

А. Р. ЗАРЯН

ФЕРТИЛЬНОСТЬ ПЫЛЬЦЫ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ НАРЦИССА

Определение фертильности пыльцы — важный этап селекционной работы с применением метода гибридизации, так как хорошее качество пыльцы сортоопылителя является непременным условием успеха скрещивания.

Работы Г. Е. Капинос [1—2], проведенные в условиях сухих субтропиков Азербайджана, показали, что качество пыльцы у различных сортов и групп нарцисса сильно колеблется — от высокожизнеспособной у нарциссов трубчатых и поэтических до почти стерильной у нарциссов тацетовидных.

В связи с перспективой развития селекционной работы с нарциссами в Армении, нами была исследована пыльца 17 сортов из коллекции Ереванского ботанического сада АН АрмССР, полученных из Голландии в 1965 г.

Согласно международной классификации 1950 г. [3], эти сорта относились к семи группам: трубчатые (7 сортов), мелко- и крупнокорончатые (5 сортов), тацетовидные (2 сорта), поэтические, цикламеновидные и триандрусовые (по 1 сорту каждой группы).

Сведений о жизнеспособности пыльцы исследованных нами сортов нарцисса (за исключением трубчатого «King Alfred») в литературе не имеется.

Работа проводилась с целью выявления хороших опылителей и сортов со стерильной пыльцой, непригодной для использования в гибридизации. В связи с тем, что сорта этой коллекции выращивались не только в Ереванском ботаническом саду, находящемся в сухой континентальной климатической зоне Армении, на высоте 1200 м н. ур. м., но еще и в двух его отделениях — Кироваканском (в умеренно-влажной лесной зоне, на высоте 1400 м н. ур. м.) и Севанском (в умеренно-холодной недостаточно влажной степной зоне, на высоте 2000 м н. ур. м.), нами произведено сравнительное исследование пыльцы одних и тех же сортов нарцисса, собранных с растений, произрастающих в различных зонах, с целью выяснения влияния условий произрастания на жизнеспособность пыльцы. Пыльца собиралась из бутонов, готовых к распусканию. Пыльники, выщипанные из бутонов, подсушивались в течение 2—3 час. при комнатной температуре. Готовая пыльца хранилась в бумажных пакетах в эксикаторе над хлористым кальцием.

Фертильность пыльцы нарцисса определялась ускоренным методом — путем окрашивания в ацетокармине по Беллингу. Пыльца помещалась в каплю ацетокармина на предметное стекло, накрывалась покровным стеклом, подогревалась на спиртовке до кипения и рассматривалась под микроскопом. Фертильные пыльцевые зерна при этом окра-

шивались ацетокармином в красный или темно-розовый цвет, стерильные же, лишенные плазмы и ядра, оставались желтоватыми. Степень фертильности пыльцы выражалась процентом окрашенных пыльцевых зерен, вычисленных по отношению к общему количеству их подсчитанных в пяти полях зрения на микроскопе МБР-3 при увеличении 10×8 .

На этих же препаратах при помощи линейки окуляр-микрометра производилось измерение полярной оси и экваториального диаметра пыльцевых зерен разных сортов нарцисса.

Результаты исследования фертильности и размеров пыльцы нарциссов приведены в таблице, в которой сорта распределены по группам, а в

Фертильность пыльцы нарцисса в различных агроклиматических зонах
Армении, 1967 г.

Группа	Название сорта	Фертильность пыльцы, %			Размеры пыльцевых зерен в микронах	
		Сухая континентальная зона 1200 м (Ереван)	умеренно-влажная лесная зона, 1400 м (Кировакан)	умеренно-холодная, недостаточно влажная зона, 2000 м (Севан)	длина полярной оси	экваториальный диаметр
Трубчатые	Unsurpassable	85,8	92,8	79,0	68,1	62,3
	Golden Harvest	83,4	87,3	78	38,5	31,4
	King Alfred	80,2	83,2	75	48,2	30,5
	Music Hall	78	80,4	73	64,2	40,3
	Flower Carpet	76	73,1	69,1	56,8	47,8
	Magnet	71	74	67	53,8	38,1
	Mount Hood	68	67	60,4	54,8	41,4
Среднее по группе		77,4	79,6	71,6	54,9	38,8
Крупнокорончатые	Scarlet Eleganse	52	54,3	45,3	52,8	41,0
	Carbineer	50	48	41,2	46,5	41,0
	Flower Record	40,3	41,2	36	42,0	35,5
	Mercato	28,4	30,1	24	40,0	32,0
Среднее по группе		42,6	43,4	36,8	45,3	37,3
Тацетовидные	Scarlet Gem	38,3	35,4	27,3	52,3	39,6
	L'Innocence	26,4	23,2	20,1	43,6	30,8
Среднее по группе		32,3	29,3	23,7	47,8	35,2
Позитические Триандрусовые Мелкокорончатые Цикламеновидные	Actea	79	85,4	60,3	46,5	30,2
	Triandrus Thalia	63	69,3	49,8	44,3	38,1
	La Riante	50,5	52,4	40,3	49,6	38,2
	Peeping Tom	68	71	53,3	40,4	32,5

пределах каждой группы расположены по мере убывания в пыльце процента морфологически нормальных пыльцевых зерен.

Из таблицы видно, что условия произрастания существенно влияют на количество фертильных пыльцевых зерен в пыльце нарциссов — высокогорные условия сильно снижают фертильность пыльцы (независимо от групповой и сортовой принадлежности). По-видимому, главную роль в этом случае играет температура воздуха, которая с повышением местопроизрастания сильно понижается. Период развития нарциссов в условиях Еревана протекает при среднемесячной температуре $14,2^{\circ}$, а в условиях Севана при $7,8^{\circ}$, значит основную роль играет недостаточная сумма тепла в период развития.

Условия лесной зоны оптимальны для нормального развития пыльцы; в сухой агроклиматической зоне наблюдается небольшое снижение фертильности пыльцы нарциссов.

Полученные данные вполне согласуются с литературными данными о пониженной жизнеспособности пыльцы крупно- и мелкокорончатых, а также тацетовидных нарциссов, имеющих гибридное происхождение.

В ы в о д ы

1. Условия различных агроклиматических зон Армении заметно влияют на фертильность пыльцы нарциссов, которая наиболее высока в умеренно-влажной лесной зоне (Кировакан), несколько ниже в сухой континентальной зоне (Ереван) и наиболее низка в высокогорной умеренно-холодной зоне (Севан).

2. Для использования в качестве опылителей рекомендуются следующие сорта, отличающиеся, помимо хороших декоративных качеств, жизнеспособной пыльцой: *Unsurpassable*, *Golden Harvest*, *King Alfred*, *Music Hall*, *Flower*, *Carpet*, *Magnet*, *Mount Hood* (трубчатые), *Actea* (поэтический), *Pceping Tom* (цикламеновидный и *Triandrus Thalia* (триандрусовый).

3. Сорта *Scarlet Eleganse*, *Carbineer*, *Flower Record* (крупнокорончатые), а также мелкокорончатый сорт *La Riante* с невысокой фертильностью пыльцы целесообразно использовать при гибридизации, главным образом, в качестве материнских растений.

4. Сорта *Mercato* (крупнокорончатые), *Scarlet Gem* и *L'Innocence* (тацетовидные) со слабофертильной пыльцой непригодны для использования в качестве опылителей.

Ботанический институт
АН АрмССР

Поступило 17.IV 1968 г.

Ա. Ռ. ԶԱՐՅԱՆ

ՆԱՐԿԵՍԻ ՈՐՈՇ ՄՈՐՏԵՐԻ ԾԱՂԿԱՓՈՇՈՒ ԿԵՆՍՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ծաղկափոշու կենսունակության (ֆերտիլության) որոշումը հիբրիդացման մեթոդի կիրառմամբ կատարվող սելեկցիոն աշխատանքի կարևոր փուլերից մեկն է: Նկատի ունենալով նարզեանների հետ Հայաստանում տարվելիք սելեկ-

ցիոն աշխատանքների զարգացման հեռանկարները, մենք ուսումնասիրեցինք նարգեսների 17 սորտերի ծաղկափոշին: Աշխատանքի նպատակն է եղել հայտնաբերել լավ փոշոտիչները և ստերիլ ծաղկափոշի ունեցող սորտերը, որոնք պիտանի չեն հիբրիդացման աշխատանքների համար:

Նարգեսների սորտերը աճեցվել են երեք տարբեր աշխարհագրական գոտիներում՝ Երևանում, Կիրովականում և Սևանում: Կատարված է այդ գոտիներում աճեցվող նույն սորտերի ծաղկափոշու համեմատական ուսումնասիրությունը, նպատակ ունենալով պարզել աճման պայմանների ազդեցությունը ծաղկափոշու կենսունակության վրա: Ծաղկափոշու կենսունակությունը որոշվել է ացետոկարմինով ներկվելու արագացրած մեթոդով, ըստ Բելինգի: Դիտողությունները ցույց տվեցին, որ տարբեր գոտիների պայմանները ազդում են ծաղկափոշու կենսունակության վրա: Այն բոլորից ավելի բարձր է խոնավ անտառային գոտում (Կիրովական), մի քիչ ավելի ցածր է շոր կոնտինենտալ գոտում (Երեվան) և ամենից ավելի ցածր է Սևանում: Որպես փոշոտիչներ օգտագործելու համար, առաջարկվում են նարգեսի 7 սորտ փողավոր խմբից և մեկական սորտ պոետիկ, թաղթանման և տրիանդրուսային խմբերից:

Տացետանման խմբի սորտերը, որոնց ծաղկափոշին շատ թույլ կենսունակություն ունի, որպես փոշոտիչներ բոլորովին պիտանի չեն, իսկ որպես մայր բույս հիբրիդացման համար նպատակահարմար է օգտագործել խոշոր թագ ունեցող խմբին պատկանող սորտերը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Капинос Г. Е. Тр. Ин-та Бот. АН АзербССР, т. 20, 1957.
2. Капинос Г. Е. ДАН АзербССР, т. 129, 1, 1959.
3. Полетико О. М. Тр. БИН, сер. 6, 1955.