

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Н. С. Саркисян

Влияние полового ментора на завязывание зерен
и продуктивность потомства ржи

С целью выяснения влияния полового ментора (Г. А. Бабаджанян [1], А. А. Мкртчян [27]) на завязывание зерен и последующего его влияния на продуктивность потомства различных сортов ржи, нами в 1949 г. были заложены опыты (озимая рожь „Воронежская“, озимая рожь „Лисицына“ и яровая рожь „Местная Покровская“), под руководством действительного члена АН Арм. ССР Г. А. Бабаджаняна.

На всех трех сортах опыты производились по следующим вариантам: индухт, индухт в присутствии пыльцы пшеницы и свободное переопыление—контроль.

Для озимых сортов ржи половым ментором являлась пыльца озимой пшеницы линии № 8, а для яровой ржи—пыльца озимой пшеницы ферругинеум.

Методика работы: колосья при индухте, до созревания пыльников, брались под пергаментные изоляторы. При индухте в присутствии пыльцы пшеницы колосья до созревания пыльников брались под пергаментные изоляторы, в момент созревания пыльников наносилась пыльца пшеницы и колосья вновь брались под изоляторы.

Опыты с озимыми сортами „Воронежская“ и „Лисицына“ проводились в полевых условиях, опыления проводились с изоляцией под простыней. Опыты с яровой рожью „Местная Покровская“ проводились на растениях, выращенных в вазонах. Опыления проводились в комнате, куда заносились вазоны во время опыления.

Данные о завязывании зерен при различных вариантах опыления приведены в таблице 1.

Данные таблицы 1 показывают повышение завязывания зерен при индухте в присутствии пыльцы пшеницы по сравнению с индухтом. Так, на озимой ржи сорта „Лисицына“ завязывание зерен при индухте составляет 3,9%, а при индухте в присутствии пыльцы пшеницы—8,0%; на озимой ржи сорта „Воронежская“ завязывание зерен при индухте 4,1%, а при индухте в присутствии пыльцы пшеницы—15,6%; на яровой ржи сорта „Местная Покровская“ завязывание зерен при индухте 0,9%, а при индухте в присутствии пыльцы пшеницы—4,1%.

Семена двух озимых сортов осенью 1949 г. были высеяны в

поле, а ярового сорта — весной 1950 г. в вазонах. В 1950 г. растения всех вариантов свободно переопылялись.

Данные о продуктивности растений ржи, полученных от различных вариантов опыления, приведены в таблице 2.

Таблица 1

Завязывание зерен при различных вариантах опыления у разных сортов ржи 1949 г.

Название сортов	Варианты опыта	Количество			% завязывания
		опыленных колосьев	опыленных цветков	завязавшихся зерен	
Оз. рожь „Лисицына“	Свободное переопыление—контроль	10	666	491	73,7
„ „	Индухт в присутствии пыльцы озимой пшеницы линии № 8	11	538	43	8,0
„ „	Индухт	10	494	20	4,0
Озим. рожь „Воронежская“	Свободное переопыление—контроль	11	570	376	67,3
„ „	Индухт в присутствии пыльцы озимой пшеницы линии № 8	7	300	47	15,6
„ „	Индухт	43	2296	97	4,1
Яровая рожь „Местная Покровская“	Свободное переопыление—контроль	10	600	124	20,6
„ „	Индухт в присутствии озимой пшеницы ферругинеум	4	184	8	4,1
„ „	Индухт	10	738	7	0,9

Данные, приведенные в таблице 2, показывают повышение продуктивности растений, полученных из семян от индухта в присутствии пыльцы пшеницы не только по сравнению с потомством индухтированных, но и с потомством свободно переопыленных растений.

Так, количество стеблей в потомстве растений озимой ржи „Лисицына“, подвергшихся в 1949 г. индухту в присутствии пыльцы пшеницы, составляет 18/16 стеблей, а в потомстве индухтированных растений—10/9 стеблей. Общий вес в первом случае 85,0 г, во втором—41,7 г. Соответственно: вес зерна—30,7 и 17,2 г, вес 500 зерен—14,7 и 11,42 г. Потомство растений, подвергшихся в 1949 г. индухту в присутствии пыльцы пшеницы по всем показателям (кроме высоты растений), превосходит и потомство свободно переопыленных растений: количество стеблей на 5/5, общий вес растения—на 12,4 г, вес зерна—9,68 г. Вес 500 зерен в обоих случаях почти одинаковый.

Такие же данные получены на озимой ржи сорта „Воронежская“. Данные, полученные на яровой ржи „Местная Покровская“, несколько иные. Здесь потомство растений, подвергшихся в 1949 г. индухту в присутствии пыльцы пшеницы, по всем показателям также

превосходит потомство инцухтированных в 1949 г. растений, но немного отстает от потомства свободно переопыленных растений.

Все вышеуказанные данные еще раз подтверждают наличие явлений полового ментора у растений, под влиянием которого возможно получение таких организмов, которые, сохранив свою чистопородность, при близкородственном разведении не только не снижают жизнеспособность, а наоборот, превосходят свободно переопыленные растения.

Таблица 2

Влияние различных способов опыления на продуктивность потомства различных сортов ржи 1950 г.

Название сортов	Варианты опыта	Количество растений	Среднее на одно растение				
			высота в см	количество стеблей	Общий вес в г	Вес зерна в г	Вес 500 зерен
Озимая рожь „Лисицына“	Свободное переопыление—контроль	25	141,0	13/11	72,6	21,02	14,4
	Инцухт в присутствии пыльцы пшеницы	17	131,0	18/16	85,0	30,7	14,70
	И н ц у х т	8	126,0	10/9	41,7	17,2	11,42
Озимая рожь „Воронежская“	Свободное переопыление—контроль	19	142,0	15/13	84,0	29,3	15,27
	Инцухт в присутствии пыльцы пшеницы	17	140,0	19/17	114,0	37,2	15,45
	И н ц у х т	30	124,0	13/10	55,0	17,5	12,97
Яровая рожь „Местная Покровская“	Свободное переопыление—контроль	9	114,4	9/7	20,8	5,58	—
	Инцухт в присутствии пыльцы пшеницы	7	102,0	8/6	17,2	4,0	—
	И н ц у х т	5	61,6	4/3	4,8	0,1	—

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Г. А. Бабаджанян—Заметки о явлениях полового ментора. Изв. АН СССР, серия биол., 4, 1949.
- А. А. Мкртчян—Ослабление депрессии инцухта под влиянием полового ментора. Изв. АН Арм. ССР, биол. и с/х науки, 2, 1948.

Ն. Ս. Սարգսյան

ՍԵՆՍՈՐԻ ՍԵՆՏՈՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏԱՐԵԿԱՆԻ ՀԱՏԻԿԱԿԱԼՄԱՆ ԵՎ ՍԵՐՆԴԻ ԲԵՐՔԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Սենական մենտորի ազդեցությունը տարեկանի հատիկակալման և նրա հետագա ազդեցությունը սերնդի բերքատվության վրա ուսումնասիրելու նպատակով մեր կողմից փորձեր են տարվել 1949 թ. տարեկանի 3 սորտերի վրա: Փորձերը տարվում են ՀՍՍՌ ԳԱ բույսերի գենետիկայի և Известия V, № 2—7

սելեկցիայի ինստիտուտում, ՀՍՍՌ ԳԱ իսկական անդամ Գ. Հ. Բարաջանյանի ղեկավարությամբ:

Կատարված փորձերը մեկ անգամ ևս ապացուցում են սեռական մենտորի առկայությունը բույսերի մոտ, որի ազդեցությամբ հնարավոր է ստանալ այնպիսի բույսեր, որոնք ինցուիտի ժամանակ պահպանելով իրենց տիպիկությունը, ոչ միայն չեն իջեցնում կենսունակությունը, այլ ընդհակառակը՝ գերազանցում են ազատ փոշոտված բույսերին: