

Ա. Կ. ՄԻՆԱՏՅԱՆ, Ա. Ա. ԹՕՐՕՏՅԱՆ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ СОРТОВ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ СЕЛ. МАРТУНИ

Для внедрения культуры кукурузы в горные районы Армении, где эта культура до 1955 г. не возделывалась, важной задачей является правильный подбор сортов.

Задачей наших исследований в 1955 г. было—подобрать лучшие сорта кукурузы для условий Севанского бассейна (Мартуни) и на их базе вести селекционную работу с целью получения наиболее приспособленных к местным условиям раннеспелых, урожайных, хорошо облиственных форм, а также подбора наилучших родительских пар для получения гетерозисных гибридов.

Для правильного подбора в первый год испытывалось большое число сортов и гибридов, имеющих определенный ареал возделывания в Советском Союзе. В основном испытывались скороспелые сорта, возделываемые в средней и северной полосе Союза.

Полевые опыты по исследованию этих сортов были проведены на опытном поле Института животноводства Министерства сельского хозяйства АрмССР в Мартуни (высота 1920 м над уровнем моря). Среднегодовая температура в Мартунинском районе, по многолетним данным гидрометслужбы, составляет $5,7^{\circ}\text{C}$. Сумма температур за вегетационный период доходит до $2000\text{—}2200^{\circ}\text{C}$. Самыми теплыми месяцами являются июль и август, что совпадает с периодом цветения и опыления кукурузы. Последние весенние заморозки здесь бывают в конце апреля, в начале мая, т. е. до оптимальных сроков сева кукурузы (10—15/V). Май, июнь, июль, т. е. период от посева до цветения кукурузы более теплый, чем последующие месяцы. Первые осенние заморозки наступают с первой декады октября. В 1955 году заморозки наступили в конце октября, теплая, благоприятная для созревания кукурузы погода без заморозков продолжалась до конца октября. Осень здесь продолжительная и теплая. Продолжительность периода вегетации в этой зоне 5,5 месяцев—вполне достаточный срок для созревания многих сортов этой культуры.

По многолетним данным сумма годовых атмосферных осадков доходит до 420—450 мм, в отдельные годы достигая до 600 мм (1946 г.), а в засушливые, составляя всего 379 мм (1948 г.). Распределение этого количества осадка по месяцам показывает, что больше всего они выпадают (61%) в вегетационный период (май—октябрь или апрель—сентябрь).

В отношении температуры и влажности воздуха в конце июля и начале августа здесь складываются исключительно благоприятные условия для опыления и оплодотворения кукурузы.

Почва на участке опытного поля светлокаштановая. По механическому составу глинистая и средне-суглинистая. Посев был произведен на пропашном клину.

Участок под опытами был вспахан осенью 1954 г. и перепахан весной 1955 г. Основного удобрения не было дано. Во время посева был внесен лишь суперфосфат в лунки. Посев был произведен 17/V, по схеме 70 см × 40 см × 1 (для всех сортов). Такая площадь питания оказалась слишком большой для ультраскороспелых и частично для среднеспелых сортов.

Посев был произведен в двух повторностях. Полка и рыхление были проведены три раза. Подкормка дана один раз в фазе 3—4 листьев перепревшим навозом из расчета 20 т на га, аммиачной селитрой и суперфосфатом по 60 кг на га действующего начала.

Позднеспелые сорта поливались два раза: в период выбрасывания метелок и в момент, когда замечалось подсыхание влагалища листьев. Третий полив не был дан, так как необходимости в этом не было и он был заменен третьим рыхлением. Оказалось, что и второй полив можно было бы заменить рыхлением.

В целях получения материала для селекции сортов, пригнанных к условиям Севанского бассейна, а также гетерозисных гибридов, нами проведены в 6 комбинациях межсортовые и в 9 комбинациях сорто-линейные скрещивания с раннеспелыми и среднеспелыми сортами и линиями кукурузы.

Для получения самоопыленных линий перспективных сортов проведен инцухт. Эти работы были проведены с сортами, зацветшими до 5/VIII и созревшими в доморозный период.

Уборка урожая проводилась по мере созревания в несколько приемов: два раза до первых заморозков (20/IX и 30/IX) и один раз после заморозков (30/X).

Некоторые сорта проявили растянутый период созревания, поэтому часть их урожая была собрана во второй, а часть — в третий срок уборки.

Дифференцированная уборка дала возможность установить сорта, полностью созревающие и сорта, не созревающие до первых осенних заморозков.

Первые осенние заморозки в 1955 г. наступили поздно, в последние дни октября, поэтому к указанному сроку мы собрали нормально созревшие початки среднеспелых и часть початков позднеспелых сортов.

Фенологические наблюдения показали, что сорта кукурузы, зацветшие в конце июля и в первые дни августа (5/VIII), полностью или почти полностью созревают до конца сентября (в доморозный период). Сорта же, зацветшие после 5/VIII, созревают в течение октября, т. е.

в период первых осенних заморозков, а часть их урожая не созревает вовсе.

На этом основании можно по времени цветения кукурузы установить приблизительные сроки созревания до осенних заморозков в условиях Мартуни.

По данным фенологических наблюдений, испытываемые сорта по скороспелости можно разбить на три группы:

1) ультраскороспелые, 2) среднеспелые, 3) позднеспелые (таблицы 1, 2, 3).

Таблица 1

Данные фенологических наблюдений в посевах ультраскороспелых сортов кукурузы в сел. Мартуни

Название сорта	Начало появл. соцветий		Начало цветения		Созревание		% созрев. до			% не созревших
	муж.	жен.	муж.	жен.	нач.	конец	20/IX	30/IX	30/X	
Первенец К-5330	18/VII	25/VII	31/VII	28/VII	10/IX	20/IX	100	—	—	—
Белоярое пшено	18/VII	22/VII	26/VII	28/VII	10/IX	20/IX	100	—	—	—
Кремнистая желтая А. Авакяна	10/VII	15/VII	18/VII	18/VII	5/IX	15/IX	100	—	—	—

Таблица 2

Данные фенологических наблюдений в посевах среднеспелых сортов и гибридов кукурузы

Название сортов и гибридов	Начало появлен. соцветий		Начало цветения		Созревание		% созревших до			% не созревших
	муж.	жен.	муж.	жен.	нач. до	конец до	20/IX	30/IX	30/X	
С о р т а										
Спасовская	20/VII	26/VII	29/VII	30/VII	20/IX	30/IX	25	75	—	—
Безенчукская-41 К-7206	20/VII	26/VII	29/VII	30/VII	20/IX	30/IX	17	83	—	—
Воронежская-76	20/VII	26/VII	29/VII	30/VII	23/IX	30/X	—	72	28	—
Северодакотская	27/VII	26/VII	29/VII	30/VII	24/IX	30/X	—	92	8	—
Белая зубовидная (Горки Ленинск.)	20/VII	26/VII	29/VII	30/VII	24/IX	30/X	—	87	13	—
Грушевская местн.	27/VII	26/VII	29/VII	30/VII	24/IX	30/X	—	52	48	—
Харьковская-23	20/VII	3/VIII	5/VIII	5/VIII	21/IX	30/X	—	49	51	—
Харьковская белая	20/VII	29/VII	3/VIII	3/VIII	21/IX	30/X	—	50	50	—
Кремнистая белая 10	20/VII	29/VII	3/VIII	5/VIII	21/IX	30/X	—	49	51	—
Горец ранний	24/VII	29/VII	5/VIII	3/VIII	25/IX	30/X	—	52	48	—
Кремнистая желтая из Алаверди	26/VII	1/VIII	—	—	24/IX	30/X	—	44	56	—
Г и б р и д ы										
Воронежская-76 × (11 × × 44)	22/VII	30/VII	31/VII	3/VIII	21/IX	25/IX	—	100	—	—
Харьковская белая (11 × 44)	28/VII	31/VII	3/VIII	3/VIII	25/IX	25/X	—	95	5	—
ВИР-44 × 11	28/VII	1/VIII	4/VIII	5/VIII	21/IX	27/IX	—	100	—	—
ВИР-323	28/VII	3/VIII	5/VIII	5/VIII	25/IX	25/X	—	40	60	—

Таблица 3

Данные фенологических наблюдений в посевах кукурузы позднеспелых сортов и гибридов

Название сорта	Начало появления соев.		Начало цветения		Созреван.		% созреван. до			% не со- зревш.
	муж.	жен.	муж., жен.		на- чало	ко- нец	20/IX	30/IX	30/X	
С о р т а										
Крем. желт. Туманяна	25/VII	31/VII	3/VIII	3/VIII	27/IX	—	—	25	64	11
Осетин. белая 19	29/VII	3/VIII	после	5/VIII	27/IX	30/X	—	6	94	—
Горская желтая	26/VII	31/VII	•	5/VIII	27/IX	—	—	4	86	10
Осетинская местн.	25/VII	3/VIII	•	5/VIII	27/IX	—	—	4	82	14
Северокав. желт.	28/VII	3/VIII	•	5/VIII	27/IX	—	—	3	84	13
Миннесота-13 экстра	26/VII	3/VIII	•	5/VIII	10/X	—	—	—	79	21
Стерлинг	30/VII	3/VIII	•	5/VIII	10/X	—	—	—	81	19
Круг	—	—	•	5/VIII	10/X	—	—	—	72	28
Г и б р и д ы										
ВИР-42	3/VIII	3/VIII	после	5/VIII	27/IX	—	—	26	68	6
• 156	3/VIII	4/VIII	•	5/VIII	30/IX	—	—	—	90	10
• 317	30/VII	31/VII	•	5/VIII	25/IX	25/X	—	13	87	—
• 40×43	3/VIII	31/VII	•	5/VIII	27/IX	27/X	—	9	91	—
• 28×29	31/VII	3/VII	•	5/VIII	27/IX	27/X	—	4	96	—
• 44×29	26/VII	31/VII	•	5/VIII	27/IX	27/X	—	15	85	—
• 269	31/VII	4/VIII	•	5/VIII	30/IX	25/X	—	—	100	—
• 273	28/VII	31/VII	•	5/VIII	30/IX	25/X	—	—	100	—
• 44×38	3/VIII	31/VII	•	5/VIII	30/IX	27/X	—	—	100	—
Краснодарский 1/49	3/VIII	8/VIII	•	5/VIII	30/IX	25/X	—	—	100	—

Нами изучались и другие сорта и гибриды, которые в условиях опытов до конца октября не созрели, хотя початки и образовались. Такими сортами оказались Лиминг, сахарные сорта, а из гибридов ВИР-133 × 64 и ВИР-157 × 158.

Сахарные сорта хотя полностью не созрели и их зерна остались мягкими, не высохшими, но были вполне налитые.

Изучение показателей роста и развития растений дало следующие результаты (табл. 4).

Таблица 4

Показатели роста и развития ультраскороспелых сортов кукурузы

Название сортов	Высота растений в см	Число листьев	Дли- на	Ши- рина	Высота 1-го по- чатка в см	Длина початка в см (средн.)	Число рядов на початке	Число семян на початке	Вес початка в г	Выход зерна в %/100	Абсолют. вес зерна в г	Урож. початков ц/га
			листьев в см									
Первенец К-5330	60	6	25	6	2	14	12	349	75	80	223	9,0
Белоярое пшено	51	5	34	4	3	4	12	220	46	80	162	11,0
Кремн. жел. А. Авакяна	100	8	48	6	14	15	14	413	87	86	182	33,0

Ультраскороспелые сорта дают низкорослые растения (60—100 см), с маленьким числом небольших листьев. Куст многостебельный, первые початки на стебле закладываются очень низко, почти на поверхности земли (рис. 1).

Початки мелкие, урожайность небольшая. Из этой группы выгодно отличается линия Кремнистой желтой кукурузы А. А. Авакяна, которая вместе со скороспелостью даст многопочатковые (2—4) растения с початками средней величины, с хорошим выходом зерна, с блестящими, хорошо созревшими зернами (рис. 2).

В посевах этого сорта в условиях селения Мартуни было отмечено много однополых женских растений, т. е. растений с початками на верхушке стебля, без метелки (рис. 3).

Этот и ряд других признаков изменчивости в новых необычных условиях Мартуни были отмечены и у ряда других сортов кукурузы.

Линия Кремнистая желтая А. А. Авакяна в наших посевах дала 33 ц га сухих початков и то в редких для этого сорта (70×40×1) посевах. Вызревает до 15/IX, и потому поле, освобожденное из-под этой кукурузы, легко может идти под посев озимых хлебов. Эта линия может быть высеяна и в более высоких зонах района, но во всех случаях для получения сухого зерна, а не силоса, так как зеленая масса небольшая.

Группа среднеспелых сортов и гибридов является наиболее ценной среди всех изучаемых сортов (табл. 5).

Вместе со скороспелостью они дают более крупные, высокие (до двух метров высоты) растения, с большим числом (7—13) крупных листьев. Залегание первого початка на стебле значительно выше (20—60 см), что дает возможность механизировать уборку.

Початки среднекрупные, продуктивные, с неплохим выходом зерна (70—80%), зерна блестящие, хорошо созревшие, с абсолютным весом до 230 г.

Среди этой группы наиболее достойными внимания, как по скороспелости, так и по продуктивности, являются: Грушевская местная, Харьковская-23, Харьковская белая, Кремнистая белая 10, Белая зубовид-



Рис. 1. Куст ультраскороспелой кукурузы Белоярое пшено.

Показатели роста и развития среднеспелых сортов и гибридов

Название сортов и гибридов	Высота ра- стений в см	Число листьев	Длина/Ширина		Высота первого по- чатка	Длина по- чатка в см	Число ря- дов на по- чатке	Число се- мян на по- чатке	Вес почат- ка в г	Выход зер- на в %/о/о	Абсол. вес зерна	Урожай зерна в по- чатках ц/га
			листьев в см									
Сорта												
Спасовская	120	9	46	7	20	17	14	575	100	70	120	20,7
Безенчукская-41 К-7206	115	7	15	6	3	13	14	366	80	75	165	12,3
Воронежская-76	135	9	64	7	21	16	14	363	104	80	230	25,0
Северодакотская	154	8	56	6	30	16	12	323	84	80	201	25,5
Белая зубовидная (Гор- ки Ленинские)	153	10	60	7	44	18	12	404	114	80	227	31,8
Грушевая местная	170	10	55	8	34	17	14	482	107	77	127	49,3
Харьковская-23	190	12	51	10	46	15	14	439	98	80	182	36,6
Харьковская белая	170	11	62	9	42	14	14	412	108	81	213	35,9
Кремнистая белая 10	180	10	65	8	30	21	10	352	104	75	221	42,0
Горец ранний	195	13	65	8	37	18	12	449	115	77	200	27,1
Кремнистая желтая из Алаверди	192	12	60	8	60	—	—	—	—	—	—	25,5
Гибриды												
Воронежск. 76X(11X44)	155	10	55	8	37	18	14	446	122	77	210	46,8
Харьк. белая X(11X44)	200	11	50	7	40	17	14	510	120	80	188	52,5
ВИР-44X11	122	11	43	7	30	17	16	551	111	77	155	30,0
ВИР-323	185	12	52	10	50	17	16	480	124	73	190	31,1



Рис. 2. Початки ультраскороспелых сортов кукурузы, полученных в с. Мартуни. Слева направо: Кремнистая желтая А. А. Авакяна, Первенец К-5330, Белоярое пшени.

ная (Горки Ленинские), а также гибриды — Харьковская белая \times (11 \times 44) и Воронежская 76 \times (11 \times 44).

Данные таблицы 5 показывают, что гибриды по урожайности превосходят родительские сорта. По приведенным данным урожай сорта Харьковская белая составляет 35,9 ц, урожай простого межлинейного гибрида ВИР-44 \times 11—30 ц, а урожай гибрида двух родительских пар (Харьковская белая \times \times (11 \times 44)—52,5 ц. Высота растений и продуктивность початков у этого гибрида также выше, чем у родительских компонентов. По интенсивности созревания, как это видно из таблицы 2, гибриды более ранеспелые, чем их родительские пары. Эти гибриды целиком и дружно созрели в доморозный период, т. е. до конца



Рис. 3. Однополое женское растение кукурузы с початком на верхушке стебля.

сентября, тогда как у родительских сортов созревание протекало более растянуто и часть урожая созрела в период первых осенних заморозков.

То же самое наблюдается в отношении гибрида Воронежская-76Х (11Х44).

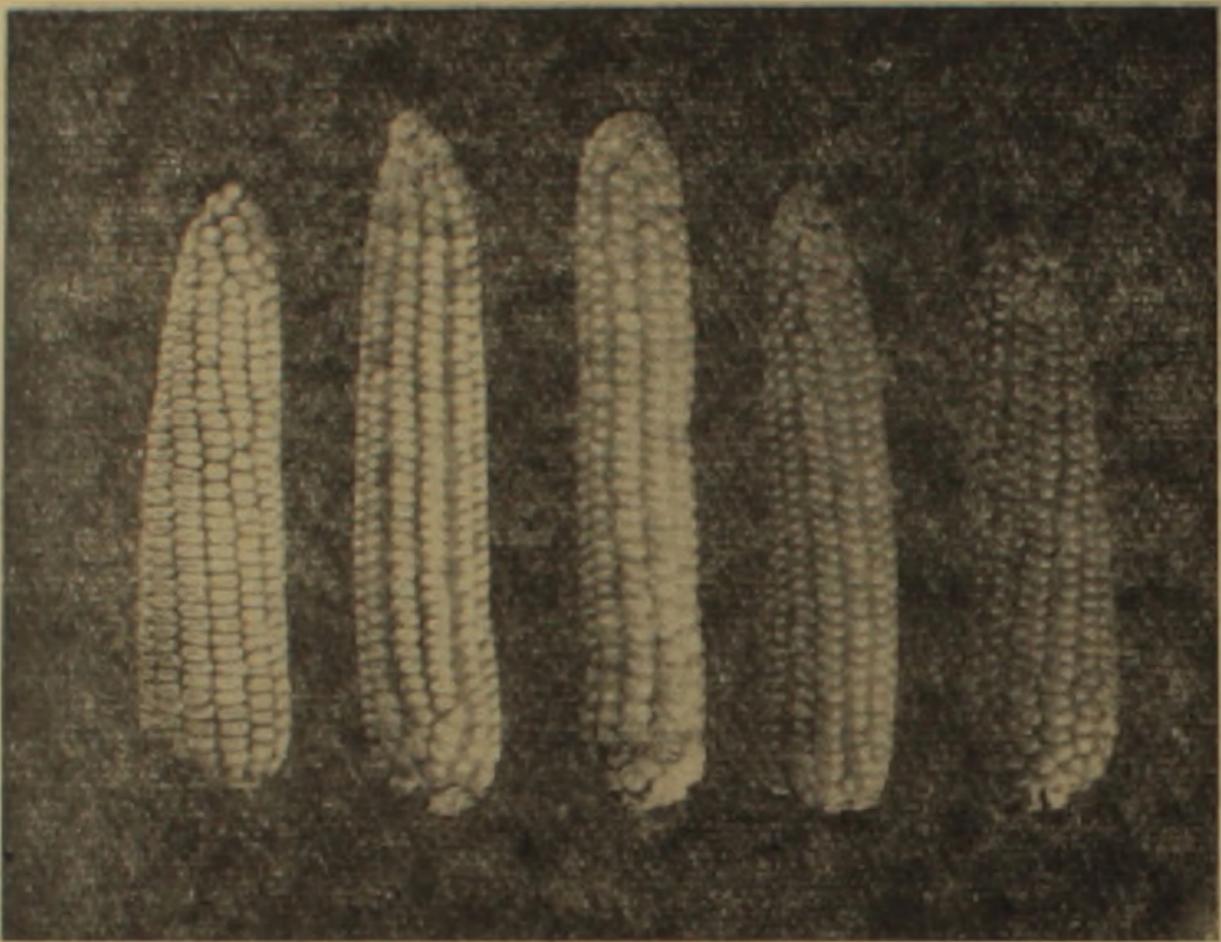


Рис. 4. Початки среднеспелых сортов кукурузы. Слева направо: Харьковская-23. Белая зубовидная (Горки Ленинские), Кремнистая белая 10, Груше́вская, Воронежская-76.

Эти сорта и гибриды могут быть высеяны не только для получения сухого зерна, но и для силосной массы, при уборке их в период молочно-восковой спелости. Эта фаза у означенных сортов наступает в начале сентября, когда кроме початков в наших опытах было получено также значительное количество зеленой массы (100—150 ц с га).

При этом поле освобождается рано и имеется возможность отвести его под посевы озимых.

Группа позднеспелых сортов и гибридов представляет также большой интерес, но не для получения сухого зерна, а початков для консервирования и зеленой массы для силоса.

Позднеспелые сорта являются в подавляющем большинстве случаев самыми продуктивными (табл. 6).

Позднеспелые сорта и гибриды в первой половине вегетации имели сравнительно медленный рост, но после цветения, когда у раннеспелых сортов рост был сильно замедлен, у позднеспелых шел интенсивный рост и медленное созревание. В результате получились высокорослые растения с богатой листвой и крупными початками. Таковыми оказались осетинские сорта, Миннесота-13 экстра, Стерлинг. Круг, из гибридов ВИР-42, 156, 317, 269, 273, Краснодарская-1/49. Среди них особенно отличился ВИР-42. В наших опытах он дал роскошные растения до 3 метров высоты, с длинными широкими листьями, крупными продуктивными початками. Большинство растений имело два початка. Хотя у других гибридов имелись и более крупные по-

Показатели роста и развития позднеспелых сортов и гибридов кукурузы

Название сортов и гибридов	Высота ра- стений в см	Число листьев	Длина Ширина		Высота первого по- чатка в см	Длина по- чатка в см	Число ря- дов на по- чатке	Число се- мян на по- чатке	Вес почат- ка в г	Выход зер- на в %/о/о	Абсол. вес зерна в г	Урожай зерна в по- чатках ц/га
			листьев в см									
Кремн. желт. Тумапана	145	10	62	9	30	15	14	338	84	77	192	25,0
Осетин. белая 19 . . .	217	14	72	10	57	17	14	448	100	74	165	28,0
Горская желтая	222	13	73	8	64	—	—	—	—	—	—	24,0
Осетинская местная .	200	14	70	8	50	17	14	448	132	60	231	31,8
Северокавказ. желтая .	210	12	64	9	55	14	12	294	66	79	178	25,5
Миннесота-13 экстра .	225	14	66	10	57	18	12	494	183	77	285	48,6
Стерлинг	214	13	66	11	90	15	14	426	150	56	212	42,1
Круг	230	15	80	10	80	—	—	—	—	—	—	37,8
ВИР- 42	226	14	68	12	63	20	16	528	202	75	287	63,7
• 156	182	12	59	8	50	18	16	466	159	76	260	41,2
• 317	217	13	60	8	45	20	16	740	251	76	258	40,8
• 40×43	182	12	56	9	60	14	14	425	133	76	237	37,2
• 28×29	202	12	57	10	50	17	14	543	166	77	237	32,6
• 44×29	180	12	55	9	33	17	14	468	141	77	232	27,3
• 269	208	13	65	12	55	17	16	669	185	77	215	42,1
• 273	188	11	58	8	60	18	16	568	203	81	270	43,7
• 44×38	203	13	61	11	65	15	16	538	145	73	197	23,1
Краснодарская 1/49 . .	195	14	68	9	53	19	18	660	187	78	223	42,7

чатки, но благодаря многопочатковости и крупным растениям ВИР-42 дал наибольший урожай—63,7 ц зрелых початков. В период молочно-восковой спелости дал 87 ц урожая в початках (без покровных листьев) и 400 ц зеленой массы.

Необходимо отметить, что часть урожая (26%) созрела до заморозков, следовательно сорт может обеспечить семенами посев будущего года, и, одновременно, дать большой урожай початков в молочно-восковой спелости и зеленой массы.

Анализ особенностей всех указанных трех групп сортов и гибридов кукурузы приводит нас к заключению, что лучшие сорта и гибриды всех трех групп могут и должны быть использованы в производстве для разных целей.

Так, для получения сухого зерна на наиболее высоко расположенных участках горных районов Севанского бассейна можно высевать лучшие сорта из группы ультраскороспелых (например, Кремнистая желтая А. Авакяна). Весьма нетрудно получить здесь около 30 ц урожая в початках и небольшое количество (до 100 ц) вегетативной сухой массы, какой она бывает в период полного созревания початков. Уборку можно производить к 15/IX.

Для получения сухого зерна, а также початков в молочно-восковой спелости и зеленой массы для силоса в средней зоне бассейна можно высевать лучшие сорта из группы среднеспелых, как Грушевская, Белая зубовидная (Горки Ленинские), Харьковская-23, Харьковская белая, Кремнистая белая 10 и гибриды тех же сортов. При этом, для получения сухого зерна уборку следует производить к началу первых заморозков, а для получения силосной массы уборку можно производить в первой декаде сентября, в период молочно-восковой спелости початков. Во втором случае поле освободится раньше и тогда останется больше времени для подготовки участка под посев озимых. • Из этих сортов нетрудно получить около 40 ц зерна в початках, а также 100—150 ц зеленой массы.

Если же хозяйство хочет получить большое количество початков в молочно-восковой спелости и зеленой массы для силоса, то лучше сеять сорта или их гибриды из группы позднеспелых. Для этой цели лучшим является, как уже сказано, гибрид ВИР-42. Из позднеспелых сортов нетрудно получить с гектара 60 и более центнеров початков и 400 ц зеленой массы.

На наш взгляд в каждом хозяйстве лучше высевать сравнительно раннеспелый сорт для получения зерна и позднеспелый сорт для получения силоса.

Все опытные данные показывают, что кукуруза может быть внедрена в сельскохозяйственное производство горной зоны нашей республики с учетом конкретных условий микрорайонов, что значительно

расширит возможности развития животноводства и поднимет культуру полеводства.

Институт генетики и селекции
растений Академии наук
Армянской ССР

Ա. Կ. ՄԻՆԱՍԵԱՆ, Հ. Ա. ԹՈՐՈՍԻԱՆ

ԵԳԻՊՏԱՑՈՐԵՆԻ ՍՈՐՏԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄԵԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ
ՄԱՐՏՈՒՆԻՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ու մ

Եգիպտացորենի սորտերի ուսումնասիրությունը կատարվել է 1955 թվականին Սևանի ավազանի Մարտունի գյուղում, Անասնապահության ինստիտուտի փորձադաշտի պայմաններում:

Ցանքը կատարվել է մայիսի 17-ին, սնման մակերեսը բոլոր սորտերի համար եղել է $70 \text{ սմ} \times 40 \text{ սմ} \times 1$. հիմնական պարարտացում չի կատարվել: Ցանքի ժամանակ բներում տրվել է սուպերֆոսֆատ, իսկ որպես սնուցում՝ 3—4 տերևի ժամանակ, տրվել է ազոտ ու սուպերֆոսֆատ՝ հեկտարին 60-ական կիլոգրամի հաշվով և գոմաղբ՝ հեկտարին 20 տոննայի հաշվով:

Ուշահաս սորտերին տրվել է 2 ջուր և 3 փխրեցում, իսկ գերվազահաս և միջահաս սորտերին, ջուր և 3 փխրեցում:

Ուսումնասիրվող 25 սորտերի և 16 հիբրիդների մի մասը հանդես է եկել որպես գերվազահաս, երկրորդ մասը՝ որպես միջահաս, իսկ երրորդ մասը՝ ուշահաս:

Դիտողությունները ցույց են տվել, որ գերվազահաս սորտերը ծաղկում են հուլիսի երկրորդ կեսին և լիովին հասունանում են մինչև սեպտեմբերի առաջին կեսը:

Այս սորտերը տալիս են կարճ, ճյուղավորվող բույսեր՝ ցածրագիր և մանր կողրերով: Սրանցից աչքի է ընկնում կարծր դեզին (Ա. Ավագյանի) գիծը, որը տվել է 33ց/հ միջին մեծությամբ, լավ հասունացած կողրերի բերք:

Միջահաս սորտերը ծաղկել են հուլիսի վերջին-օգոստոսի սկզբին, բերքի հիմնական մասը հասունացել է սեպտեմբերի 20-ից հետո մինչև նույն ամսի 30-ը, իսկ մնացած մասը՝ դրանից հետո, մինչև աշնանային ցրտահարությունները: Այս սորտերը տալիս են բավական փարթամ, մինչև 2 մետր բարձրության հասնող բույսեր և պրոդուկտիվ կողրեր:

Այդ սորտերից լավագույններն են՝ Պարկովի-23, Պարկովի սպիտակ, կարծր սպիտակ 10, Ատամնաձև սպիտակ (Գորկի Լենինսկիյե), հիբրիդներից՝ Վորոնևսկի-76 \times (11 \times 44), Պարկովի սպիտակ \times (11 \times 44):

Ստացված տվյալները ցույց են տալիս, որ այդ հիբրիդները ավելի բերքատու են և ավելի փաղահաս, քան նրանց ծնողական ձևերը:

Այս սորտերը կարելի է մշակել և՛ չոր հատիկ, և՛ սիլոսային մասսա ստանալու համար: Սրանցից զվար չէ ստանալ մոտ 40 ցենտներ հասունացած կողրեր և 100—150 ցենտներ կանաչ մասսա:

Երրորդ խումբ սորտերը հանդես են եկել որպես ուշահաս: Սրանց ծաղկումը տեղի է ունեցել օգոստոսի 5-ից հետո, այն եղել է ձգձգված և բերքի փոքր մասն է միայն հասունացել աշնան առաջին ցրտահարու-թյուններից առաջ, իսկ մնացած մասը հասունացել է հետո:

Այս սորտերի հասունացումը տեղի է ունենում դանդաղ, բայց սրանք տալիս են փարթամ բույսեր՝ մեծ թվով խոշոր, սրողուկտիվ կողբերով:

Դրական հատկանիշներով առավել աչքի է ընկնում Վիր-42 հիբրիդը: Այս հիբրիդից հեշտությամբ կարելի է ստանալ հեկտարից 60 ցենտներ կողբերի բերք և 400 ցենտներ կանաչ մասսա:

Այս երեք խմբի սորտերից լավագույնները կարելի է մշակել Սևա-նի ավազանի համարյա բոլոր պայմաններում—առաջին խմբի սորտերը համեմատաբար բարձրադիր գոտիներում՝ հատիկ ստանալու համար, երկ-րորդ խմբինը՝ միջին գոտում՝ հատիկ և սիլոս ստանալու համար և եր-րորդ խմբինը՝ սիլոսային մասսա ստանալու համար: