

А. А. Икртчян и А. А. Егикян

Выведение сортов пшениц путем гибридизации при свободном опылении

Территория Армянской ССР по своей зональности очень разнообразна и как известно, в основном, разделяется на три зоны: низменную, предгорную и горную. Разнообразны также и возделываемые в Арм. ССР сорта озимых и яровых пшениц. В низменной зоне культивируются пшеницы местных сортов, причем, из озимых: Гамаданикум, частично Турцикум, из яровых: Дельфи. В предгорной зоне—из озимых: Грекум, Апуликум, Леукурум и, частично—селекционный сорт Украинка; из яровых: Рубрицепс, Эринацеум, Дельфи. В горной зоне—из озимых: селекционный сорт Украинка и из местных сортов: Ферругинеум (Кармир Слфаат, Алты-Агач, Калер-Таштун), Эритроспермум (Гюльгяни) и из яровых сортов: Эринацеум, Персикум, Эритроспермум (Гриани).

Несмотря на такой богатый фонд пшениц, селекционерами Армении до сих пор не выведен сорт, который в достаточной мере удовлетворял бы требованиям сельского хозяйства. Улучшению местных сортов пшениц уделялось мало внимания: лишь с 1934 г. в Республике начались работы по их улучшению путем массового и индивидуального отбора. Гибридизация пшениц проводилась в очень узких масштабах и не дала более или менее ощутительных практических результатов. Широкие гибридизационные работы начались лишь в связи с проведением внутрисортového скрещивания пшениц, проведенные: в 1937 г.—в 40 колхозах, 1938 г.—в 50 колхозах, а в 1939 г.—почти во всех районах Республики, с охватом более 500 колхозов. В целом ряде случаев внутрисортového скрещивание пшениц проводилось также на популяциях, в результате чего были получены гибриды между различными их компонентами.

Из урожая внутрисортového скрещивания в 1939 году, нами были собраны колосья видов и разновидностей пшениц, составляющих небольшие примеси в посевах местных сортов. Мы предполагали, что опыление этих колосьев произошло пыльцей основного компонента популяции и их семена должны быть гибридными. В связи с

изучением семян, полученных от этих колосьев мы ставили для выяснения следующие вопросы:

1. Влияние избирательного оплодотворения на наследственность растений в связи с условиями их развития;
2. получение ценных, в хозяйственном отношении, форм для дальнейшей селекции, в целях выведения новых высоко продуктивных сортов.

Одновременно со сбором колосьев, содержащих гибридные семена выяснялся состав популяции. Сбор был произведен в посевах 49 колхозов 13 районов. Собранный материал подвергся тщательному анализу с целью определения ботанического состава; в результате было описано 2412 линий. Посев был произведен в Ереване 29.X.1939 года. Было высеяно 2412 номеров, из которых семенами отдельных колосьев—2265 линий (93,9%) и семенами смеси различных колосьев—147 номеров (6,1%). Посев был произведен вручную, под летнюю вспашку, с предварительной предпосевной обработкой, с площадью питания 20×5 см. Потомство одного колоса высевалось в один ряд. В 1940 г. в период вегетации производились фенологические наблюдения. Была отмечена поражаемость пыльной и твердой головней. При учете пыльной головни процент зараженности оказался сравнительно высоким, что объясняется попаданием спор пыльной головни на рыльце растений при кастрации в период цветения. После подсчета кусты пораженных растений удалялись с поля. Уборка материала проведена 1.VII.1940 г.

Первое поколение было тщательно проанализировано; одновременно проводились отбор и браковка. При этом учитывалось, что материнские растения гибридов известны достоверно, а отцовские—предположительно. Поэтому, выделялись растения, обладающие явно выраженными изменениями. Возможно, что нами забракованы также негибридные по фенотипу, но гибридные по генотипу линии вследствие поглощения признаков родителей в одном случае материнской, в другом отцовской формой.

Комбинация гибридных растений первого поколения, по характеру их поведения, можно разбить на четыре группы:

1. Гибриды, сильно уклонившиеся в сторону отцовских растений.
2. Гибриды, сильно уклонившиеся в сторону материнских растений.
3. Гибриды, со свойствами обоих родителей.
4. Гибриды, несходные ни с материнскими, ни с предполагаемыми отцовскими сортами.

При выделении последней группы, учитывалась недостаточная определенность отцовских форм.

К первой группе относятся гибриды из комбинаций с сильным преобладанием свойства отцовских форм. По этой группе получены:

1. *Грекум* $\times$ *Гамаданикум*. Свойства Грекума поглощены: колос белый, слегка опушенный, с черноватой каймой по краям чешуек, остистый, зерно белое (исх. №№ 19, 25, 47, 99).

2. *Грекум* × *турцикум*. Свойства грекума поглащены: колос красный, опушенный, остистый, зерно белое (исх. № 158).

3. *Эритроспермум* × *ферругинеум*. Свойства Эритроспермума поглащены: колос красный, неопушенный, остистый, зерно красное (исх. №№ 1368, 1372).

4. *Эритроспермум* (сорт *Украинка*) × *Дельфи*. Свойства Украинки поглащены: колос красный, безостый, опушенный, зерно белое (исх. № 2106).

Ко второй группе относятся гибриды, у которых сильно преобладают свойства материнских форм, например:

1. *Турцикум* × *гамаданикум*. Свойства гамаданикума поглащены: колос красный, опушенный, остистый, зерно белое (исх. №№ 1521, 1522, 1532).

2. *Грекум* × *гамаданикум*. Свойства гамаданикума поглащены: колос белый, неопушенный, остистый, зерно белое (исх. № 19).

К третьей группе относятся гибриды со свойствами обоих родителей, например:

1. *Дельфи* × *Эритроспермум* (сорт *Украинка*). Полученный гибрид с признаками обоих родителей — колос красный, опушенный, полустистый, зерно красное (исх. №№ 1011, 1094, 1095).

2. *Дельфи* × *грекум* — колос красный, опушенный, остистый, зерно белое (исх. №№ 970, 974).

3. *Ферругинеум* × *гамаданикум* — колос красный, опушенный, остистый, зерно красное (исх. №№ 1710).

4. *Гамаданикум* × *Эритроспермум* (сорт *Украинка*) — колос серо-дымчатый, опушенный, остистый, зерно красное (исх. № 533).

К четвертой группе относятся гибриды, не сходные ни с материнскими, ни с предполагаемыми отцовскими формами, например:

1. *Грекум* × *гамаданикум* — колос красный, остистый, неопушенный, зерно белое (исх. № 74).

2. *Грекум* × *гамаданикум* — колос красный, опушенный, остистый, зерно красное (исх. №№ 24, 60).

3. *Грекум* × *гамаданикум* — колос белый, со слегка черной каймой по краям колосковой чешуйки, опушенный, зерно красное (исх. № 13).

4. *Грекум* × *гамаданикум* — колос белый, опушенный, остистый, зерно красное (исх. № 73).

5. *Ферругинеум* × *гамаданикум* — колос красный, опушенный, безостый, зерно красное (исх. № 1719).

6. *Ферругинеум* × *гамаданикум* — колос красный, опушенный, безостый, зерно белое (исх. № 1704).

Особенно интересно отметить, что в некоторых популяциях, несмотря на обилие пыльцы основного сорта, растения избрали пыльцу других компонентов, представленных в популяциях в небольшом проценте. Например: при анализе популяции сорта гамаданикум из колхоза с. В. Ахбаш Арташатского района (и из ряда других колхозов) было установлено, что по акту апробации основной сорт Га-
Известия 2—2

маданикум составляет 82,3%, другие разновидности 17,7% (см. табл. 1). И все-же в комбинации гамаданикум×Дельфи гибриды могли получиться только потому, что гамаданикум избрал пыльцу Дельфи. Следовательно в данной комбинации, благодаря свободному опылению, кастрированные колосья избрали пыльцу чужого сорта.

Анализ гибридов показал, что при обилии своей пыльцы и при отсутствии пыльцы чужих разновидностей и сортов пыльца, все-таки, в большинстве случаев, выбиралась из числа компонентов, представленных в популяции небольшими процентами, хотя цветение и созревание всех растений наступали одновременно.

Наряду с внутрисортowymi гибридами были получены межвидовые гибриды от семян одного и того же колоса.

1. *Дельфи*×*грекум* (исх. № 970):

а) типа турцикум (мягкая)—колос красный, опушенный, остистый, зерно белое;

б) типа рубрицепс (компактум)—колос красный, опушенный, остистый, зерно белое.

Повидимому, отдельные цветки в колосе Дельфи (мать) опылились пыльцой рубрицепс, а другие цветки того же колоса пыльцой турцикум.

2. *Грекум*×*гамаданикум* (исх. № 64):

а) типа барбаросса (мягкая), колос красный, опушенный, остистый, с красным зерном;

б) типа игдирианум (компактум)—колос белый, остистый, неопушенный, зерно красное.

Большой интерес представляет гибрид комбинации Дельфи×эритроспермум (сорт Украинка). Дельфи—местный стародавний сорт, гибриды получены на посевах сорта Украинка, где растения Дельфи встречались в виде примеси. Гибриды из этой комбинации взяты из колхозов Талинского, Ноемберянского и Севанского районов, где посевы озимой пшеницы Украинка занимают значительные площади. Районы эти по своим почвенно-климатическим условиям резко отличаются друг от друга и, вероятно вследствие этого, полученные гибриды Дельфи×Украинка в этих районах различны. Гибриды из Талинского района (исх. №№ 1011, 1014, 1050, 1083) в первом поколении дали форму, похожую на разновидность Пиротрикс (колос красный, безостый, иногда полуостистый, опушенный, с красным зерном, форма зерна Украинки), в основном осыпавшийся, что унаследовано от Украинки (в условиях Арм. ССР осыпавшейся), тогда как гибриды тех же комбинаций, полученных в условиях Ноемберянского и Севанского районов дали также формы, похожие на разновидность Пиротрикс, но не осыпавшиеся, с рыхлым колосом и со слабой красной окраской. Гибриды из этой комбинации представляют большую ценность, так как один из родителей—Украинка—селекционный сорт, урожайный, хорошо зимующий в условиях Арм. ССР, а другой—Дельфи—местный стародавний сорт, возделываемый как ози-

мый—яровой (двуручка). Кроме того, Дельфи—менее осыпающийся, скороспелый сорт с высоким качеством зерна (абсолютный вес 40—45 гр) и с хорошими хлебопекарными качествами. Понятно, что эта комбинация может оказаться очень перспективной для выведения нового сорта,

После анализа и браковки I-поколения из числа 2412 линий было оставлено 700 линий 71 комбинации, которые осенью 1940 года были полностью высеяны по отдельным семействам. В стадии кущения производился учет на опушенность и антоциан стеблей. Отмечалось, что отдельные семьи разнятся между собою по кустистости, мощности и ширине листовой пластинки. Были семьи с темно-зелеными и светлозелеными растениями; растения отдельных семей были сильно раскустившиеся и некустившиеся. Были семьи с широкой и узкой листовой пластинкой; иначе говоря семей, сходных между собой, было очень мало. В ряде случаев семьи чем нибудь отличались друг от друга (это наблюдалось в комбинациях: 1. Дельфи×Украинка, 2. Дельфи×гамаданикум, 3. Дельфи×грекум, 4. эритро-спермум×гамаданикум и др.). Это объясняется гибридным происхождением материала и тем, что эти гибриды получены: а) с различающихся в экологическом отношении различных мест и б) что гибриды получены в результате свободного опыления, с участием смеси пыльцы.

Ниже приводится ряд примеров по ходу расщепления гибридов:

1. С известными родительскими парами:

А. Гамаданикум×грекум (№ 792/72)—в первом поколении гибрид, похожий на „грекум“. Во втором поколении гибридные растения дали расщепление на три фракции, из коих:

1. Гибрид, похожий на „грекум“	. 12 растений
2. „ „ „ „гамаданикум“	. 47 „
3. „ „ „ „меридионале“	. 6 „

Итого . 65 растений.

Б. Гамаданикум×грекум (№ 1088/59)—в первом поколении гибрид, похожий на „грекум“, во втором поколении—расщепление на три фракции:

1. Гибрид, похожий на „грекум“, со слабой опушенностью	 26 растений,
2. гибрид, похожий на „грекум“	 17 растений,
3. „ „ „ „гамаданикум“	. 28 „

Итого . 71 растение

В. Гамаданикум×грекум (№ 1011/63)—в первом поколении гибрид, похожий на „грекум“, во втором поколении—расщепление на три фракции:

1. Гибрид, похожий на „гамаданикум“	 2 растения,
2. „ „ „ „грекум“ со слабой опушенностью	 10 растений,

3. Гибрид, похожий на „грекум“ . . . 13 растений.

Итого . 31 растение.

Г. *Дельфи* × *грекум* (№ 960/234)—в первом поколении гибрид, похожий на „Дельфи“, во втором поколении—расщепление на семь фракций:

1.	Гибрид, похожий на „меридионале“	. 10 растений,
2.	„ „ „ „эритролеукон“	. 1 растение,
3.	„ „ „ „турцикум“	. 8 растений,
4.	„ „ „ псевдо-Турцикум	. 1 растение,
5.	„ „ „ „англикум“	. 6 растений,
6.	„ „ „ „альборубрум“	. 12 „
7.	„ „ „ „Дельфи“	. 32 растения.

Итого . 70 растений.

Д. *Дельфи* × *гамаданикум* (№ 1073/171)—в первом поколении гибрид, похожий на „турцикум“, во втором поколении—расщепление на 4 фракции:

1.	Гибрид, похожий на „турцикум“	. 67 растений,
2.	„ „ „ „эритролеукон“	. 14 „
3.	„ „ „ „грекум“	. 5 „
4.	„ „ „ „меридионале“	. 18 „

Итого . 104 растения.

Е. *Ферругинеум* × *гамаданикум* (№ 1151/453)—в первом поколении гибрид, похожий на „барбаросса“, во втором поколении—расщепление на четыре фракции:

1.	Гибрид, похожий на „гамаданикум“	. 4 растения
2.	„ „ „ „ферругинеум“	. 3 „
3.	„ „ „ „барбаросса“ серо-дымчатый	18 растений
4.	„ „ „ „барбаросса“	. 11 „

Итого . 36 растений

II. Материнские формы известны достоверно, отцовские—предположительно, с участием одного и большего числа отцов:

А. *Меридионале* × *гамаданикум* (№ 1124/515) в первом поколении гибрид, похожий на „турцикум“, во втором поколении—расщепление на семь фракций, из коих:

1.	Гибрид, похожий на „меридионале“	. 1 растение,
2.	„ „ „ „псевдо-Меридионале“	. 2 растения,
3.	„ „ „ „гамаданикум“	. 13 растений,
4.	„ „ „ „турцикум“ серо-дымчатый	13 „
5.	„ „ „ „мессопотамикум“	. 12 „
6.	„ „ „ „турцикум“	. 14 „
7.	„ „ „ „псевдо-Турцикум“	. 1 растение.

Итого . 56 растений.

Б. *Англикум* × *Дельфи* (№ 5/647)—в первом поколении гибрид

похожий на „Пиротрикс“, во втором поколении—расщепление на четыре фракции:

1. Гибрид, похожий на „пиротрикс“	.	. 35 растений,
2. „ „ „ „англикум“	.	. 5 „
3. „ „ „ „велутинум“	.	. 14 „
4. „ „ „ „Дельфи“	.	. 23 растения.

Итого . 77 растений.

В. *Рубрицепс*×*грекум*] (№ 9/546)—в первом поколении гибрид, похожий на „Эринацеум“, во втором поколении—расщепление на пять фракций:

1. Гибрид, похожий на „эринацеум“	.	. 30 растений,
2. „ „ „ „ферругинеум“	.	. 10 „
3. „ „ „ „эритроспермум“	.	. 2 растения,
4. „ „ „ „игдирианум“	.	. 8 растений,
5. „ „ „ „эхинодес“	.	. 2 растения.

Итого . 52 растения.

Г. *Рубрицепс*×*гамаданикум* (№ 120/567)—в первом поколении гибрид, похожий на „рубрицепс“, во втором поколении—расщепление на шесть фракций:

1. Гибрид, похожий на „эхинодес“	.	. 7 растений,
2. „ „ „ „рубрицепс“	.	. 15 „
3. „ „ „ „мильтурум“	.	. 2 растения,
4. „ „ „ „ферругинеум“	.	. 1 растение,
5. „ „ „ „эринацеум“	.	. 1 „
6. „ „ „ „барбаросса“	.	. 2 растения.

Итого . 28 растений.

Посев проанализированного материала второго поколения был произведен 14.XI.1941 г. Было высеяно 1029 линий 50 комбинаций. В период вегетации растений проводились фенологические наблюдения на пыльную и твердую головню и на ржавчину. Гибридные растения не были поражены головней; ржавчиной были поражены мало.

Уборка третьего поколения была произведена по отдельным линиям. Отбор гибридного материала проводился в лабораторных условиях. При анализе обращалось внимание на линии, имеющие теоретическое и хозяйственное значение. Анализ проводился так: брались растения одной линии и разбивались по ходу расщепления на отдельные фракции. Каждый куст обмолачивался отдельно. Цель нашей работы заключалась в выявлении избирательного оплодотворения на ход расщепления. В процессе трехлетнего отбора и гибридологического анализа 3-го поколения нами были выявлены в ряде комбинаций:

Дельфи×Украинка, Дельфи×гамаданикум, Дельфи×турцикум, грекум×гамаданикум, турцикум×гамаданикум, эритролеукон×гамаданикум, ферругинеум×гамаданикум и др. константные линии. Наряду с этим были получены также константные линии в первом и

втором поколениях. Такое явление при принудительном оплодотворении в массовом порядке мы не находим. Следовательно, при свободном опылении мы имеем богатый материал для отбора и выделения перспективных линий. Одновременно было установлено, что в ряде комбинаций II поколения расщепление доходило от 8 до 10 и более фракций, а в III поколении количество фракций в тех же комбинациях уменьшалось до 2—3-х; иначе говоря, с третьего поколения, в ходе расщепления происходило затухание. Такое резкое затухание при принудительной гибридизации замечается редко. Это объясняется *избирательностью при свободном опылении и эколого-генетической близостью отдельных компонентов в популяции.*

Особый эффект избирательного оплодотворения в популяциях пшениц Армении и быстрота наступления константности и случаи появления с первого-же поколения устойчивых гибридов объясняется тем, что избирательное оплодотворение приводит к скрещиванию экологически сблизившихся и по разному приспособившихся к условиям культуры компонентов. В этом особая значимость избирательного оплодотворения в наших условиях.

Ниже приводим ряд схем отбора перспективных форм пшениц, полученных от внутрисортного скрещивания по поколениям (см. схемы 1—3).

Во всех схемах показаны комбинации (скрещиваемые родительские пары), полученные поколения и отбор из них, выделенные перспективные линии, находящиеся в настоящее время в сортоиспытании и размножении. В схемах показан также абсолютный вес зерна (вес 1000 зерен в *гр.*) гибридов и контролей.

Указанные линии константны почти с 3-го поколения. В 1945 г. переданы в сортоиспытание: для низменных районов (Эчмиадзинский сортоучасток) линии №№ 8, 20, 366, для предгорных районов (Аштаракский сортоучасток)—№№ 4 и 7 и для горных районов—№ 6/404. Одновременно ряд линий высеян на участке Ленинаканской полеводческой станции Ин-та Земледелия Академии Наук Арм. ССР. Весною 1946 г. гибрид № 389 передан в сортоиспытание для горных районов, который два года испытывался в Ленинаканских условиях и в 1945 г. дал с одного гектара 25 центн. среднего урожая, тогда как контроль Дельфи дал 9 центнеров с га.

Остановимся на более характерных и интересных линиях из комбинаций:

1. Дельфи × Украинка. Получен ряд линий, из которых приводим:
 - а) Гибрид № 6/404, похожий на *Tr. vulgare, var. „barbarossa“* (см. рис. 1 и схему 1).

Исходный материал получен из колхоза села Ноемберян, Ноемберянского района. Форма константна с 3-го поколения, озимая. Колос остистый, опушенный, красный. Зерно красное, по форме подобно Украинке—бочонковидное; в условиях Ленинакана зерно в массе стекловидное, очень выравненное. Не осыпается. Слегка поражает-

ся желтой ржавчиной. Абсолютный вес 42 гр, средний урожай 32 центн., контроль Украинка 22 центн. (Ереван), а в условиях Ленинанкана средний урожай гибрида 23,5 центн., контроль Украинка 15 центнеров. Форма намечается для горных районов Арм. ССР; второй год размножается в условиях Ленинанкана—на полеводческой станции Ин-та Земледелия АН Арм. ССР и находится в сортоиспытании Лен. Гос. Селекционной Станции.

Полученные из этой же комбинации гибриды №№ 376, 389, похожие на *Tr. vulgare*, var. „*pyrothrix*“, у которых поглщены признаки отца, за исключением цвета зерна, в условиях Ленинанкана не пе-

резимовали. В посеве имелись и гибриды №№ 688, 687, 566, 457 той же комбинации, полученные из колхоза села Ордакю, Севанского района. Эти гибриды также похожи на „*Tr. vulgare*, var. „*pyrothrix*“, у которых поглщены все признаки отца, за исключением формы и окраски зерна, похожего на Украинку. Эти гибриды хорошо перезимовали в 1943—1944 г.г. Хорошо перезимовал также, полученный из колхоза села Пирмалак Талинского района гибрид № 651, похожий на *Tr. vulgare*, var. „*ferrugineum*“, по форме зерна и антоциану стебля—на Украинку.

Из высеянных 15 линий этой комбинации погибли все те линии, у которых полностью были поглщены почти все признаки отцовской формы, за исключением окраски зерна. Не наблюдалось поражаемости пыльной и твердой головней. Слегка поражается желтой ржавчиной.

2. Дельфи × гамаданикум. Гибрид № 366, похожий на *Tr. vulgare*, var. „*turcicum*“ (см. схему 2).

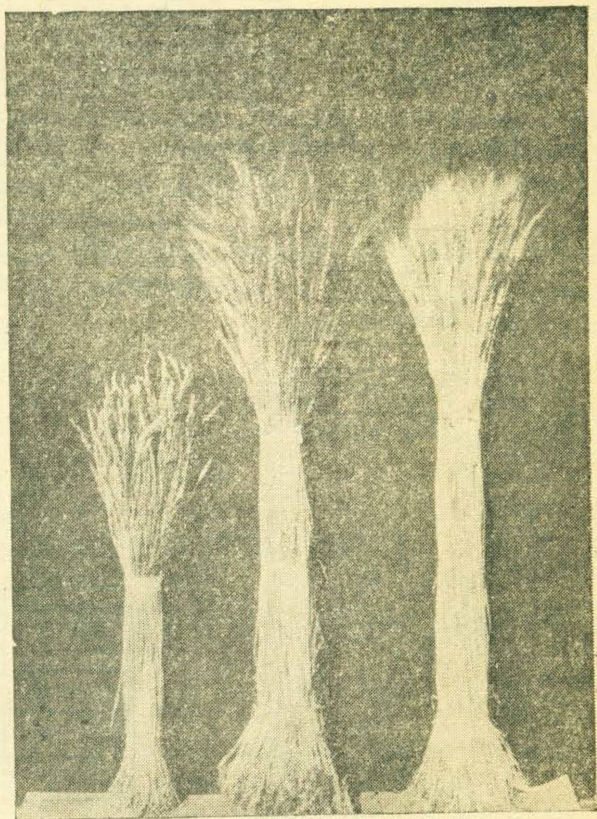
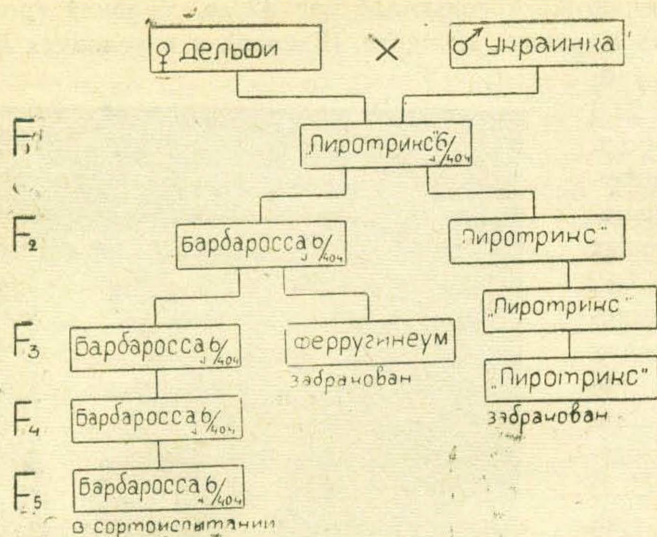
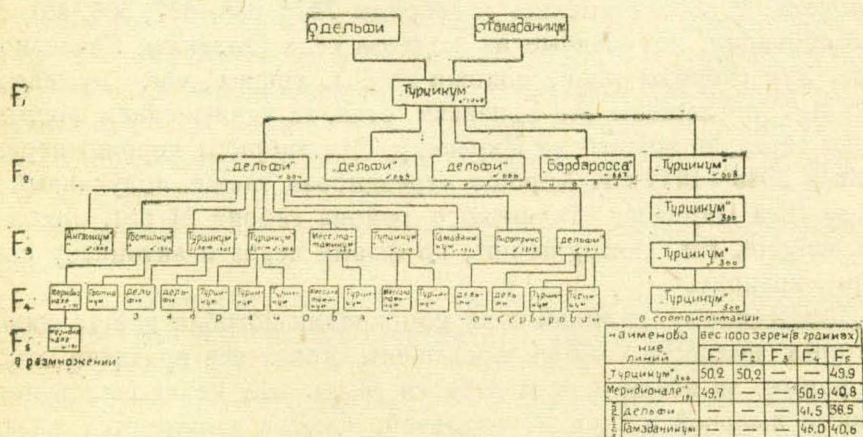


Рис. 1. ♀ Дельфи Гибрид № 6/404 ♂ Украинка



наименование линий	вес 1000 зерен (в граммах)	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5
барбаросса $\frac{6}{40.4}$		—	42.0	—	42.5	42.0
дельфи		—	—	—	41.5	38.5
Украинка		—	—	—	37.0	38.2

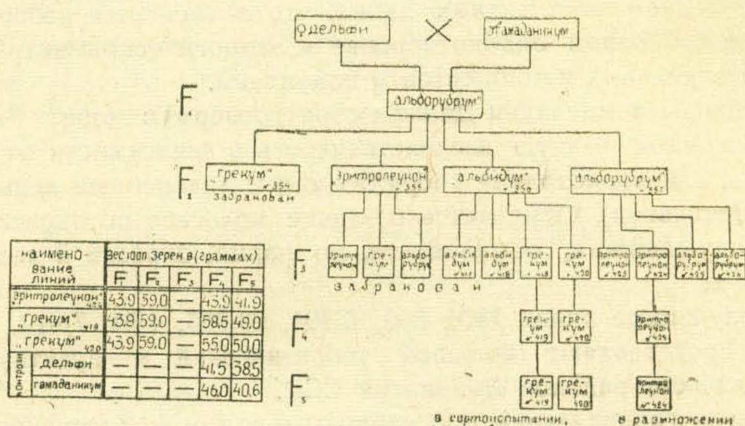
1. Схема отбора перспективной формы пшеницы, полученной от внутрисортного скрещивания по поколениям. Ноемберянский р-н, колхоз селения Ноемберян, 1939 г.



2. Схема отбора перспективной формы пшеницы, полученной от внутрисортного скрещивания по поколениям. Октемберянский р-н, колхоз селения Бамбакашат, 1939 г.

Исходный материал получен из колхоза села Бамбакашат, Октемберянского района. Форма константна со 2-го поколения. Озимая. Колос остистый, опушенный; зерно белое, по форме промежуточное между зернами Дельфи и гамаданикум, в массе стекловидное, выполненное; абсолютный вес 46—50 гр. Средний урожай за 2 года—32 центн. с га, контроль Гамаданикум—30 центн. Не осыпается. Твердой и пыльной головней не поражается. Желтой ржавчиной поражается в незначительной степени. Размножается 3-й год и находится в сортоиспытании на Эчмиадзинском сортоучастке. Форма намечается для низменных районов Армянской ССР.

Из этой же комбинации получены гибриды № 7/419 и 8/420, которые также переданы на сортоиспытание в Аштаракский сорто, участок (сх. 3).



3. Схема отбора перспективной формы пшеницы, полученной от внутрисортowego скрещивания по поколениям. Арташатский р-н, колхоз селения Мхчян, 1939 г.

3. *Грекум* × *турцикум*. Гибрид № 4/54, похожий на *Tg. vulgare*, var. „greasum“. Исходный материал получен из колхоза села Каракойун Арташатского района. Форма константна с 3-го поколения. Озимая, колос белый, остистый, неопушенный. Зерно белое, бочонковидное, выполненное, в массе стекловидное, с высоким абсолютным весом (48—52 гр.). Твердой и пыльной головней не поражается. Слабо поражается ржавчиной. Размножается 2-й год и находится в сортоиспытании. Средний урожай 40 центн. с га, контроль гамаданикум—30 центн. с га. Форма намечается для предгорных районов.

4. *Меридионале* × *гамаданикум*, гибрид № 20/965, похожий на *Tg. vulgare*, var. „hamadanicum“. Исходный материал из колхоза села Советакан, Октемберянского района. Озимая. Колос белый, опушенный, остистый, с хорошо выраженной по краям колосковых чешуек черной каймой. Зерно крупное, белое, бочонковидное, выполненное, в массе стекловидное, с высоким абсолютным весом (46—

54 гр.). Твердой и пыльной головней не поражается. Поражаемость ржавчиной средняя. Размножается и находится в сортоиспытании 2-й год. Средний урожай 35 центн. с га, контроль Гамаданикум—30 центн. с га. Рекомендуются для низменных районов Армянской ССР.

В ы в о д ы

1. Среди гибридов I поколения пшениц, полученных на основе свободного опыления в популяциях, имеются гибриды: а) сильно уклонившиеся в сторону отцовских растений, б) сильно уклонившиеся в сторону материнских растений, в) со свойствами обоих родителей и г) не сходные ни с материнскими, ни с предполагаемыми отцовскими сортами.

2. В ходе расщепления отмечается затухание со II—III поколения, с получением константных линий, что объясняется избирательностью при свободном оплодотворении и экологически-генетической близостью отдельных компонентов в популяции.

3. Гибриды комбинации ДельфиХеритроспермум (сорт Украина) обнаруживают разную наследственность в зависимости от условий района, где происходили гибридизация и дальнейшее испытание (Ереван, Ленинанкан). Отмечается различие колосьев по окраске, остистости, опушенности, осыпаемости, по форме, окраске и величине зерна и т. д.

4. Полученные линии №№ 366, 6/404, 20/965, 4/54, 7/419, 8/420, 218 и др. представляют большой теоретический и практический интерес для всех районов Армянской ССР.

5. Метод гибридизации при избирательном оплодотворении дает возможность в кратчайший срок получить новые сорта, что очень важно в селекции.

Ա. Ա. Մկրտչյան, Ա. Ա. Եգիկյան

ՅՈՐԵՆԻ ՍՈՐԵՐԻ ՍՏԱՑՈՒՄ՝ ԱԶԱՏ ՓՈՇՈՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑՈՎ ՀԻՐԻԴԱՑՄԱՍԲ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հիմնվելով Հայկական ՍՍՌ կոլեկցիոներում 1939 թ. տարված ցորենի ներսորտային խաչաձևման աշխատանքների վրա, որոնք նպատակ են ունեցել ապահովել բերրի սերմերով տեղական սորտերի վերականգնումը, մենք մեր առաջ խնդիր ենք դրել ուսումնասիրել ընտրողականության հարցերը ազատ փոշոտման ընթացքում և ստանալ ցորենների բարձրարժեք սորտեր: Պարզվել է, որ 1. ազատ փոշոտման միջոցով ցորենի պոպուլյացիաներից ստացված հիբրիդների առաջին սերունդը տվել է հիբրիդներ, որոնք՝ ա) ուժեղ չափով նմանվում են հայրական բույսերին. բ) ուժեղ չափով նմանվում են մայրական բույսերին. գ) ունեն երկու ծնողների հատկությունները, դ) նման չեն ոչ մայրական, և ոչ էլ ենթադրվող հայրական ձևերին:

2. Նկատված է որ, ազատ փոշոտման միջոցով ստացված հիբրիդներին ճեղքավորումը կանգ է առնում II և III սերունդներում: Այս երևույթը բացատրվում է ընտրողականությամբ՝ ազատ փոշոտման դեպքում և միևնույն էկոլոգիական պայմաններում ցորենի պոպուլացիայի մեջ եղած առանձին կոմպոնենտների գենետիկական մոտիկությամբ:

3. Դելֆի $\times$ Էրիտրոսպերմում (Ուկրաինկա) կոմբինացիայի հիբրիդները ցույց են տվել տարբեր ժառանգականություն՝ նայած այն էկոլոգիական պայմաններին, որոնցում կատարվել է հիբրիդացումը և հետագա փորարձարկումը (Երևան, Լենինական): Նկատվում է տարբերություն հասկերի գույնի, քիստավորության, մազազուկավորության, հատիկների թափվելու, ձևի, գույնի և մեծության միջոցով:

4. Ստացված № № 366, 6/404, 20/965, 4/51, 7/419, 8/420, 218 և այլ գծերն ունեն խոշոր տեսական, ինչպես և գործնական նշանակություն Հայկական ՍՍՌ ցածրադիր, նախալեռնային և լեռնային շրջանների համար:

5. Հիբրիդացման ազատ փոշոտման մեթոդը Հափաղանց կարևոր նշանակություն ունի սելեկցիայի բնագավառում, որի միջոցով հնարավոր է կարճ ժամանակամիջոցում ստանալ ցորենի նոր սորտեր:

A. A. Mkrtichian, A. A. Egikian

Breeding a Wheat Variety by Hybridization with free Fertilization.

S u m m a r y

1. Among hybrids of the first generation of wheat obtained on the basis of free fertilization, there are found in the populations:

- a) hybrids greatly deflected towards the male parents,
- b) hybrids greatly deflected towards the female parents,
- c) hybrids with properties of both parents,
- d) hybrids unlike either female or supposed male varieties.

2. An extinction in the process of splitting is noticeable beginning from 2—3-rd generations after obtaining constant lines, this being accounted for by selectivity in free fertilization and by the ecological-genetical affinity of certain components in a population.

3. The hybrids of the combination Delfi $\times$ Erytrospermum (Ukrainka variety) display different hereditary properties, which vary with the conditions of the district where hybridization and further testing were performed (Erevan, Leninakan). The spikes are noted to differ in colour, awnedness, brush, shattering, the corn differing in colour, shape and size.

4. The lines №№ 366, 6/404, 20/965, 4/54, 7/419, 8/420, 2.8 and others obtained by us are of great theoretical and practical importance for the lowlands, foot hills and mountainous regions of the Armenian SSR.

5. The method of hybridization in selective fertilization permits us to obtain new varieties in the shortest time possible, which is of great importance in selection.