А. А. Егикян

Избирательная способность оплодотворения у кукурузы при различных количественных соотношениях компонентов смеси пыльцы

Метод селекции И. В. Мичурина—опыление растений смешанной пыльцой—широко используется в селекционно-генетической работе как один из лучших способов при выведении новых высокоурожайных сортов сельскохозяйственных растений. Поэтому изучение избирательной способности оплодотворения в пыльцесмесях компонентов своей и чужой пыльцы представляет большой интерес.

И. В. Мичурин [6], оценив роль своей пыльцы в пыльцесмесях, установил, что „своя пыльца, конечно, в небольшом количестве поизвизая на соединенные пестики при опылении пыльцой другого вида, не всегда вредна, напротив, в некоторых случаях, когда взятые два вида упорно отказывались соединиться, прибавка материнской пыльцы в очень малом проценте способствовала принятию чужой пыльцы: из этого можно предположить, что своя пыльца каждого цветка имеет способность, вероятно, легче возбуждать пестик к акту оплодотворения и, можно думать, вводить вместе с собою и чужую пыльцу“.

А. А. Авакян [1] и Н. Л. Лесик [4] выяснили, что белозерные сорта кукурузы в результате избирательной способности оплодотворения склонны в разной степени оплодотворяться пыльцой желтозерных сортов и, в большинстве случаев, избирают пыльцу своего сорта: такие сорта, как рисовая 645 и Харьковская белая зубовидная дают ничтожный процент всенейности от переопыления пыльцой желтозерных сортов.

А. Б. Саламов [10] показал, что избирательность к пыльце своего сорта у кукурузы проявляется в той же степени, как и к пыльце других сортов, особенно у сортов резко обособленных, например, у инцухт-линий избирательность к своей пыльце проявляется сильнее, чем у сортов-популяций или искусственных гибридов.

А. А. Авакян [1] установил, что при гибридизации яровой пшеницы эритроспермум 1160 с безостой яровой пшеницей 1163 при участии пыльцы своего сорта материнский сорт 1160 преимущественно опыляется пыльцой растения своего сорта. Только 20% дает перекрест с чужим сортом. В работах А. А. Авакяна при гибридизации озимой пшеницы гостнанум 0237 с яровой пшеницей эритроспермум 1160 были получены в потомстве гибридные депрессивные растения. Путем прибавления в пыльцесмеси пыльцы материнского

сорта он устранил депрессию. Полученные при этом гибридные растения дали жизнеспособное потомство.

И. В. Турбин [11] и его сотрудники показали, что можно получить гетерозисные семена с повышенной жизнеспособностью пшеницы и томата при межсортовом скрещивании без удаления собственной пыльцы.

По вопросу изучения избирательной способности оплодотворения при различных количественных соотношениях пыльцы в пыльцесмесях у сельскохозяйственных растений в литературе имеется сравнительно мало данных. Известны работы Л. И. Прохоренко [7], И. М. Полякова и П. В. Михайловой [8, 9] на культурах кукурузы, табака и махорки.

При опылении смесью пыльцы разных сортов с различным количественным соотношением компонентов пыльцесмеси ими установлено, что относительное увеличение оплодотворения сильнее проявляется в том случае, если в меньшем количестве была взята пыльца своего сорта или сорта, избираемого данным материнским растением.

С. В. Мокров [6] при изучении влияния количества пыльцы на избирательность оплодотворения у ржи установил, что озимые сорта ржи, будучи опылены в большей части пылью ярового сорта и давая в первом поколении большой процент яровых растений, все же оплодотворяются пылью своего сорта.

Наши исследования [2, 3] на протяжении ряда лет выяснили, что, при различном количестве пыльцы и способах опыления кукурузы, чужая пыльца, действуя в роли полового ментора, активизирует пыльцу своего растения, сохраняя материнский тип зерен в потомстве, особенно тогда, когда чужая пыльца дается в количестве 0,25, 0,33 части продуцирующей метелки, а своя пыльца в количестве одной метелки.

Целью настоящей работы являлось изучение избирательной способности оплодотворения компонентов смеси своей и чужой пыльцы в различных количественных соотношениях.

Исходным материалом для опытов послужили в качестве материнских форм белозерные сорта кукурузы, т. е. с рецессивными признаками:

1. Кремнистый белый № 35*.
2. Сахарный белый № 16.
3. Зубовидный белый № 11.
4. Зубовидный белый стерлинг № 4.

В качестве отцовских форм были взяты сорта с доминантными признаками с целью установления избирательной способности оплодотворения своей и чужой пыльцы в пыльцесмеси:

1. Зубовидный желтый № 36.

* № № кукурузы нашего каталога.

2. Кремнистый желтый № 13.
3. Крахмалистый серый № 25.
4. Сахарный серый № 31.
5. Зубовидный желтый № 12.
6. Мексиканский синезерный № 7.
7. Крахмалистый синий № 28.

Все сорта были получены из ВИР-а, за исключением сортов Кремнистый белый 35, Зубовидный желтый № 36, которые вывезены из северо-осетинской Горской селекционной станции, сорта же Зубовидный белый стерлинг № 4 и Мексиканский синезерный № 7 из Краснодарской селекционной станции.

Мужские метелки и женские соцветия до опыления изолировались в пергаментные мешочки.

Смесь пыльцы кукурузы для опыления составлялась в разных количественных соотношениях. В первом случае—смесь пыльцы двух сортов (своего растения и чужого сорта)—пыльца бралась в равных количественных соотношениях 1:1, 0,33:0,33. Во втором случае количественное соотношение пыльцы менялось: своя пыльца бралась в количестве одной метелки, а чужая 0,33 части, т. е. 1:0,33. В третьем случае своя пыльца бралась в количестве 0,33 части метелки и чужая пыльца—одной метелки.

Необходимо отметить, что во всех случаях своя пыльца бралась от собственного растения. Для опыления смесь готовилась следующим образом: срезались метелки как материнских растений, так и опылителей и в изоляторах встряхивались до тех пор, пока пыльца полностью высыпалась из пыльников. Затем для составления пыльцесмеси при количественном соотношении 1:1 бралась пыльца одной метелки материнского растения и смешивалась с пылью одной метелки опылителя.

При количественном соотношении 1:0,33 бралась пыльца одной метелки материнского растения, а пыльца одной метелки другого опылителя делилась на три равные части, и одна часть смешивалась с пылью материнского сорта. При количественном соотношении 0,33:1 делалось обратное: пыльца материнского сорта опылителя делилась на три равные части, и одна часть смешивалась с пылью одной метелки другого опылителя.

При количественном соотношении пыльцы 0,33:0,33 материнская метелка и метелка другого опылителя делилась на три равные части и смешивалась по 0,33 части из каждой.

Опыление производилось в утренние часы. По каждой комбинации опылялось 5—6 початков. Опыление проведено в 38 комбинациях. После уборки собранные початки подвергались анализу. Початки обмолачивались в отдельности по комбинациям и разбивались на отдельные фракции. При этом учитывалось количество зерен, полученных от опыления своей пылью (основные) и зерен,

полученных от опыления чужой пылью (ксенийные), а также учитывался процент ксенийных и основных зерен.

Результаты анализа избирательной способности оплодотворения компонентов своей и чужой пылью кукурузы в пыльцесмесях при равных количественных соотношениях за 1951 и 1952 гг. приводятся в таблицах 1 и 2.

Данные таблицы 1 и 2 показывают, что при опылении рылец кукурузы пылью, взятой в равных количественных соотношениях опылителей (0,33 : 0,33 и 1 : 1), независимо от абсолютного количества наносимой пыли, в подавляющем большинстве случаев избирательная способность оплодотворения к своей пыли выше, чем избирательная оплодотворяющая способность к чужой пыли.

В 23 комбинациях из 26 своя пыльца имеет превосходство над чужой; лишь в одной комбинации чужая пыльца берет верх над своей, а в 2 комбинациях в одинаковой степени избиралась и своя, и чужая пыльца. Так, например (таблица 1), в комбинации Зубовидный белый стерлинг № 4 × Зубовидный белый стерлинг № 4 + Кремнистый желтый № 13 рыльца растений кукурузы были опылены пылью своего сорта на 95,6%, пылью чужого сорта — на 4,4%.

В комбинации Зубовидный белый стерлинг № 4 × Зубовидный белый стерлинг № 4 + Сахарный серый № 31 рыльца были опылены пылью своего сорта на 86,4%, пылью чужого сорта — на 13,6%.

В комбинации Зубовидный белый стерлинг № 4 × Зубовидный № 36 рыльца были опылены пылью своего сорта на 66,7%, пылью чужого сорта — на 33,3%.

Аналогичные результаты были получены в остальных 23 комбинациях, за исключением комбинации Зубовидный белый 11 × Зубовидный белый 11 × Зубовидный желтый № 36, где наблюдалась обратная картина. При этом рыльца растения кукурузы при оплодотворении избирали пылью своего сорта на 26,4%, пылью чужого сорта — на 73,6%.

В комбинациях Сахарный белый 16 × Сахарный белый 16 + Зубовидный желтый № 12 и Зубовидный белый 11 × Зубовидный белый № 11 + Сахарный серый № 31 избирательная способность оплодотворения рыльца к своей и чужой пыли почти одинаковая; в первой комбинации рыльца избрали пылью своего сорта на 58%, чужого сорта — 42%, во второй комбинации своего сорта — 53,8%, чужого сорта — 46,2%.

Данные таблицы 1 и 2 одновременно показывают, что различные сорта материнских форм имеют различную избирательную способность оплодотворения к пыли различных сортов опылителей. Рыльца материнских сортов проявляют избирательность к пыли своего сорта различно от 53,8 до 99%, чужого сорта — от 1 до 39% в зависимости от материнского сорта, находящегося в пыльцесмеси.

Данные по избирательной способности оплодотворения к своей и чужой пыли в пыльцесмесях при различных количественных соотношениях приводятся в таблице 3.

Таблица 1

Избирательная способность оплодотворения своей и чужой пылью в пыльцесмесах кукурузы при равных количественных соотношениях (в год скрещивания—1952 г.)

Сорт материнских растений	Смесь пыльники (опылителей)	Соотношение пыльники	Получено зерен (средние данные одного початка)				
			всего зерен	своя (основной)	чужой (иной)	в проц. к своей (основной)	в проц. к чужой (иной)
Зубовидный белый стерлинг № 4	Зубовидный белый стерлинг № 4+Кремнистый желтый № 13	0,33:0,33	180	172	8	95,6	4,4
	Зубовидный белый стерлинг № 4+Сахарный серый № 31	0,33:0,33	315	272	43	86,4	13,6
	Зубовидный белый стерлинг № 4+Зубовидный желтый № 36	0,33:0,33	224	148	74	66,7	33,3
	Зубовидный белый стерлинг № 4+Мексиканский синезерный № 7	0,33:0,33	173	145	28	83,8	16,2
	Зубовидный белый стерлинг № 4+Крахмалистый серый № 25	0,33:0,33	222	150	72	67,6	32,4
	Зубовидный белый стерлинг № 4+Крахмалистый синий № 28	0,33:0,33	162	136	26	81,0	16,0
	Зубовидный белый 11+Крахмалистый серый № 25	0,33:0,33	197	124	73	63,0	37,0
	Кремнистый белый № 35+Крахмалистый серый № 25	0,33:0,33	92	86	6	93,5	6,5
	Кремнистый белый № 35+Кремнистый желтый № 13	0,33:0,33	213	130	83	61,0	39,0
	Кремнистый белый № 35+Зубовидный желтый № 36	0,33:0,33	137	126	1	92,0	8,0

Таблица 2

Избирательная способность оплодотворения своей и чужой пыльцы в пыльцесмесях кукурузы при равных количественных соотношениях (в год скрещивания—1951 г.)

Сорт материнских растений	Смесь пыльцы (опылителей)	Соотношение пыльцы	Получено зерен (средние данные одного початка)			
			От оплодотворения пылью			
			всего зерен	своей (чужой) новкой (чужой) в процент	к своей (чужой) (основ.) в процент	к чужой (к своей) в процент
Крекистый белый № 35	Крекистый белый № 35 + Зубовидный желтый № 36	1:1	285	33	88,4	11,6
	Крекистый белый № 35 + Зубовидный желтый № 36	0,33:0,33	197	163	82,8	17,2
	Крекистый белый № 35 + Крекистый желтый № 13	1:1	252	244	96,8	3,2
	Крекистый белый № 35 + Крекистый желтый № 13	0,33:0,33	393	362	92,9	7,1
	Крекистый белый № 35 + Крахмалистый серый № 25	1:1	138	90	65,3	34,7
	Крекистый белый № 35 + Крахмалистый серый № 25	0,33:0,33	63	62	99,0	1,0
Сахарный белый № 16	Сахарный белый № 16 + Крекистый желтый № 13	1:1	189	152	80,0	20,0
	Сахарный белый № 16 + Крекистый желтый № 13	0,33:0,33	345	261	84	75,7
	Сахарный белый № 16 + Крахмалистый серый № 25	1:1	221	199	22	90,0
	Сахарный белый № 16 + Крахмалистый серый № 25	0,33:0,33	281	277	4	98,6
	Сахарный белый № 16 + Зубовидный желтый № 12	1:1	222	139	58,0	42,0
	Сахарный белый № 16 + Зубовидный желтый № 12	0,33:0,33	258	253	5	81,0
Зубовидный белый № 11	Зубовидный белый № 11 + Зубовидный желтый № 36	1:1	202	135	67	66,9
	Зубовидный белый № 11 + Зубовидный желтый № 36	0,33:0,33	167	45	123	96,4
	Зубовидный белый № 11 + Сахарный серый № 31	1:1	167	163	4	97,7
	Зубовидный белый № 11 + Сахарный серый № 31	0,33:0,33	210	113	97	53,8

Таблица 3

Избирательная способность оплодотворения своей и чужой пыльцой в пыльцесмесах кукурузы при разных количественных соотношениях (в год скрещивания—1951 г.)

Сорт материнских растений	Смесь пыльцы (опылителей)	Соотношение пыльцы	Получено зерен (средние данные одного початка)					
			От оплодотворения пыльцой					
			всего зерен	своя (основной)	чужая (основной)	в процент к своей (основной)	в процент к чужой (основной)	в прод. к чужой (основной)
Кремнистый белый № 35	Кремнистый белый № 35 × Зубовидный желтый № 36	1:0,33	205	201	4	98,1	1,9	
"	Кремнистый белый № 35 × Зубовидный желтый № 36	0,33:1	182	161	21	88,5	11,5	
"	Кремнистый белый № 35 × Кремнистый желтый № 13	1:0,33	269	260	9	95,7	3,3	
"	Кремнистый белый № 35 × Кремнистый желтый № 13	0,33:1	189	149	40	78,7	21,1	
Сахарный белый № 16	Сахарный белый № 16 × Кремнистый желтый № 13	1:0,33	193	153	40	79,3	20,7	
"	Сахарный белый № 16 × Кремнистый желтый № 13	0,33:1	320	148	172	46,0	54,0	
"	Сахарный белый № 16 × Крахмалистый серый № 25	1:0,33	383	349	34	91,2	8,8	
"	Сахарный белый № 16 × Крахмалистый серый № 25	0,33:1	291	190	101	65,0	35,0	
"	Сахарный белый № 16 × Зубовидный желтый № 12	1:0,33	341	310	31	91,0	9,0	
"	Сахарный белый № 16 × Зубовидный желтый № 12	0,33:1	230	183	47	79,2	20,8	
Зубовидный белый № 11	Зубовидный белый № 11 × Сахарный серый № 31	1:0,33	122	68	54	55,7	44,3	
"	Зубовидный белый № 11 × Сахарный серый № 31	0,33:1	281	193	85	69,8	30,2	

В этом опыте изменялось соотношение количества пылесмесей-опылителей как своего сорта, так и других сортов. При одних и тех же пылесмесях в одном случае своя пыльца давалась в количестве одной метелки, чужая пыльца 0,33 части метелки, в другом случае своя пыльца давалась в количестве 0,33 части метелки, чужая пыльца—1 метелки.

Данные таблицы 3 показывают, что из 10 комбинаций в 8 комбинациях, независимо от того увеличивается ли пыльца своего или чужого сорта в пылесмеси, избирательная способность растений проявляется к пыльце своего сорта. Однако необходимо отметить, что когда чужой пыльцы дается в 3 раза больше, чем своей, т. е. при соотношении 0,33 : 1, наблюдается некоторое закономерное увеличение избирательной оплодотворяющей способности к чужой пыльце. Тем не менее рыльца избирают в основном пыльцу своего сорта.

Так, например, в комбинации Кремнистый белый № 35 × Кремнистый белый № 35 + Зубовидный желтый № 36 при количественном соотношении пылесмеси 1 : 0,33 растения при оплодотворении избрали пыльцу своего сорта на 98,1%, пыльцу чужого сорта—на 1,9%, изменяя количественное соотношение (0,33 : 1) по той же комбинации, увеличивая количество пыльцы чужого сорта в 3 раза. Мы наблюдали, что растения при этом избирают пыльцу своего сорта на 88,5%, пыльцу чужого сорта—на 11,5%.

В комбинации Кремнистый белый № 35 × Кремнистый белый № 35 + Кремнистый желтый № 13, при соотношении пыльцы 1 : 0,33, при оплодотворении растения избрали пыльцу своего сорта на 96,7%, пыльцу чужого сорта—на 3,3%, изменяя количественное соотношение пылесмеси (0,33 : 1), увеличивая количество пыльцы чужого сорта в 3 раза, мы заметили, что растения избрали пыльцу своего сорта на 78,7%, чужого сорта—на 20,7%.

Аналогичные данные были получены в остальных комбинациях.

Данные таблицы 3 показывают также, что в двух комбинациях: Сахарный белый № 16 × Сахарный белый № 16 × Кремнистый желтый № 13 при количественном соотношении пылесмеси 0,33 : 1 и комбинации Зубовидный белый № 11 × Зубовидный белый № 11 × Сахарный серый 31, при количественном соотношении 1 : 0,33, растения избрали при оплодотворении пыльцу своего сорта и чужого сорта почти в одинаковом количественном соотношении.

В черной комбинации рыльца растения избрали пыльцу своего сорта на 46%, чужого—54%, во второй комбинации своего сорта—55,7%, чужого—44,3.

Данные таблицы подтверждают также, что совместное влияние своей и чужой пыльцы в процессе оплодотворения необходимо с целью получения растений с чистопородной константной наследственностью, что очень важно в селекционно-семеноводческих работах

при выведении высокоурожайных сортов сельскохозяйственных растений.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

Результаты наших исследований доказывают, что пыльца своего растения кукурузы играет определенную роль на избирательную способность оплодотворения, при равных и различных соотношениях в пыльцесмеси.

Своя пыльца в пыльцесмеси, за исключением немногих комбинаций, в большинстве случаев, при оплодотворении берет верх над чужой.

При увеличении количества пыльцы чужого сорта в три раза по отношению к своей в пыльцесмеси (0,33:1) наблюдалось закономерное увеличение избирательной способности оплодотворения пыльцой чужого сорта, однако не уступая пыльце своего растения.

Различные сорта материнских форм проявляют разную избирательную способность оплодотворения к пыльце опылителей, что выражается в различном процентном соотношении. Избирательность к пыльце своего сорта колеблется в наших опытах от 53,8 до 99%, чужого сорта — от 1 до 39%.

Все эти факты подтверждают, что стремление растений к своей пыльце является исторически и биологически приспособленным свойством организма в процессе оплодотворения, вытекающим из общего объективного закона природы.

Институт генетики и селекции
растений АН Арм. ССР

Поступило 8 IV 1953 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авакян А. А. Управлять развитием растительных организмов. Журн. „Ярвизация“, 6 (21), 1938.
2. Егиакян А. А. и Аветисян А. М. О степени гибридизации кукурузы при различных способах опыления. Известия АН Арм. ССР (биол. и сельхоз. науки), том III, 2, 1950.
3. Егиакян А. А. и Аветисян А. М. Действие полового ментора при различных количествах пыльцы и способах опыления у кукурузы. „Известия“ АН Арм. ССР (биол. и сельхоз. науки), том IV, 3, 1951.
4. Лесик Н. Л. Об избирательной способности в процессе оплодотворения кукурузы. Журнал „Ярвизация“, 4 (31), 1940.
5. Мичурин И. В. Соч., том. I. Сельхозгиз, стр. 122, 1948.
6. Мокров С. В. Влияние количества пыльцы на избирательность оплодотворения у ржи. Журнал „Агробиология“, 1, 1948.
7. Прохоренко Л. Н. Избирательное оплодотворение у кукурузы при различном количественном соотношении пыльцы в пыльцесмесях. Журнал общей биологии, том XII, 2, 1951.
8. Поляков И. М. и Михайлова П. В. Преодоление межвидовой нескрещиваемости

- табаков пыльцесмесями с различными соотношением компонентов. Журнал общей биологии, том XII, 3, 1951.
9. Поляков И. В. и Михайлова И. В. Исследования по избирательному оплодотворению у махорки. Журнал общей биологии, т. X, 3, 1949.
10. Саламова А. В. Избирательность оплодотворения у кукурузы. Журнал „Агробиология“, 3, 1947.
11. Турбин Н. В. Влияние собственной пыльцы при скрещивании на жизнеспособность гибридного потомства. Журнал общей биологии, том XIII, 4, 1952.

Ա. Օ. Աղիկյան

ԵԳԻՄՏԱՑՈՐԵՆԻ ԲԵՂՄՆԱՎՈՐՄԱՆ ԸՆՏՐՈՂԱԿԱՆ ԸՆԴՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՓՈՇԻՆԵՐԻ ԽԱՌՆՈՒՐԴՆԵՐԻ ՏԱՐԲԵՐ ՔԱՆԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Աղխաստանյի նպատակն է եղել ուսումնասիրել, թե եզրիպտացորենը ինչպիսի ընտրողական բնորոնակություն է կոսյառնաբերի փոշինների խառնուրդում սեփական և օտար փոշու նկատմամբ, նրանց տարբեր քանակական հարաբերությունների պայմաններում:

Փորձերը գրվել են եզրիպտացորենի 11 այլատեսակների վրա, որից որպես մայրական ձևեր ընտրված են եղել 4 սպիտակ ուղեկալի հատկանիշներ ունեցող այլատեսակներ, որոնք միաժամանակ փոշինների խառնուրդ ծառայել են նաև որպես փոշուողներ, որպես փոշուող 7-ը գոմի-նանտ հատկանիշներ ունեցող այլատեսակներ:

Նախքան փոշուումները բույսերի ինչպես վարսանդները, նույնպես և հուրանները վերցված են եղել մեկուսիչների մեջ:

Փոշինների քանակական հարաբերությունները (սեփական և օտար) կազմված է եղել հավասար և տարբեր քանակությամբ (1:1, 0,33:0,33):

Փոշինների խառնուրդի քանակական հավասար հարաբերություն կազմելու համար (1:1, 0,33:0,33) մի գեպքում սեփական բույսի մեկ հուրանի փոշին խառնվել է օտար բույսի մեկ հուրանի փոշու հետ, մյուս դեպքում՝ ինչպես սեփական բույսի, այնպես էլ օտար բույսի մեկական հուրանները բաժանվել են 3 հավասար մասերի և յուրաքանչյուր այլատեսակի փոշու 0,33-ական մասերը խառնվել են միմյանց հետ:

Փոշինների տարբեր քանակական հարաբերություն կազմելու համար (1:0,33) վերցվել է մայրական բույսի մեկ հուրանի փոշին և խառնվել է օտար բույսի մեկ հուրանի 0,33 մասի փոշու հետ:

Հակառակ հարաբերություն կազմելու դեպքում (0,33:1) վերցված է եղել մայրական բույսի հուրանի փոշու 0,33 մասը և խառնվել է օտար բույսի մեկ ամբողջ հուրանի փոշու հետ:

Փորձերը գրվել են 38 կոմբինացիաների վրա: Յուրաքանչյուր կոմբինացիայից փոշուում է կատարվել 5-6 կոզրերի վրա:

Փորձերի արդյունքները զույգ են առիտ, որ եզրիպտացորենի սեփական փոշին որոշակի դեր է կատարում բեղմնավորման բնորոշական ընդուն-

նակութիւն վրա, օտար և սեփական փոշու, ինչպես հավասար, այնպես էլ տարբեր քանակական հարաբերութիւններ ղեկըրում:

Խույսը բեղմնավորման պրոցեսում փոշիների խառնուրդից ինչպես հավասար, այնպես էլ տարբեր քանակական հարաբերութիւնների պայմաններում ընտրում է սեփական փոշին:

Օտար փոշու քանակի ավելացման պեղքում օրինաչափորէն բարձրանում է բեղմնավորման ընտրողական բնդունակութիւնը վերջինիս նկատմամբ, բայց այդ ընտրողականութիւնը զիջում է սեփական փոշու բնտրողականութիւնը:

Այդ ընտրողական բնդունակութիւնը տարբեր մայրական ձևեր արտահայտում են տարբեր չափով, այն սեփական փոշու նկատմամբ արտահայտվում է 53,8 տոկոսից մինչև 99 տոկոսով, օտար փոշու նկատմամբ 1-ից մինչև 39 տոկոսի չափով:

Այս փորձերը ցույց են տալիս, որ բույսի իր սեփական փոշու նկատմամբ ցուցաբերված ձգտումը պայմանավորված է օրգանիզմի պատմական և բիոլոգիական հարմարվողական առանձնահատկութիւններով: