Голубка, выведенный М. А. Лисавенко, Н. И. Кравцовой и другими. Одним из его родителей был худяковский Приморский чемпион.

Но, несмотря на прекрасную зимостойкость этого сорта, Михаил Афанасьевич Лисавенко не был удовлетворен полностью: ягоды были мелковатыми (вес до 0,5 г), к тому же кисловаты на вкус. Поэтому была предпринята длительная и сложная работа, в которую были вовлечены и Приморский чемпион и знаменитый сорт европейской смородины Голиаф, несколько сортов, выведенных ранее на Алтайской опытной станции. В результате такого многоступенчатого скрещивания З. С. Зотовой, Л. Н. Забелиной и другими был получен сорт Диковинка, отличающийся улучшенным вкусом ягод и их гораздо большей величиной, чем у Голубки (средний вес ягод 2,3 грамма). Сейчас Диковинка начинает все шире распространяться в садах СССР.

В последние годы продолжается боль-

На схеме показано, каким путем Лисавенко и его сотрудники получили сорт черной смородины Диковинка.



шая работа по выведению сортов, отличающихся более поздним цветением. Уже говорилось о том, какой вред приносят в Сибири поздние заморозки, неожиданно возвращающиеся после теплых дней, когда растения трогаются в рост, распускают листву и зацветают. В такие годы смородина повреждается очень сильно, и этим диктуется необходимость выведения сортов, зацветающих позднее обычных. При этом не забыты и другие цели — улучшить качество ягод, увеличить урожайность (доказано, что черная смородина в состоянии давать 200 центнеров с гектара), сохранить высокие биохимические качества, увеличить количество витаминов в плодах, привить новым сортам устойчивость к болезням и вредителям.

**Черноплодная рябина.** Выше уже говорилось, что именно М. А. Лисавенко внедрил в сады СССР черноплодную рябину-аронию, кустарник с черными плодами, напоминающими плоды рябины, но не имеющими горечи. В течение многих лет Алтайская опытная станция рассылала семена и саженцы аронию прямо по почте и этим способствовала ее широкому расселению не только у отдельных садоводов по территории нашей страны, но и развитию промышленных посадок черноплодной рябины в крупных хозяйствах, достигающих иногда сотен гектаров. Для этого в институте были разработаны методы промышленного размножения и возделывания аронию.

Черноплодная рябина содержит больше пектиновых веществ (витамин Р), чем любые другие плодовые и ягодные культуры, а также ряд других важных для здоровья человека биологически активных соединений. Особенно хороши настойки, соки, варенье из черноплодной рябины.

**Облепиха.** Заросли дикорастущей облепихи, имеющиеся во многих горных районах (на Кавказе, Алтае, в Тувинской республике, Забайкалье и др. местах), издавна привлекали к себе людей. Целебные свойства облепихи были известны давно, однако целенаправленный отбор лучших ее форм велся несистематически и практических результатов не дал. Колючий, усыпанный ягодами кустарник был малодоступен для выращивания в садах, и потребовалась большая работа, прежде чем были получены сотрудниками института Е. И. Пантелеевой, Ж. И. Гатиным и другими первые в мире сорта облепихи, не имеющие колючек, сохраняющие высокое содержание витаминов С, Р, Е, F, K<sub>1</sub>, каротина, целебного масла, отличающегося высоким содержанием непредельных жирных кислот, холина, серотонина и ряда других соединений. Работа с облепихой была начата не так давно, и за последние

Так выглядят ветви облепихи в пору зрелости. Сорт Масличная. ▶

#### Черноплодная рябина.

годы получено 14 сортов, они проходят государственное сортоиспытание, а 5 — районированы в Сибири. Это Новость Алтая, Дар Катюни, Золотой початок, Масличная, Витаминная.

Сейчас в институте ведется работа по разработке лучших методов переработки плодов облепихи, изучению ее биохимического состава. Начата работа по механизации уборки урожая.

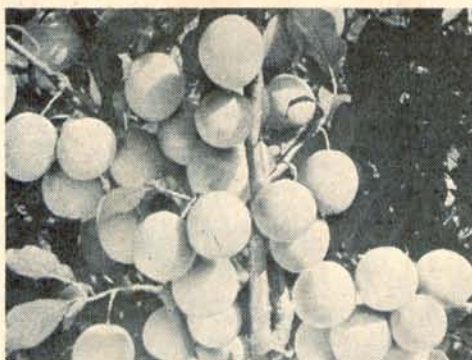
**Косточковые.** Вишня и слива, перенесенные из Европейской части СССР в Сибирь, быстро гибнут. Попытки превратить их в стелющиеся культуры также не дали положительного результата. Однако поиски относительно устойчивых к морозам форм все-таки увенчались успехом. В районах Приуралья была найдена мелкорослая степная вишня — небольшой кустарник, выдерживающий морозы Западной Сибири. В Уссурийском крае ученые обнаружили сливу, способную выдерживать зимы в районе Благовещенска, Иркутска и Красноярска. Но в Западной Сибири она тем не менее вымерзала. Поэтому как генетический источник признака морозоустойчивости использовать ее не удавалось. Более надежные результаты были получены со сливой, вывезенной из Канады (так называемая слива черная).



Но тем не менее на сегодняшний день алтайские селекционеры уже вывели 14 сортов слив, 12 из которых проходят государственное сортоиспытание, а пять районированы (Алтайская юбилейная, Чемальская, Пониклая, Катунская и Степняч-







Слива Степнячка. Этот сорт был выведен Владимиром Сергеевичем Путовым, проработавшим вместе с М. А. Лисавенко двадцать лет.

ка). Они успешно выращиваются в Алтайском крае, Северном и Восточном Казахстане, на Урале.

Районированных сортов вишни пока еще нет, но в сортоиспытании находятся семь сортов этой капризной плодовой культуры, приспособленной алтайцами к жизни в их суровом крае, и ближайшее время покажет, насколько устойчивы и продуктивны эти сорта.

**Декоративные растения.** Не бывает истинных садоводов, не любящих и не занимающихся цветами. Известно, что интересовался их селекцией и И. В. Мичурин, то же увлечение было и у М. А. Лисавенко. Рассказывают, что, когда Михаил Афанасьевич перевозил зимой 1933 года свое нехитрое имущество из Бийска в Горно-Алтайск, на груди под рубашкой он вез луковицы цветов.

Вспоминяя об этом времени, нынешний директор института Ида Павловна Калинина, родившаяся и выросшая в Горно-Алтайске, говорит о цветах М. А. Лисавенко как о чуде:

— Мы с девчонками частенько бегали и заглядывали в палисадник Михаила Афанасьевича, чтобы полюбоваться на георгины и другие невиданные растения, на это воплощенное чудо, казалось, пришедшее к нам из сказки. Получить из рук Михаила Афанасьевича букет цветов было свершением такой мечты, о которой самой себе было страшно признаться.

Несомненно, что увлечение декоративными растениями сыграло огромную роль в преобразении самого облика сибирского села.

Ближайшим помощником в этом деле стала Зинаида Ивановна Лучник. Сегодня благодаря энергии и энтузиазму Зинаиды Ивановны в Барнауле создан дендрарий, в котором растет 1070 различных деревьев и кустарников, собранных со всего света. И это в неблагоприятных условиях Сибири!

В результате институтом предложено около трехсот деревьев и кустарников, пригодных для озеленения Западной Сибири. Это прежде всего уроженцы Алтая, Дальнего Востока и Северной Америки.

Усилиями Михаила Афанасьевича и Зинаиды Ивановны было начато и теперь уже прочно вошло в жизнь Алтайского края и еще одно начинание, о котором нельзя

не упомянуть. Своих питомцев они начали широко передавать школам, сначала близлежащим, а потом все более удаленным. При школах создавались декоративные питомники-дендрарии. Нередко в них оказывалось по 100—120 видов различных деревьев и кустарников. Школьники с удовольствием работают в этих ботанических садах. Важно это и для ученых. Это позволяет изучить поведение пород в различных географических условиях.

Большую помощь в распространении этой благородной идеи сыграл ныне покойный секретарь Алтайского крайкома партии Александр Васильевич Георгиев, неустанно говоривший на партийных конференциях: «Школа должна стать самым красивым местом на селе».

### НОВЫЕ ПЛОДОВЫЕ КУЛЬТУРЫ СИБИРИ

Все шире разворачиваются работы Института садоводства Сибири имени М. А. Лисавенко, и алтайские ученые берутся за новые культуры, расширяют свой поиск. Основой в этом деле стало постоянное стремление ученых дать сибирякам, особенно в северных районах, пригодные для возделывания здесь культуры.

Этим объясняется работа с жимолостью сладкоплодной, цветки которой выдерживают даже 7-градусные морозы. Эти работы ведут в институте И. К. Гедзюк, З. П. Жолобова. Занимаются селекцией калины, улучшая ее вкусовые качества и повышая содержание питательных веществ. Этому же посвящены новые исследования института по введению в культуру совсем уж северной ягоды — клюквы, а также черемухи. Селекция клюквы хорошо налажена в Канаде, работа в этом направлении идет в Эстонской и Латвийской республиках. Канадцам, например, удалось механизировать сбор клюквы, но, к сожалению, канадские сорта клюквы вымерзают в условиях Сибири, и нужен опять длинный путь поисков и многолетней селекционной работы, чтобы получить нужные сорта.

Это далеко не полный перечень дикорастущих растений, которые можно привлечь на службу человеку. В нашей стране только плодовых, ягодных и орехоплодных растений насчитывается около ста пятидесяти. А сколько декоративных, красиво цветущих, лекарственных? Для молодежи, которая изберет делом своей жизни селекцию, всегда найдется нужнейшая и интереснейшая работа.

### ПРИРОДА ЗИМОСТОЙКОСТИ

Конечно, понимание того, как нужно выводить устойчивые в сибирских условиях сорта, какие подбирать пары для скрещи-

вания, возможно только при условии глубокого изучения природы тех повреждений, которым подвергаются растения. Такие исследования велись и ведутся специалистами разных дисциплин — биохимиками, физиологами растений, биофизиками. Многие в этом направлении сделали советские ученые. Работают над этим вопросом и в Институте садоводства Сибири.

Детальное изучение причин повреждения плодовых и ягодных культур в условиях Западной Сибири и особенно Алтайского края показало, что наряду с простым вымерзанием имеет место выпревание нижних частей растения и прикорневой системы под снежным покровом, высушивание на морозе надземных частей и сильные ожоги от солнечных лучей в морозные безоблачные дни, которых немало в Западной Сибири (в Алтайском крае число солнечных дней и величина лучистого потока таковы же, как в Харькове!). Конечно, это далеко не полный перечень повреждающих растения воздействий, но эти факторы главные.

Многое в понимании природы зимнего выпревания растений сделали сотрудники института доктор сельскохозяйственных наук З. И. Лучник и кандидат биологических наук В. М. Бурдасов. Он, в частности, доказал, что в основном выпревание происходит в январе — феврале. Осенью, когда еще почва содержит много влаги, внезапно выпадает снег, задерживается промерзание почвы, температура около почвы держится около 0°, растения продолжают дышать, но доступа кислорода к ним нет. В результате обмен перекладывается на так называемое анаэробное дыхание, в клетках накапливаются продукты неполного окисления. В конце концов наступает «самоотравление» организмов, их энергетическое истощение, а затем разрушаются клеточные структуры и ткани. К месту повреждения устремляются болезнетворные микроорганизмы и грибы и завершают разрушение тканей под снегом. По данным алтайских ученых, выпревание под снегом может повреждать 133 вида садовых растений.

Эти данные позволяют разработать комплекс мер, направленных на устранение неблагоприятных климатических факторов. Они же позволяют искать пути спасения в отборе форм, устойчивых к выпреванию, и выборе наиболее пригодных для садов участков (например, таких, которые не соприкасаются с тальми водами).

Последний вопрос особенно интересен. Выяснение многообразных метеорологических, географических и почвенных условий для каждого конкретного участка (будь то поле или холмы, склоны гор и т. д.) возможно, а вот сведение этих данных в единое целое и выдача нужного рецепта не под силу одному человеку. С этим может справиться только вычислительная машина, и барнаульские ученые в контакте с математиками из Алтайского политехнического института разрабатывают машин-



ные варианты оценки этих ситуаций для разных участков Сибири, включая в том числе и трассу БАМа.

## ЗЕМЛЯ В САДАХ

Многообразны и поистине грандиозны масштабы той работы, которая проводится в стране по садоводству. Весом вклад в эту работу алтайских садоводов, уже более сорока лет самоотверженно работающих в этом направлении.

Совсем недавно по меркам исторических масштабов жители Сибири и мечтать не могли о том, чтобы около домов цвели и плодоносили яблони, вишни, сливы. Разве могли обитатели сурового края, в котором порой и кедрсы страдают от холода, думать, что они летом смогут накормить детей плодами, выращенными и собранными собственными руками? Так сказки о рае воплощаются в реальность!

Уже 11 лет нет в живых сибирского куздесника Михаила Афанасьевича Лисавенко. Первый в стране академик-плодовод, лауреат Государственной премии, Герой Социалистического Труда Михаил Афанасьевич Лисавенко оставил свою школу, которая так же интенсивно, как это он делал сам, ведет сегодня работу по развитию садов в Сибири. Любого, кто попадает в институт, поражает то, с какой любовью по сей день сотрудники Лисавенко, даже те, кто пришел уже после его смерти, говорят о своем фактическом или идейном учителе, говорят так, будто бы и сегодня он работает в соседней комнате с ними. Такой задел вперед, на завтра мог оставить только человек-творец, по-настоящему устремленный в своих взглядах в далекое будущее.

И, наконец, последнее. Алтайские селекционеры-садоводы своей главной целью считают не только выведение новых культур и новых сортов садовых растений, но и, конечно, широкое их распространение. И тысячи, десятки тысяч чудесных саженцев ежегодно отправляются из Барнаула. Но коллектив института небольшой... и поэтому все запросы удовлетворить не в состоянии. Заказов накоплено на много лет вперед. Поэтому сейчас принимаются и ставятся на очередь лишь коллективные заявки от садоводческих товариществ и обществ охраны природы. По мере возможности они будут удовлетворены.