

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИШНИ АШИНСКОЙ
ПРИ ИНТРОДУКЦИИ НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ**

В природе род Вишня насчитывает более 150 видов. Наибольшее видовое разнообразие сосредоточено на территории Китая - 91 вид, в Восточной Азии - 37 видов, в Японии - 21 вид, в Европе произрастает 9 видов, в Северной Америке известно 5 видов (Флора..., 1941; Фалкенберг, Панкратова, 1993).

В Европе и на юге России довольно редки насаждения с участием вишни птичьей, или черешни (*Cerasus avium* (L.) Moench), но зато этот вид широко культивируется и имеет много сортов. В Заволжье, на Южном Урале и в южных районах Западной Сибири широко распространена вишня степная, или кустарниковая (*Cerasus fruticosa* (Pall.) Y. Woron) (Колесникова и др., 1986). Этот вид крайне полиморфен, характеризуется несколькими разновидностями, представленными смесями порослевых и сеянцевых форм, разнообразных по морфологическим и биологическим признакам; считается наиболее зимостойким и засухоустойчивым видом.

Вишня обыкновенная (*Cerasus vulgaris* Mill.) - естественный гибрид между черешней и степной вишней; в диком виде неизвестна, но представлена в культуре большим набором сортов, которые произрастают в различных почвенно-климатических зонах земного шара, что указывает на их широкую адаптивность. Но особенно хорошо растут и плодоносят сорта вишни обыкновенной в условиях умеренного климата.

Вишня обыкновенная занимает промежуточное положение между родительскими видами по фенотипическому проявлению основных биологических признаков, но ее внутривидовое разнообразие не содержит форм, благоприятно сочетающих высокую зимостойкость вишни степной и сладкий вкус плодов черешни.

Вишня войлочная (*C. tomentosa* (Thunb.) Wall) наряду со степной занимает наибольший ареал на земном шаре. Родом она из Китая. Практических результатов от скрещивания вишни войлочной с культурными сортами пока не получено.

Можно встретить на Урале и вишню песчаную - бессея (*C. pumila* (L.) Michx; *C. besseyi* (Bail.) Lunell) из Северной Америки, которая характеризуется достаточно высокой зимостойкостью. Она не скрещивается напрямую с культурными разновидностями вишни и черешни, а была во-

влечена в гибридизацию с вишней войлочной через скрещивание с вишне - сливовыми гибридами (вишня бессея х слива уссурийская) х вишня войлочная (Колесникова и др., 1986).

Неоднократно пытались скрестить вишню обыкновенную с вишней японской, песчаной, войлочной, магалевской. Ценные в хозяйственном отношении гибриды получались лишь от скрещивания *Cerasus fruticosa* с гибридом *Prunus pennsylvanica* х *Cerasus fruticosa*. Из этих гибридов И.В.Мичурин вывел сорт Идеал, который оказался очень ценным донором в селекции на зимостойкость (Колесникова и др., 1986; Мичурин, 1948).

Современные сорта вишни на Урале до сих пор идут от Идеала (Щедрая с 1936 года, Свердловчанка с 1936 года). К таким же старым сортам относятся Уральская рубиновая, Стандарт Урала, Маяк. Почти все они получены из семян свободного опыления (Бирюков, Диброва, 1964). Волжанка происходит из Саратовской области, Владимирская, Любская - сорта народной селекции - из средней зоны России. Алатырская завезена садоводами из Алатыря, широко распространена в уральских садах под названием Волжская метелка, Метелка (Ежов и др., 1992). Внесли свою лепту и отдельные садоводы. П.М. Назаров - автор вишни Троицкой, А.И. Болотов - Болотовской, П.С. Гриднев - Гридневской.

Многолетние межсортные скрещивания вишни способствовали потере биологической гетерогенности и привели к высокой степени ядерной и цитоплазматической однородности ее сортов, в связи с чем не оказалось ни одного сорта, устойчивого к коккомикозу, и стали возможными опустошительные эпифитотии этой опасной болезни.

Вишня Ашинская одна из немногих устояла против коккомикоза и представляет ценность как устойчивый сорт к общераспространенному по всей России заболеванию. Долгое время (около 40 лет) она была изолирована в горных условиях юго-западного склона Южного Урала (Ашинский район Челябинской области). Отсюда она и получила свое название. Предположительно, это естественный гибрид между степной и обыкновенными вишнями (Фалкенберг, Панкратова, 1993). Впервые вишня появилась в Аше в середине 40-х годов после миграции населения из европейской части страны. Уникальные природные условия этого населенного пункта позволили ему стать вишневым садом. Вишня, благодаря своей отличной корнеотпрысковой способности, почти вытеснила другие плодовые культуры и даже "второй хлеб" - картофель. Расселению вишни, созданию интродукционных популяций способствовали пологие склоны южных, юго-западных и юго-восточных экспозиций, пресечение северных ветров Воробьиными горами, выход на поверхность известняков, высота снежного покрова до 150 см, 165-дневный вегетационный период.

В начале 80-х годов нами была осуществлена попытка завезти несколько десятков отпрысковых саженцев на Свердловскую опытную станцию садоводства и несколько штук в сад лечебных культур УЛТИ. Когда в 1990 году после частых февральских оттепелей все местные сорта вишни были поражены коккомикозом, вишня Ашинская выстояла и дала урожай до 4 кг плодов с дерева. В самой Аше в этот год плодоношения вишни не наблюдалось. С этого момента вишня Ашинская находится под пристальным вниманием специалистов. В 1989 г. мы обследовали все местообитания вишни в Аше, где было собрано нами в среднем по 75 косточек с 50 отборных деревьев, с последующим их предзимним посевом в Ботаническом саду УрО РАН в Екатеринбурге. Места сбора плодов были подобраны таким образом, чтобы охватывали всю территорию, занятую вишней, и представляли весь спектр имеющихся экотипов. Заготовка семян произведена в 10 местах, расположенных на разной высоте над уровнем моря (участок 1 - 200-220 м н.у.м., участок 2 - 140 м н.у.м., участок 3 - 140-160 м н.у.м., участок 4 - 180-200 м н.у.м.), не выходящих за черту города и удаленных друг от друга не более чем на 10 км. Исследованию подвергся почти весь генофонд вишни Ашинской. Каких-либо резких различий по параметрам плодов внутри экотипов не было установлено. Примечательно, что за чертой города вишня не плодоносит так обильно, часто подмерзает и не оправдывает затраты на ее разведение.

Результаты по всхожести семян и росту вишни в Екатеринбурге в зависимости от высоты над уровнем моря мест сбора семян в Аше за первые четыре года представлены в таблице.

Высота расположения места сборов семян существенно не повлияла на всхожесть. В первый год наблюдений достоверно отличалась лишь высота сеянцев с участка 2 ($t > 2,06$). Больше всего нас интересовала интродукционная устойчивость экотипов - сохранность растений (Трулевич, 1988), на которую существенно стала оказывать влияние высота над уровнем моря, начиная со второго года жизни сеянцев. У двухлеток больше всего экземпляров погибло с участка 3, с участка 4 погибло всего две особи. Средняя высота растений в этом возрасте варьировала в значительных пределах (от 26,7 до 43,8 см). Наибольший средний прирост (6 см) у экотипа с участка 1. Частичное подмерзание побегов отмечено лишь у экотипов 3 и 4 участков.

В трехлетнем возрасте лучшим ростом отличались сеянцы с участка 4, которые имели самый большой прирост побегов (40 см) и отличались наиболее высокой устойчивостью. Экотипы этого возраста с других макросклонов дали прирост не более 17,5 см.

У четырехлетних растений с участка 4 отмечено подмерзание побегов, самая низкая устойчивость (44,2) и наименьшая средняя высота, всего

**Рост и развитие вишни Ашинской ё
в Ботаническом саду УрО РАН**

Номер участка/ высота н у м, м	Возраст растений, лет	Всхо- жесть%	Сохранность, %	Средняя высота, см
2/140	1	35,2		33,8+0,6
	2		80,0	39,6+0,9
	3		72,3	56,8+1,1
	4		64,2	79,8+1,5
3/140160	1	45,4		36,7+0,6
	2		77,7	34,4+1,1
	3		65,7	47,8+1,4
	4		83,1	78,3+1,4
4/180200	1	42,7		36,8+0,7
	2		62,6	26,4+1,4
	3		89,3	67,5+1,6
	4		44,2	64,9+1,9
1/200220	1	34,2		37,4+0,6
	2		84,0	43,8+0,9
	3		65,9	59,4+1,1
	4		81,4	91,2+1,8

64,9 см Экотипы с меньших высот (участки 2 и 3) имели стабильный средний прирост в 31 см и среднюю высоту 78-80 см. Особи с участка 1 имели наилучшие показатели как по средней высоте так и по величине среднего прироста и устойчивости (81%). В этом возрасте не установлено различий в росте растений, происходящих с участков 2 и 3, имеющих сходные условия местопроизрастания.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в первый год жизни у растений изменчивость по высоте небольшая (6-19%) независимо от мест заготовки семян. Благодаря запасу питательных веществ в семенах посевной материал оказывается выровненным так, что диапазон варьирования признаков (всхожесть, средняя высота) не велик. Позднее ощутимо проявление генотипа. Экотипы по-своему реагируют на внешние факторы: амплитуда изменчивости признаков увеличивается, признаки приобретают резкие отличия (отсутствие прироста во второй год жизни у экотипов с участков 3 и 4). На третий год происходит сохранение высокого уровня изменчивости по средней высоте, стабилизация прироста у экотипов с трех первых макросклонов. И, наконец, по четвертому году можно судить о

преимущество экотипов вишни с первых трех участков, имеющих высокую устойчивость (64-83%), среднюю высоту (78-91см) и стабильный прирост. Именно эти экотипы вишни являются перспективными для дальнейшего отбора на зимостойкость на Среднем Урале.

Исходя из того что вишня Ашинская представлена в большинстве своем весьма однородным материалом, долгое время оставалась в изоляции и не использовалась при гибридизации, ее следует чаще применять в синтетической селекции для получения сортов, устойчивых к коккомикозу. И, несмотря на то что она размножилась в интродукционных популяциях исключительно благодаря своей корнеотпрысковой способности, необходимо повторить исследования дифференциации форм по размеру плодов, их урожайности, окраске и вкусовым качествам непосредственно в месте ее оптимального обитания на Урале - в Ашинском районе Челябинской области.

Литература

Бирюков М.П., Диброва П.А. и др. Садоводство Среднего Урала. Свердловск, 1964. С.116-126.

Ежов Л.А., Котов Л.А. и др. Культуры и сорта уральского сада. Пермь, 1992. 54 с.

Колесникова А.Ф., Колесников А.И., Муханин В.Г. Вишня. М.: Агропромиздат, 1986. 238 с.

Мичурин И.В. Сочинения. Т. 3. М., 1948. С.363.

Трулевич Н.В. Интродукционная устойчивость популяций растений // Экология популяций. Ч.1. Тез. докл. всес. совещания (Новосибирск, 4-6 октября, 1988). М., 1988. С. 282.

Фалкенберг Э.А., Панкратова А.Е. Азбука садовода и огородника. Челябинск: Юж.-Ур. кн. изд-во, 1993. С. 203 - 207.

Флора СССР. Т. 10. М. Л.: АН СССР, 1941. С. 559.