

что говорит о необходимости более тщательного изучения ее и использования для селекционных целей.

Таким образом, изучение естественных популяций *Malus orientalis* из различных районов АрмССР позволило заключить, что эти популяции представляют собой богатейший генофонд, обладающий большими возможностями для селекции яблони на улучшение химического состава плодов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агулян С. П. Тр. Арм. НИИ агрозооветства, плодородия и плодородства, 9, 103—133, Ереван, 1971.
2. Васильев Н. П. Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции, 26, 3, 85—108, 1931.
3. Варшавский В. В. В кн.: Биология и селекция яблони, 146—167, М., 1976.
4. Вильер В. С., Букин В. Н. В кн.: Биохимия культурных растений, 7, 5—68, М.—Л., 1940.
5. Вигоров А. П. В кн.: Тр. III Всесоюз. семинара по биологически активным (лечебным) веществам плодов и ягод, 76—90, Свердловск, 1968.
6. Гейликман Б. О., Айрумян К. А. Фитогормоны и фазы Хорьковского мюллеризма, Ереван, 1959.
7. Ермаков А. Н., Лукьянчикова Г. А. В сб.: Витамины, 4, 209—221, Киев, 1958.
8. Ермаков А. Н., Лукьянчикова Г. А. В сб.: Биохимия плодов и овощей, 5, 221—242, М., 1959.
9. Жуковский П. М. Культурные растения и их сородичи, 133—146, М., 1971.
10. Маргосян А. Е. Автореф. докт. дисс., Ереван, 1965.
11. Нерсисян А. Г. Сб. научн. тр. Арм. с/х, ин-та, 12, 373—388, Ереван, 1962.
12. Плохинский Н. А. Биометрия, М., 1970.
13. Скалин Г. Г., Герасетови Р. М., Бакрян Ч. А. В кн.: Улучшение сортимента плодовых: повышение продуктивности садов, 142—151, Ереван, 1985.
14. Шероков Н. П., Назаровичи Н. П. Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции, 101, 73—79, 1986.

Получено 24.II 1989 г.

Биолог. и Арм. ин-т, № 7, 42, 1989

УДК 635.6(479.2)

К ВОПРОСУ О ГЕНОФОНДЕ ДИКОРАСТУЩИХ ВИДОВ СВЕКЛЫ В АРМЯНСКОЙ ССР

А. Ш. МЕЛИКЯН

Армянский сельскохозяйственный институт, кафедра ботаники, Ереван

Выяснено, что Армянская ССР входит в ареалы секции *Corollina* трех дикорастущих видов свеклы, произрастающих на разных высотах. Морфологические исследования дают основание для ряда важных выводов.

Պարզվել է, որ Հայկական հեռ. ն մասում է նվաճվելի *Corollina* սեկցիայի կարգի վարի տեսակների արևայնների մեջ որտեղ նրանք նման են գալիս տարրերի բարձրությունների վրա: Թորջուրիական նկատարարությունները ասլիս են մի շարք կարևոր նկատարարությունների հիմք:

It is found out that the Armenian SSR enters the regions of *Carollina* sections of three wild kinds of beets where they occur at different levels. Morphological investigations give grounds for a number of important conclusions.

Флора Армении—геофонд дикорастущей свеклы.

Во флоре Армении особый интерес представляют дикорастущие сорняки культурных растений. Не являются исключением и представители овощных, в том числе и дикорастущие виды свеклы. Издавна дикорастущие виды рода *Beta* L. в Армении широко использовались. В литературе имеются даже сведения о способе приготовления из них пищи.

В настоящей работе на основании изучения морфофизиологических показателей приводятся некоторые соображения относительно внутривидовой изменчивости у видов дикой свеклы.

В ходе экспедиционных исследований 1986 и 1988 гг. мы собирали, наряду с другими представителями дикорастущих видов рода *Beta* L., исследовали их местобитание и указали ареал.

Нами собраны образцы следующих видов.

1. *Beta lomalogona* F. et M. (*B. longespicata* Mog.). Свекла раздельноплодная, которая встречается отдельными кустами среди бедной растительности сорняковых формаций Талинского плоскогорья. Мы обнаружили этот вид на территории и между селениями с. Акуник, Заринджа Талинского района и с. Дзитанков Ашиского района.

B. lomalogona F. et M. (описание вида было сделано Финнером и Маером на материале, собранном Р. Ф. Гоенахером во время его путешествия в 1937 году по Ленкорани (2 п — 18)). Прорастает в этих местах одиночными кустами, разбросанными на достаточном расстоянии друг от друга. Возможно, что такая разобщенность растений объясняется уничтожением их в качестве сорняка.

Популяции вида *B. lomalogona* F. et M. являются главным образом сорняками злаковых культур. Они растут на высоте 1800 м над ур. моря на известняках эоценового и миоценового возраста, на слабощелочных почвах с повышенной кислотностью (от 8,0 до 8,5) и большим содержанием карбонатов кальция и натрия.

2. *Beta macrorrhiza* Steven. Свекла крупнокорневая. Вид был открыт Х. Стененом в 1840 г. в альпийской зоне бокового хребта Кавказа, в районах, находящихся между горами Шахбуздаг и Шах-даг, входящих в Азербайджанскую ССР.

Популяции *Beta macrorrhiza* Stev. (2п — 25) имеют раздельный ареал. Во время экспедиции 1986—1988 гг. нам удалось обнаружить, кроме уже известных местобитаний (с. Кармрашен и Кавушш Ехегиадзорского района), новые: с. Гладзор, Селимский перевал (Ехегиадзорский район), вдоль дороги Ленинакан—Спитак (Спитакский район) и побережье озера Севан.

Этот вид, очевидно, эндемичен для указанных нами мест. Выяснилось, что популяции его являются типичными для высокогорной

зоны (2000—2200 м над ур. м.), сорняками рудольно-сегентального характера.

3. *Beta corolliflora* V. Zosimovir. Свекла трехстолбиковая. Впервые выделена В. П. Зосимовичем как новый тетраплоидный вид (2n=36), несколько отличающихся от гексаплоидных форм, за которыми удержано прежнее название вида *B. trigyna* W. et A.

В литературе отмечается, что этот вид встречается преимущественно на окультуренных землях с богатой почвой. Это подтверждалось и во время наших экспедиций в Разданский район. Ранее образцы этого вида были собраны в с. Тегенис Разданского района и с. Дсех Туманянского района, а также в районах озера Севан. Нами отмечены следующие новые местобитания: окрестности сс. Цахкадзор, Меградзор, Ахавнадзор, Фонтан (Разданский район), Цовагюх (Севанский район), гора Апис (Абовянский район).

B. corolliflora Zoss. Многолетнее, зимостойкое растение, произрастающее в условиях влажного климата, в более высокогорных районах (2000—2700 м над ур. м.), чем свекла раздельноплодная (*B. lamatogona* F. et M.).

Приведем некоторые соображения, касающиеся роста, развития и закономерностей распространения диких видов свеклы. В нагорных степях при длительной летней засухе в лучистой энергии увеличивается инфракрасная часть спектра и уменьшается уровень рассеянной радиации. В то же время в прямой и рассеянной радиации повышается удельный вес синих, сине-фиолетовых и ультрафиолетовых лучей.

Во влажных горных районах с высотой уменьшается рассеянная радиация и максимальная энергия ее смещается влево, в сторону оранжево-красных лучей солнечного спектра. Таким образом, спектр радиации для фотосинтеза различен для видов, обитающих в нагорных степях, и видов *B. macrorhiza* Steud. и *B. corolliflora*, распространенных во влажных высокогорных районах Армении. В районах более высокогорных, где встречаются популяции *B. macrorhiza* и *B. corolliflora*, господствуют уже значительно более влажные условия холодного горного, более влажного климата, с хорошо выраженной периодичностью. Эти особенности комплекса факторов внешней среды способствовали формированию многолетнего травянистого вида с корнеплодообразованием.

Переход в фазу цветения у всех видов наступает на втором и третьем году жизни, после чего растения ежегодно плодоносят. Данное указывание подтвердилось нашими многочисленными наблюдениями. Все три вида характеризуются длительной стадией яровизации, коротким фотопериодом.

Влаголюбивый вид *B. macrorhiza* Steud. отличается от других видов крупными листьями и незначительным их количеством. Индивидуальная изменчивость количества листьев у этого вида в различные сроки вегетации невелика. Наибольшее их число отмечено в первой половине октября, наименьшее — во время цветения. Изменчивость этого показателя у наиболее облиственных растений этого вида колебалась в пределах 16—18 листьев.

В противоположность *B. macrorrhiza* Stev. засухоустойчивый многолетний вид *B. lomatogona* F. et M. характеризуется мелкими листьями. Энергия листообразования у него значительно выше, чем у *B. macrorrhiza* Stev. Наиболее облиственные растения имеют в розетках I года жизни до 20 и больше листьев. Последний характеризуется более скороспелым типом листообразования. У видов *B. lomatogona* F. et M. изменчивость листьев выше. Виду *B. corolliflora* Zoss. свойственно еще более энергичное листообразование во второй половине вегетационного периода I года жизни. Различия в индивидуальной изменчивости количества листьев у него еще более значительны, чем у *B. lomatogona* F. et M.

По энергии и темпам листообразования виды *B. lomatogona* F. et M. и *B. corolliflora* Zoss. очень близки между собой и значительно отличаются от *B. macrorrhiza* Stev.

Максимальное количество листьев у растений *B. corolliflora* Zoss. в сентябре составляло 24—23. Причем листья у него значительно крупнее, чем у *B. lomatogona* F. et M.

Возрастная изменчивость величины пластинки листа была исследована в те же сроки, что и энергия листообразования путем определения индивидуальной изменчивости типичного листа для каждой из популяции видов. Площадь типичного листа устанавливалась путем промеров его с помощью миллиметровой бумаги.

Виду *B. macrorrhiza* Stev. свойственна относительно незначительная возрастная изменчивость средней величины листовой пластинки в течение вегетационного периода первого года жизни. Уже в июле у популяции этого вида она составляет в среднем 53,8 см². Ее размеры увеличиваются к третьей декаде августа и не изменяются до середины октября.

Наряду с мелколистными растениями, имеются особи с крупными, закончившими рост листьями (111—120 см²) во второй половине вегетации.

Крупноклеточность и крупные размеры листьев *B. macrorrhiza* Stev. указывают на то, что этот вид прошел естественный отбор в условиях повышенной влажности.

Внутрипопуляционная изменчивость количества и размеров листовой пластинки у вида секции *Corollinae*

Название вида	Количество листьев		Размеры листовой пластинки, см ²		Ассимиляционная листовая поверхность растений, см ²
	min	max	min	max	
<i>B. macrorrhiza</i> Stev.	6	18	53,8	120	2000
<i>B. corolliflora</i> Zoss.	12	29	35,9	118	2950
<i>B. lomatogona</i> F. et M.	10	22	21,2	34	670

Популяции ксерофитного вида *B. lomatogona* F. et M., характеризуются, в противоположность мезофитному виду *B. macrorrhiza* Stev.,

мелкими листьями, достигающими максимальной величины в третьей декаде июня (32,5 см²).

Мелкоклеточность и особенности других элементов строения листьев у вида *B. lomatogona* F. et M. определяют его ксерофитность.

Популяции тетраплоидного вида *B. corolliflora* Zoss. значительно отличаются от остальных видов. Он характеризуется мелкими размерами листа (31—35 см²) в начале июня. Листья достигают максимальной величины в конце вегетационного периода, в октябре-ноябре (82—88 см²). Некоторые особи в августе-октябре имеют очень крупные листья, 120—128 см², как у вида *B. macrorrhiza* Stev., и в 3—4 раза больше, чем у вида *B. lomatogona* F. et M. Среди большого количества изученных экземпляров вида *B. macrorrhiza* Stev. встречались отдельные, наиболее облиственные растения, имеющие большую ассимиляционную поверхность, доходившую до 2800 см² против 670 см² у *B. lomatogona* F. et M. и 2950 см² у *B. corolliflora* Zoss.

Осенние листья у вида *B. corolliflora* Zoss. характеризуются более крупными размерами черешков листовых пластинок и, соответственно, большой ассимиляционной поверхностью. Все изученные виды особенно энергично образуют листья в условиях низких осенних температур.

Все три вида дикорастущей свеклы имеют ряд ценных свойств (односемянность, устойчивость к болезням, морозостойкость), которые можно использовать в целях получения новых сортов культурной свеклы. А образующаяся ранней весной и поздней осенью большая вегетационная масса может использоваться в качестве пищи и как корм для скота.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буркина В. И. В сб. Докл. ВАСХНИЗ 1, 24—25, 1973.
2. Буркина В. И., Гаврилов Н. П. Тр. союзов бот. общ. 72, 3, 3—12, 1982.
3. Засимова В. П. В сб. Докл. АН СССР. Новая серия, 29, 1, 66—71, 1939.
4. Крисочкин В. Т. Тр. союзов бот. общ. 72, 3, 2—34, 1982.

Получено 10.III 1989 г.