

Գ. Գ. Կումանյան

## Среднеазиатские сорта хлопчатника в условиях Армении

(предварительное сообщение)

Одним из средств изменения и улучшения сортов сельскохозяйственных растений является перемена места и климата возделывания растений. Попадая в новую среду воспитания, растения изменяют направление наследования тех или иных свойств и признаков.

В новых условиях возделывания гибриды развивают и передают по наследству те из признаков и свойств, для развития которых в данной среде имеются наиболее соответствующие условия (И. В. Мичурин [1]). Выяснение влияния необходимых условий на развитие признаков и свойств во взаимодействии с окружающей средой представляет важный момент в деле направленного изменения наследственности растений, в частности хлопчатника, и при подборе соответствующих родительских пар оно даст возможность выводить новые сорта в сравнительно короткий срок.

В качестве объектов изучения изменчивости хлопчатника в новых условиях возделывания нами были взяты сорта из Средней Азии — различной скороспелостью и разными технологическими свойствами волокна. По скороспелости эти сорта в Средней Азии причислены к следующим категориям [2]:

1. Скороспелые сорта: 1306, С 3173, С 3210.
2. Среднеспелые сорта: 8517, С 460, С 450 гр. 555, С 1225.
3. Среднескороспелые длиноволокнистые: 8196, 18819, 133 ф. С 3354 гр. 481, 108 ф.

Помимо указанных сортов для той же цели использовались:

1. Сорта типа египетского хлопчатника: 2 и 3, 2836, 2850.
2. Сорта с шерстистым волокном: С 7010, С 7059.
3. Гоммозоустойчивый сорт: 8802.

Изучение изменчивости среднеазиатских сортов хлопчатника в условиях Армянской ССР было проведено в 1948 г. на семенном материале урожая 1947 г., полученном из ЦСС в Ташкенте.

В отношении хозяйственной оценки среднеазиатские сорта, выведенные и в последующем воспитанные в условиях значительно повышенных температур за вегетационный период на родине, в первый год возделывания в условиях Армянской ССР претерпевают значительные изменения, представляющие большой интерес в селекционном деле.

Таблица 1

Хозяйственная оценка среднеазиатских сортов в условиях  
Арм. ССР в 1948 г.

С о р т	Скороспе- лость в днях	Выход во- локна в %	Вес сырья 1 коробочки
С 3173	116	33,6	4,3
С 3210	115	34,7	3,8
18819	127	33,4	6,9
8196	129	27,5	6,2
С 1375	119	—	—
С 3354 гр. 481	126	32,7	4,5
133 ф	128	32,6	6,8
С 160	134	41,6	7,4
С 450 гр. 555	133	41,8	7,1
108 ф	132	36,4	8,1
С 1225	134	40,9	8,0
126 ф	135	40,7	6,7
С 7059	120	29,3	3,4
С 7010	121	44,6	2,8
1306	123	30,0	3,4
8802	115	—	—
2—3	145	32,4	4,0
2850	146	32,4	3,2
2836	146	34,0	4,2
8517	133	37,4	7,1

Эта оценка существенно отличается от таковой в условиях Средней Азии. Изменчивость привозных среднеазиатских сортов хлопчатника в новых условиях возделывания в Армянской ССР проявляется далеко не однообразно.

К сожалению, мы не имеем данных о поведении растений указанных сортов в Средней Азии за 1948 г. Тем не менее, может представить некоторый интерес сравнение наших данных с данными многолетних наблюдений по Средней Азии, опубликованных в сборнике научных трудов «Селекция хлопчатника» (Ташкент, 1948).

В отношении срока вызревания имело место сокращение в следующем порядке: по скороспелым сортам в пределах от 9 до 16 дней, по среднескороспелым длиноволокнистым сортам от 11 до 18 дней, по среднеспелым сортам от 21 до 22 дней. В Средней Азии скороспелость сорта 1306—132 дня, сорта С 3173—129 дней, сорта 8196—140 дней, сорта 18819—139 дней, сорта 8517—155 дней, сорта С 460—154 дня и т. д. [2].

Срок созревания в условиях Армянской ССР сокращается также в отношении сортов типа египетского хлопчатника и сортов с грубошерстным волокном. Скороспелость среднеазиатских сортов, указанная в сборнике «Селекция хлопчатника», определена за ряд лет, а скороспелость тех же сортов, указанная в таблице 1, выражает результаты первого года их возделывания в условиях Армянской ССР (1948 г.).

Массовые примеры, указывающие на сильную изменчивость скороспелости, лишней раз доказывают, что этот признак, как и другие признаки, находится в зависимости от условий среды, где его развитие принимает то или иное направление. Значительное сокращение скороспелости ценнейших среднеазиатских сортов в условиях Армянской ССР дает основание: как для отбора с целью производственного размножения, так и для использования их в гибридизации.

Однако не все признаки среднеазиатских сортов изменяются в сторону благоприятную для непосредственного использования в условиях Армянской ССР. Так, например, в отношении выхода волокна из двух скороспелых сортов по одному сорту замечается увеличение на 1,9 проц., по другому сорту—уменьшение на 1,3 проц. Из группы среднескороспелых длиноволокнистых сортов по двум сортам выход увеличивается в пределах от 0,2 до 2,3 проц., по одному сорту—уменьшается на 0,2 проц. Из пяти среднеспелых сортов выход волокна по трем сортам увеличивается на 1,0—3,1 проц., а по двум сортам уменьшается на 0,1 проц.—2,9 проц. [2].

Весьма важное хозяйственное значение имеет вес сырца одной коробочки. Этот вопрос в Армянской ССР приобретает особое значение, так как действующий в республике стандарт 1298 имеет сравнительно небольшие коробочки. Вес сырца одной коробочки 3-х скороспелых среднеазиатских сортов в условиях Армянской ССР либо не изменяется, либо незначительно увеличивается или уменьшается. По среднеспелым сортам вес сырца 1-ой коробочки увеличивается в пределах от 0,1 до 1,2 г [2].

Увеличение веса сырца одной коробочки среднеспелых среднеазиатских сортов в условиях Армянской ССР имеет большое значение в вопросе всестороннего использования этих сортов для селекционных целей.

Значительный интерес представляет изменчивость хлопчатника в отношении технологических свойств волокна в связи с переменой места и климата возделывания. Эта изменчивость является серьезным фактором в селекционно-генетическом деле, в особенности, если установить точно, под влиянием каких именно условий меняются те или иные свойства волокна. На этом основании безошибочно можно подобрать соответствующие родительские пары для скрещиваний, с одной стороны, и правильно производить отборы, с другой.

По сортам, приведенным в таблице 2, в условиях Армянской ССР замечается уменьшение длины волокна в пределах от 1 до 2 мм, ни в одном случае не сохраняется длина волокна, характерная для тех же сортов в Средней Азии. Хотя известно, что длина волокна находится в зависимости от условий выращивания хлопчатника вообще, но здесь сплошное изменение длины является результатом перемены места и климата возделывания, а в конечном итоге также от условий выращивания.

Крепость волокна, по сравнению с крепостью тех же среднеазиатских сортов на родине, дает незначительные колебания в сторону увеличения или уменьшения. Незначительные изменения претерпевает также метрический номер.

Таблица 2

Технологические свойства волокна хлопчатника среднеазиатских сортов в Армянской ССР<sup>1</sup>

Сорта	Место возделывания	Технологические свойства волокна					
		длина волокну в мм	база в %	крепость волокна в граммах	метрич. номер в тыс. метров	зрелость	разрывн. длина в километрах
С 3173	Средн. Азия Арм. ССР	31-32	—	4,4-4,5	5,5-5,7	—	24-25
		29-30	44,7	4,6	5,5	2,1	25,3
С 3210	Средн. Азия Арм. ССР	31-32	—	5,2-5,4	5,0-5,1	—	26-28
		29-30	43,0	4,8	5,3	2,1	25,4
18819	Средн. Азия Арм. ССР	34-35	—	4,8-5,0	5,7-5,8	—	27-29
		32-33	43,0	4,8-5,0	5,5	2,2	26,4
133 ф	Средн. Азия Арм. ССР	34-35	—	4,8-5,0	6,0	—	29-30
		32-33	44,8	4,9	5,9	2,0	28,9
108 ф	Средн. Азия Арм. ССР	32-33	—	4,7-4,8	5,4-5,5	—	25-27
		30-31	43,2	4,5	5,5	2,3	26,9
8517	Средн. Азия Арм. ССР	31-32	—	4,8-5,0	4,7-5,0	—	23-25
		30-31	41,8	5,2	5,0	2,1	26,1
С 1375	Средн. Азия Арм. ССР	—	—	—	—	—	—
		29-30	40,2	4,9	5,1	2,2	25,2
2850	Средн. Азия Арм. ССР	—	—	—	—	—	—
		37-38	32,4	4,6	6,5	2,0	29,9
126 ф	Средн. Азия Арм. ССР	—	—	—	—	—	—
		30-31	43,7	4,7	5,3	2,1	25,0
С 1225	Средн. Азия Арм. ССР	—	—	—	—	—	—
		29-30	45,2	5,4	4,7	2,2	25,7
С 150 гр. 555	Средн. Азия Арм. ССР	—	—	—	—	—	—
		29-30	32,2	4,7	5,0	2,0	23,5
С 460	Средн. Азия Арм. ССР	—	—	—	—	—	—
		30-31	43,3	4,9	5,0	2,0	24,7
С 3354 гр. 481	Средн. Азия Арм. ССР	—	—	—	—	—	—
		31,0	42,3	5,0	5,1	2,1	25,0

То же самое относится и к зрелости волокна. Колебания разрывной длины вполне понятны в силу зависимости от крепости ее метрического номера, изменение которых непосредственно отражается на изменении разрывной длины. Таким образом, общее состояние технологических свойств волокна также находится под непосредственным влиянием различных условий возделывания хлопчатника. Небезынтересно привести данные урожайности и формирования куста среднеазиатских сортов хлопчатника в первый год возделывания в условиях Армянской ССР.

<sup>1</sup> Данные по Средней Азии взяты из журнала „Селекция хлопчатника“ Ташкент, 1948.

Таблица 3

Формирование куста и урожайность среднеазиатских сортов в Армянской ССР

Сорт	Дата сбора	Домерзлая урожайность куста в г	Образование плодовых ветвей				Вес 1000 семян в г
			количе-ство глав-ных симпод	на каком узле завязывается 1-ый сим. подвя	высота раскрытия коробочек на симпо-двях		
С 3173	21 IX—18 X	82,0	19	4	11	95—100 110	
С 3210	21 IX—18 X	67,5	17	5	11	88	
18819	18 X	70,9	14	6	9	115—140 145	
8196	—	—	16	6	8	—	
С 1375	18 X	70,9	17	6	11	101	
С 3354 гр. 481	21 IX—18 X	63,2	17	7	9	132	
133 ф	18 X	99	14	5	11	136	
С 460	18 X	38,1	17	8	8	—	
С 4:0 гр. 555	18 X	46	16	7	10	121	
108 ф	18 X	36,8	14	7	8	130—135 133	
С 1225	18 X	42,0	17	6	10	110	
126 ф	18 X	60,8	16	6	8	130	
С 7059	18 X	—	18	6	11	—	
С 7010	18 X	—	17	5	12	—	
1306	15 X	66,0	15	5	10	95—100	
8802	18 X	64,6	16	4	9	116	
2 и 3	19 X	—	15	6	5	—	
2850	18 X	9,0	18	6	4	0	
28 G	18 X	12,5	15	7	—	—	
ж517	18 X	53,6	16	6	9	135—140 130	

<sup>1</sup> В числителе—вес в Средней Азии. В знаменателе—вес в Арм. ССР. Целые числа—вес в Арм. ССР.

Примечание: Первый мороз наступил 6 X 1948 г.



Приведенные данные не могут пока служить основой для выявления возможностей производственного использования этих сортов в Армянской ССР, с одной стороны, и выбора компонентов для целей гибридизации, с другой, но, как нам кажется, в такой работе с ними следовало бы считаться. Сорт 133 ф до наступления первого мороза дал с одного куста 99 г урожая и, несмотря на то, что в Средней Азии этот сорт считается среднескороспелым, в наших условиях по количеству доморозного, наименьшего урожая он перекрыл все скороспелые сорта. К числу скороспелых можно отнести гомозоустойчивый сорт 8802.

Суммируя данные урожайности, скороспелости и технологических свойств волокна, можно сделать предварительное заключение, что из всех приведенных нами среднеазиатских сортов для целей производственного использования, после отбора и использования в селекции как исходный материал, заслуживают внимания скороспелые сорта С 3173, С 3210, среднескороспелые сорта 133 ф, 18819, 108 ф и среднеспелые 8517, С 450 гр. 555 и С 1225.

Небольшая практика производственного возделывания сорта С 3210 показывает, что следует учитывать некоторые неблагоприятные изменения качества волокна среднеазиатских сортов при возделывании в производственных масштабах в Армянской ССР. Так, например, скороспелый сорт С 3210, впервые засеянный в селе Джрашчен, Октемберянского района Армянской ССР, в 1947 году на площади 30 га, снизил длину волокна с 31—32 мм (Средняя Азия) до 30—31 (Армянская ССР), крепость с 5,2—5,4 г до 4,8 г. В 1948 г. снижение качества волокна пошло еще дальше, а именно, по трем заготовкам Октемберянского хлопкоочистительного завода по промышленному первому сорту сырца длина волокна была 28—29 мм, крепость 4,4 г (данные лаборатории Октемберянского хлопкоочистительного завода). Таким образом, данные анализов волокна из производственных посевов в отношении снижения длины и крепости волокна по сорту С 3210 подтверждают результаты анализов лаборатории Института генетики и селекции растений АН Армянской ССР.

Из таблицы 3 видно также, что не остается без изменения и вес 1000 г семян, который колеблется в пределах от 5 до 10 г в сторону увеличения.

Изменчивость по вышеуказанным показателям отражается, естественно, и на ботаническом облике растений. Приводим в кратких чертах сравнительное ботаническое описание среднеазиатских сортов в условиях Армянской ССР (см. стр. 1093—1094).

Приведенные данные относительно изменчивости хлопчатника в связи с переменной местной и климатической возделывания являются результатом первого года возделывания в новых почвенно-климатических и других условиях, и поэтому наши выводы носят предварительный характер.

## Сравнительное ботаническое описание среднеазиатских сортов хлопчатника

В Средней Азии

В Армянской ССР

## Сорт 8317

Куст сравнительно рыхлый, высота 90—120 см. Стебель, плетивые и ростовые ветви слабо опушены. Листья темно-зеленые. Коробочка округлоовальная, крупная. Вес сырой одной коробочки 6,8—7 г. В верхней части коробочек, по середине створки, небольшие бородавки, образующие хорошо выраженный звездочку. Сырец хорошо удерживается в створках коробочек. Семена мелкие, сероватые.

Куст слабо рыхлый, высота 87—100 см. Стебель и ветви чуть опушены. Окраска листа зеленая. Коробочка крупная, слегка копиче-стая, полупупым, едва сплюснутым носиком. Вес сырой одной коробочки 7,1 г. Сырец хорошо удерживается в створках коробочек. Семена сероватые со слабым изумрудным оттенком.

## Сорт С 160

Куст более густого типа. Листья более светлее, чем у 8715. Коробочка с ясно выраженным носиком, без звездочек, крупная. Вес сырой одной коробочки от 7 до 7,5 г. Вес 1000 семян 135—140 г.

Куст слабо рыхлый. Стебель слабо опушенный. Листья зеленые. Коробочка крупная с полустрым носиком.

Окраска листа зеленая. Вес коробочки 7,4 г. Семена сероватые, полностью опушенные. Вес 1000 семян 120 г.

## Сорт С 150 гр. 555

Куст более густого типа.

Куст слабо густого типа.

## Сорт 1819

Куст рыхлый, раскидистый. Стебель прочный, сильно опушенный. Коробочка крупная, яйцевидно-овальная, пятистворчатая с тупым носиком. Семена средние с сероватым подпунком. Вес 1000 семян 135—140 г.

Куст среднерыхлый. Стебель прочностойкий, среднеопушенный. Коробочка крупная, яйцевидной формы, с тупым носиком.

## Сорт 108 ф

Куст стройный, колонкообразный. Стебель непрочный, слабо опушенный. Коробочка крупная, яйцевидная, с ясно выраженной звездочкой.

Куст плотно сложенный. Высота в среднем 95 см. Стебель чуть полегающий, слабо опушенный. Коробочка крупная, светлозеленая, утолщенная у основания, на верхних симметричных почти округлая.

## Сорт 3173

Куст рыхлый, 2-го типа ветвления. Стебель и плодовые ветви опушены. Коробочка мелкая, округлая, гладкая, с небольшим носиком. Вес сырца 3,4 г. Семена мелкие, опушенные, светлосерые. Вес 1000 семян 95—100 г.

Куст среднерыхлый. Стебель прямостоячий, слабо опушенный. Коробочка мелкая, гладкая, светлоселеная, почти округлая, со слабым слегка заостренным носиком. Вес сырца одной коробочки 1,4 г. Семена опушенные, белые, с изумрудным оттенком. Вес 1000 семян 110 г.

## Выводы

1. Среднеазиатские сорта хлопчатника в первый год возделывания в условиях Армянской ССР проявляют всестороннюю изменчивость, представляющую значительный интерес для селекционных работ, с целью использования для гибридизации в качестве родительских пар и отбора для производственного размножения.

2. Некоторые признаки и свойства среднеазиатских сортов, как, например, сокращенная скороспелость, увеличенный вес сырца одной коробочки у среднеспелых сортов и др., должны учитываться при подборе родительских пар для скрещивания с местными сортами и линиями с целью выведения новых высококачественных сортов.

3. Экспериментальным путем следует выявить конкретные условия, при которых имеет место уменьшение длины волокна почти по всем среднеазиатским сортам, а также изучить дальнейшее поведение этих сортов в течение ряда лет в условиях Армянской ССР с целью выяснения причин недолговечности привозных сортов.

4. На основании данных технологических свойства волокна, урожайности куста, скороспелости можно надеяться, что использование для селекционных целей скороспелых сортов С 3210, С 3173, среднескороспелых сортов 18819, 133 ф и 108 ф, среднеспелых сортов 8517 и С 450 гр. 555 окажется наиболее перспективным.

Институт генетики и селекции растений  
Академии наук Армянской ССР

Поступило 20 VII 1950

## ЛИТЕРАТУРА

1. И. В. Мичурин—Соч., том 1. Принципы и методы работы. Москва 1948.
2. Сборник научных трудов под редакцией Г. С. Канаши. Селекция хлопчатника. Ташкент, 1948.

## Գ Ղ Քումսեյան

ՄԻՋԻՆ ԱՍԻԱՅԻ ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ՍՈՐՏԵՐԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՐ  
ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Սեպտեմբերին գեներալկազան տպատանքների համար 1948 թ. դարձանք Տաշկենտից Երևան դեղիկը Միջին Ասիայում այս կամ այն չափով տարածված բամբակենու սորտերի սերմանյութի



Ուսումնասիրութեան նպատակն է պարզել՝

1. Ինչ ուղղութեամբ է բնթանում բամբակենու փոփոխականութիւնը Հայկական ՍՍԻ պայմաններում՝ ներմուծման առաջին և նետագա տարիներին:

2. Ութսիմալ չափով օգտագործել փոփոխականութեան արդյունքները:

3. Ստանալ այնպիսի նոր ձևեր, որոնք ննարավոր էլին մտցնել արտադրութեան մեջ:

4. Օգտագործել յափազույն սորտերը որպէս ծնողական դույզեր՝ ներդրեցնելուն նպատակները համար:

Գարզվում է, որ միջին Ասիայի յոյսը սորտերը Հայաստանի պայմաններում առաջին տարում մշակվելու զեպքում կրճատում են նասունացման ժամկետը, ըստ որի վաղահաս սորտերի նկատմամբ դա կրճատվում է 9—16 օր, միջավաղահաս սորտերի նկատմամբ՝ 11—18 օր, իսկ միջահաս սորտերի նկատմամբ՝ 21—22 օրով: Այլ նանկամանքը սելեկցիայի համար կարևոր նշանակութիւն ունի:

Փոփոխվում են նաև թելի տեխնոլոգիական նտակութիւնները, օրինակ՝ ի՞նչում է թելի երկարութիւնը 2 մմ սահմաններում, տաստնվում են թելի նասունութիւնը, ամրութիւնը, մետրիկական համարը: Ազաղբալ փոփոխականութեան է կրում մեկ կնդուղի միջին քաշը:

Վաղահաս և միջավաղահաս սորտերի մեկ կնդուղի միջին քաշը Հայաստանի պայմաններում աժտանվում է զեպի ավելագումը կամ պակեցումը, իսկ միջահաս սորտերի մեկ կնդուղի միջին քաշը աւալելագույն զեպքում ավելանում է:

Վերը ՚իւզում փոփոխականութեան ՚իման վրա կարելի է նուայ, որ սելեկցիան նպատակների համար ննարավոր է օդտագործել C 3210, C 3173, 18819, 133թ. 10՝ փ. 8517 և C 450 դր. 555 սորտերը: