

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Փ. Մ. ՈՒԲԱՐՅԱՆ

Влияние изолированного самоопыления цветков
 табака на потомство

С целью выявления разницы между изолированным и естественным самоопылением растений табака, в 1947 и 1948 г. г. на участке Института Генетики и Селекции растений АН Армянской ССР, проведены опыты на сортах табака Трапезунд 1867, джойнер, малават и махорка пехлец, по вариантам:

1. Самоопыление отдельных цветков в изоляторах,
2. самоопыление кисти в изоляторах и
3. естественное самоопыление.

Результаты опытов приводим в таблице 1

Таблица 1

Завязывание семян табака при изолированном и естественном самоопылении.

Сорт		1 9 4 7									
		Изоляция отдельных цветков			Изоляция кисти				Естественное самоопыление		
		Количество	Количество		Количество		Количество				
Цветков	Завязавшихся семян	% завязывания	Кисти	Цветков	Завязавшихся семян	% завязывания	Цветков	Завязавшихся семян	% завязывания		
1	Трапезунд 1867	15	9	60.0	12	70	45	64.2	62	50	80.6
2	Джойнер	14	10	71.4	12	68	51	75.0	64	57	89.0
3	Малават	22	8	36.1	17	104	38	36.5	96	58	60.4
4	Пехлец	27	14	51.9	17	162	90	55.6	75	68	90.7
		1 9 4 8									
1	Трапезунд 1867	10	7	70.0	10	38	30	78.9	63	59	93.7
2	Джойнер	8	5	62.5	8	38	25	65.8	14	41	93.2
3	Малават	16	3	18.8	16	61	15	24.6	59	43	72.9
4	Пехлец	26	6	23.1	21	97	34	35.1	102	92	90.2

Данные таблицы показывают, что низкий процент завязывания семян получился в варианте при самоопылении отдельных цветков в изоляторах. Сравнительно высокий процент завязывания получился в варианте от самоопыления кистей в изоляторах, за исключением сорта „Малават“, у которого равный процент завязывания семян получился при изоляции отдельных цветков и кистей. Это видно из данных таблицы 1.

Изолированное самоопыление отрицательно действует и на вес семян.

Таблица 2

Вес семян табака, полученных по различным сортам и вариантам

С о р т	Вес семян одной коробки в граммах		
	от отдельных цветков при изолированном самоопылении	от изоляции самоопыленных кистей	от естественного самоопыления
1. Трапезунд 1867	0,107	0,109	0,205
2. Джойнер	0,044	0,101	0,189
3. Малават	0,046	0,062	0,145
4. Пехлец	0,049	0,032	0,137

Данные таблицы 2 подтверждают, что от естественного самоопыления вес семян получается несколько раз больше, чем при изолированном самоопылении. Здесь также отмечается превосходство самоопыления кистей над отдельными изолированными цветками, за исключением сорта „Пехлец“.

Наши опыты также подтверждают отрицательное влияние изолированного самоопыления на потомства растений.

В 1948 году наши опыты были продолжены.

Одновременно на растениях, полученных от семян изолированных цветков прошлого года, произвели повторные изоляции, с оставлением цветков для естественного самоопыления, как контроль.

Полученные данные приводим в таблице 3.

Данные таблицы показывают, что процент завязывания семян у всех сортов табака при повторной изоляции цветков снижается (усиление депрессии), за исключением сорта „Малават“, где замечается ослабление депрессии.

Процент завязывания семян повышается у растений, полученных от изоляции цветков, оставленных на второй год для естественного самоопыления (ослабление депрессии). Это явление у разных сортов выявляется по разному.

Данные таблицы 4 показывают, что при повторной изоляции вес семян снижается у сортов табака „Трапезунд 1867“ „Джойнер“ и

Таблица 3

Влияние повторного самоопыления на процент завязывания семян у табака.

Сорт	Варианты опыта									
	естественное самоопыление два года			Растения, полученные от изоляции отдельных цветков в 1947 г.						
				повторная изоляция отдельных цветков				естественное самоопыление		
	Количество			Количество				Количество		
Цветков	Завязавшихся семян	% завязывания	Цветков	Завязавшихся семян	% завязывания	Цветков	Завязавшихся семян	% завязывания		
1	Трапезунд 1867	63	59	93,7	7	4	57,1	49	40	81,6
2	Джойнер	44	41	93,2	9	5	55,6	48	45	93,8
3	Малават	59	43	72,9	8	3	37,5	23	18	78,3
4	Пехлец	102	92	90,2	26	7	26,9	84	78	92,9

Таблица 4

Вес семян табака, полученных от повторного самоопыления в граммах (1948 г.).

Сорт	Вес семян одной коробки в граммах, полученных:				
	от изоляции отдельных цветков		от изоляции кистей		
	при повторной изоляции	при естественном самоопылении	при повторной изоляции	при естественном самоопылении	
1	Трапезунд 1867	0,036	0,158	0,082	0,181
2	Джойнер	0,040	0,179	0,083	0,158
3	Малават	0,080	0,116	0,083	0,113
4	Пехлец	0,084	0,124	0,055	0,151

повышается у сортов „Малават“ и „Пехлец“. Вес семян повышается у растений табака, полученных от изолированно-самоопыленных растений в последующем году при естественном самоопылении.

Темпы ослабления депрессии у разных сортов проявляются по разному.

Семена табака, полученные от естественного самоопыления, в парниках дают равномерные, ранние всходы, на 2—3 дня раньше, чем семена от изолированных цветков.

Растения, полученные от семян изолированных цветков, выделяются невыровненностью всходов.

Такое явление наблюдается и в полевых условиях.

Особенно замечается невыровненность растений, полученных



Рис. 1. Махорка „Пехлец“: растения, полученные от естественного самоопыления.



Рис. 2* Махорка „Пехлец“: растения, полученные от изоляции отдельных цветков.

* На рис. 1 и 2—потомства одного растения

от изолированного самоопыления в стадии цветения. Наряду с растениями в 1 метр высоту, были растения и в 20—30 см. (см. рис. 1 и 2).

Замечалось также увеличение карликовых и больших растений.

В ы в о д ы

1. Изоляция цветков у самоопыляющихся растений вредно и что приводит к депрессии. Самоопыление в естественных условиях при многократном добавочном опылении своей пылью дает большой процент завязывания семян и жизнеспособные растения.

2. При повторных изоляциях депрессия у растений разных сортов проявляется по разному, что выражается в различном проценте завязывания зерен и весе семян.

3. Полученные семена от изолированно-самоопыленных растений в последующем году при естественном самоопылении восстанавливаются (ослабление депрессии), у разных сортов это явление выявляется по разному.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Арм. ССР.

Получено 24 I 1949

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Г. А. Бабаджанян—„Избирательная способность оплодотворения* сельскохозяйственных растений“ 1947 (ст. 80—144). Изд. АН Арм. ССР.
2. Г. А. Бабаджанян—„О явлениях полового ментора у растений“. Изв. АН Арм. ССР, том I, № 2, 1948.
3. Г. А. Бабаджанян—„Оплодотворение и изследственность“ Изв. АН Арм. ССР, № 4, 33, 1946.
4. Հ. Չ. Գուրաբյան—«Ճորենի ներսորտային խաչակերպը». 1939 թ. ԱրմՖԱԿ:
5. Ս. Գ. Լովիանցիսյան—«Ճորենի ծաղկի անշրջների թվի արհեստական պահպանման ազդեցությունը բույսերի վրա տոսթին սերնդում». Հաղորդում 2-րդ. ՀՍԽ ԳԱ Տեղեկագր. հատ. I, № 2, 1945:
6. Т. Д. Лысенко—„О перестройке семеноводства“ Агробиология., 1946 (стр. 88—115). Сельхозгиз. Москва.
7. С. П. Хачатуров—„О закономерностях развития потомств у гибридов“. Яровизация. № 2. (ст. 69—78), 1939.

Հ. Մ. Գուրաբյան

ԾԻԱԽՈՏԻ ԾԱՂԻԿՆԵՐԻ ՄԵԿՈՒՍԱՑՎԱԾ ԻՆՔՆԱՓՈՇՈՏՄԱՆ ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍԵՐՄԵՐԻ ԵՎ ՆՐԱՆՑԻՑ ՍՏԱՑՎԱԾ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՎՐԱ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

1. Ինքնափոշոտվող բույսերի ծաղիկների մեկուսացումը վնասակար է՝ առաջացնում է դեպրեսիա: Թնտկուն պայմաններում միջավայրի լրացուցիչ փոշիների ազդեցության տակ ինքնափոշոտումը տալիս է սերմակալման բարձր տոկոս և կենսունակ բույսեր:

2. Կրկնակի մեկուսացման ղեպքում ղեպրեսիան միատեսակ չի արտահայտվում տարբեր սորտերի սերմակալման և սերմերի քաշի վրա:

3. Ծաղիկների մեկուսացումից ստացված սերմերը հաջորդ տարում ինքնափոշոտման ենթարկելու ղեպքում բույսերը վերականգնվում են (ղեպրեսիայի թուլացում), որը սակայն տարբեր սորտերի մոտ տարբեր աստիճանով է արտահայտվում: