

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

А. А. ЕГИКЯН

Продуктивность гибридов пшениц Армении

В данной работе мы старались осветить вопрос об оценке основных сортов местных пшениц Армении, как производителей при гибридизации.

Целью опытов являлось:

- а) изучение сравнительной продуктивности местных сортов пшеницы и их гибридов;
- б) изучение характера расщепления гибридов местных и селекционных сортов пшеницы;
- в) отбор наиболее выдающихся комбинаций и линий, дальнейшая селекционная проработка которых могла бы привести к выведению новых сортов пшеницы для низменных и предгорных районов Армянской ССР.

Исходным материалом для гибридизации послужили сорта озимой пшеницы—Украинка, ферругинеум Л—4, Дельфи, турцикум 51/149, гамаданикум 66/2, грекум 4/113. Последние 3 линии выведены Институтом Генетики и Селекции Академии Наук Арм. ССР, методом индивидуального отбора из местной популяции.

В 1944 и 1945 г.г. на растениях вышеуказанных сортов пшеницы на элитных посевах Ленинканской Государственной Селекционной Станции и опытного участка Института Генетики и Селекции Академии Наук Армянской ССР проводились прямые и обратные скрещивания в следующих 14 комбинациях: озимые пшеницы: 1. Украинка × ферругинеум Л—4; 2. ферругинеум Л—4 × Украинка; 3. ферругинеум Л—4 × Дельфи; 4. Дельфи × ферругинеум Л—4; 5. грекум 4/113 и гамаданикум 66/2; 6. гамаданикум 66/2 × грекум 4/113; 7. турцикум 51/149 × гамаданикум 66/2; 8. гамаданикум 66/2 × турцикум 51/149; 9. турцикум 51/149 × Дельфи; 10. Дельфи × турцикум 51/149 11. турцикум 51/149 × грекум 4/113; 12. грекум 4/113 × турцикум 5/149; 13. турцикум 51/149 × ферругинеум Л—4; 14. гамаданикум 6/2 × ферругинеум Л—4.

Гибридный материал в количестве 682 колосьев был собран и произведен анализ по отдельным колосьям. Было получено 5494 зерна.

Поведение гибридов изучалось в последующих трех поколениях по отдельным комбинациям. Анализ гибридов в F₁ проводился по Известия II, 1—6

признакам: цвет колоса, опушенность, остистость, величина чешуи, цвет зерна.

В 1946 и 1947 г.г. испытывались растения гибридов F₂ 14 комбинаций 73 семейств и контролей к ним, на которых и был проведен гибридологический анализ таким же способом, как и анализы гибридов F₁.

При гибридологическом анализе в 1945—1946 и 1947 г.г. растения каждого семейства группировались по потомству отдельных растений, для учета количества анализированных растений, продуктивных стеблей, средней высоты растений, количества колосков в колосе, длины колоса, чистого веса зерна и соломы. После анализа отдельных растений в семействе учитывалось среднее по всем указанным признакам.

При изучении гибридов первого поколения интересные данные получились при обратном скрещивании: во всех трех случаях, когда под зиму высевались гибриды озимых пшениц с яровыми и яровых с озимыми, вторые, как правило, давали больше урожая, чем первые. Это хорошо видно из таблицы 1.

Таблица 1

Продуктивность гибридов пшеницы первого поколения при прямом и обратном скрещивании.

№ № ц/п	К о м б и н а ц и и	Средняя продуктивность одного растения (зерна в граммах)
1	Турцикум 51/149 × Дельфи	5,41
2	Дельфи × турцикум 51/149	6,06
3	Турцикум 51/149 × грекум 4/113	3,92
4	Грекум 4/113 × турцикум 51/149	5,17
5	Гамаданикум 66/2 × грекум 4/113	4,81
6	Грекум 4/113 × гамаданикум 66/2	7,66

В 1946 и 1947 г. г. испытывались растения гибридов второго поколения 14 комбинаций 73 семейств.

С целью изучения поведения гибридных растений третьего поколения осенью 1946 г. был произведен посев гибридов F₂ 5 комбинации.

Высокой продуктивностью отличались растения гибридов первого и третьего поколений следующих комбинаций: турцикум 51/149 × гамаданикум 66/2, грекум 4/113 × турцикум 51/149, Дельфи × турцикум 51/149, турцикум 51/149 × Дельфи, грекум 4/113 × гамаданикум 66/2, турцикум 51/149 × ферругинеум Л-4, Дельфи × ферругинеум Л-4, ферругинеум Л-1 × Дельфи, ферругинеум Л-4 × Украинка × ферругинеум Л-4.

В процессе изучения гибридных растений из 5 комбинаций 13 линий нами были выделены по своей продуктивности нерасщепляющиеся перспективные линии для размножения:

1. Ферругинеум Л-4 × Украинка	3 линии:
2. Украинка × ферругинеум Л-4	1 линия:
3. Ферругинеум Л-4 × Дельфи	5 линий:
4. Дельфи × ферругинеум Л-4	3 линии:
5. Турцикум 51/149 × ферругинеум Л-4	1 линия.

Выводы

1. Наилучшими комбинациями оказались следующие:

1. Турцикум 51/149 × гамаданикум 66/2; 2. грекум 4/113 × турцикум 51/149; 3. Дельфи × турцикум 51/149; 4. турцикум 51/149 × Дельфи; 5. грекум 4/113 × гамаданикум 66/2; 6. турцикум 51/149 × ферругинеум Л-4; 7. Дельфи × ферругинеум Л-4; 8. ферругинеум Л-4 × Украинка; 9. Украинка × ферругинеум Л-4.

2. Во всех тех случаях, когда под зиму высевались гибриды озимых пшениц с яровыми и яровых с озимыми (в первом поколении), вторые, как правило, давали больше урожая, чем первые.

Институт Геветики и Селекции растений
Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 24 I 1949.

Ա. Ա. Մզիկյան

ՀԻՐՐԻԴԱՅԻՆ ՅՈՐԵՆՆԵՐԻ ԲԵՐՐԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հեղինակի նպատակն է եզել ներկա աշխատանքով ուսումնասիրել Հայաստանի տեղական հեռանկարային ցորենները որպես ծնողական ձևեր ֆերրիդացման համար և ուսումնասիրել նրանց հիրրիդների բերրությանն ուղղակի և հակադարձ հիրրիդացման դեպքում:

Հեղինակի ուսումնասիրությունները պարզել են, որ

1. Բարձր բերրության աչքի են բնկնում հետևյալ կոմբինացիաները՝ 1. տուրցիկում 51/149 × համադինիկում 66/2, 2. դրեկում 4/113 × տուրցիկում 51/149, 3. Դելֆի × տուրցիկում 41/149, 4. տուրցիկում 52/149 × Դելֆի, 5. դրեկում 4/113 × համադանիկում 66/2 6. տուրցիկում 51/149 × ֆերրուզինեում 1-4, 7. Դելֆի × ֆերրուզինեում 1-4, 8. ֆերրուզինեում 1-4 × Ուկրաինկա, 9. Ուկրաինկա × ֆերրուզինեում 1-4.

2. Բուրբ այն դեպքերում, երբ աշնանը ցանվում էին աշնանացան ցորենների հիրրիդները դարձանացանի նեա և դարձանացանի հիրրիդն աշնանացանի հետ, առաջին սերնդում, որպես կանոն, երկրորդներն առաջիններից ազելի բերքատու էին:

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Г. Г. ТУМАНЯН

О степени перекрестноопыляемости хлопчатника

Вопрос перекрестного опыления хлопчатника в природных условиях представляет значительный интерес для теоретических генетических исследований, а следовательно и практической селекции. Являясь в основном самоопылителем, хлопчатник в той или иной степени проявляет склонность к перекрестному опылению. Цель нашего опыта—выяснение степени перекрестного опыления у разных видов культурного хлопчатника. В качестве объектов исследований были взяты два вида хлопчатника: упланды (*G. hirsutum* L.) и египетский (*G. barbadense* L.).

М е т о д и к а:

1. Принудительная гибридизация с кастрацией и применением колпачков.
2. Кастрация для свободного опыления.
3. Самоопыление с применением колпачков.
4. Самоопыление без применения колпачков.

Степень перекрестного опыления у видов

В а р и а н т ы	У п л а н д ы			Египетский хлопчатник		
	Количество цветков	Количество оплодотворенных завязей	% оплодотворенных завязей	Количество цветков	Количество оплодотворенных завязей	% оплодотворенных завязей
1. Принудительная гибридизация с кастрацией и применением колпачков	137	21	15,3	79	28	35,4
2. Кастрация для свободного опыления	137	23	16,9	195	12	6,1
3. Самоопыление с применением колпачков	45	16	35,5	25	23	92
4. Самоопыление без применения колпачков	32	27	84	55	52	98,1

Как видно из таблицы, во всех четырех по характеру различных вариантах у упландов склонность к перекрестному опылению более чем вдвое больше, чем у египетского. Правильность этого становится тем более убедительной, что здесь имеется в наличии факт взаимного контроля по всем четырем вариантам. В самом деле,

в то время как при самоопылении с применением колпачков уplants дают 35.5% завязывания, а при самоопылении без колпачков процент завязывания доходит до 84 (увеличение процента завязывания более, чем в два раза), в это же самое время египетский хлопчатник при самоопылении с применением колпачков дает 92% завязывания, а при самоопылении без колпачков — 98.1%, т. е. увеличение завязывания без колпачков на 6.1%.

Такое же поведение этих двух видов хлопчатника в отношении к перекрестному опылению видно из данных второго варианта. При кастрации для свободного опыления уplants более чем в два раза энергичнее воспринимают чужую пыльцу, чем египетский (16.9% уplants против 6.1% у египетского). Наконец, сильная склонность уplants к перекрестному опылению видна из данных первого варианта опыта — принудительной гибридизации при кастрации с применением колпачков.

В этом случае процент завязывания уplants более чем в два раза меньше, чем у египетского.

В итоге, данные опыта говорят о сравнительно большей жизнеспособности уplants хлопчатника в природных условиях, чем египетского, о том, что уplants — несравненно слабый самоопылитель, чем египетский, вернее — приближаются к перекрестноопылителю. Здесь в наличии возможность воздействия чужой пыльцы в процессе самоопыления.

В селекционно-генетических работах следует строго учитывать биологические особенности этих двух видов в таком важном вопросе, как биология оплодотворения.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Арм. ССР.

Поступило 24 I 1949.

Չ. Չ. Խոսմանյան

ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ԽԱՉԱԶԵՎ ԲԵՂՄՆԱՎՈՐՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Պոլլոսրական բամբակենու տարրեր բուսաբանական սեռակներ քննական պայմաններում տարրեր հակում ունեն դեպի խաչածե փոշոտումը: Պարզվում է, որ ամերիկյան բամբակենին (*G. hirsutum*, L.) նզդպտական բամբակենու (*G. barbadense* L.) համեմատությամբ կրկնակի և ավելի անգամ հակում ունի ընդմեջավորվելու օտար փոշով, քան իրեն սեփական փոշով, կամ ննթարկվելու օտար փոշու աղղեցությունը: Ամերիկյան բամբակենին ավելի թույլ ինքնափոշոտիչ է, քան նզդպտականը: Այս հանդամանքը կարևոր նշանակություն ունի սելեկցիոն-գենետիկական աշխատանքների համար թե նոր սորտեր ստանալու և թե հինը բարելավելու գործում: