

Թ. Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

ՓՈՇՈՒ ՏԱՐՐԵՐ ՏԱՐԻՔԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՈՒՈՒԻ ՍԵՐՆԻԻ ԶԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՎՐԱ ՀՈՂԱ-ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ
ՏԱՐՐԵՐ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Բեղմնավորող սկիզբը՝ փոշին, ներազդում է ոչ միայն ձվաբջջի և նրանից առաջացող սաղմի, այլև ողջ մայրական բույսի վրա: Հայտնի է, որ ձվաբջիջը, ինչպես և ծաղկափոշին ենթարկվում են որոշակի փոփոխությունների՝ կախված իրենց տարիքային վիճակից: Փոշու առատ քանակը, նրա թարմությունը, փոշիների խառնուրդը, փոշոտման միջավայրն ու պայմաններն անխուսափելիորեն ազդում են ձևավորվող սերնդի վրա: Սելեկցիոներներն իրենց ամենօրյա գործնական աշխատանքների ընթացքում անմիջականորեն գործ են ունենում փոշու հետ և այդ իսկ տեսակետից փոշու օգտակարությունը, նրա պահպանման տեղությունը և նրա ճիշտ օգտագործումն այս կամ այն բուսական խմբերի խաչաձևման համար ունեն կարևոր նշանակություն: Ստացվող սերնդի կենսունակության, բերքատվության և պտղակալման տոկոսի վրա էական ազդեցություն է թողնում նաև փոշիների խառնուրդը, որի միջոցով հնարավոր է հիբրիդային սերնդին փոխանցել փոշոտմանը մասնակցող մի քանի հայրական ձևերի մոտ նկատվող և գործնական նշանակություն ունեցող հատկանիշներ ու հատկություններ [1, 2, 9 և ուրիշներ]: Մի շարք ուսումնասիրություններ ցիտոլոգիական և ցիտոֆիզիոլոգիական տեսանկյունից՝ պարզել են, թե ինչպես և ինչ ձևով են մի քանի սպերմիաներ միատեղ ազդում ձվաբջջի վրա [8 և ուրիշներ]:

Փոշու երկարակեցությունը, նրա կյանքի տեղությունը, խիստ տատանվում է բուսական տարբեր ընտանիքների և միևնույն ընտանիքի տարբեր ցեղերի, սորտերի և տեսակների մոտ [3—6 և ուրիշներ]:

Գրականության մեջ եղած կարծիքների բախումը և գրառված փաստերի հակասությունները ցույց են տալիս, թե որքան գերզգայուն է ծաղկափոշին արտաքին միջավայրի պայմանների նկատմամբ ու որքան տարբեր է նրա կենսունակության պահպանման տեղությունը:

Փոշու կենսունակության հետ կապված հարցերի բազմակողմանի ուսումնասիրությունները հողա-կլիմայական տարբեր պայմաններում, անկասկած, ունի կարևոր նշանակություն, ահա հենց այդ տեսակետից մեր փորձերը որոշ հետաքրքրություն են ներկայացնում:

Մեր նպատակն է եղել ուսումնասիրել ոլոռի ծաղկափոշու կենսունակության պահպանման տեղությունը փոշոտման տարբեր վարիանտներում և ժամկետներում:

Որպես հետազոտվող օբյեկտ մենք ընտրել ենք ոլոռը, հաշվի առնելով, որ նա հանդիսանում է արժեքավոր կերային կուլտուրա և ունի իր ուրույն տեղը գյուղատնտեսության մեջ: Փորձարկվող արտերի սերմերն ստացվել են լեռնականի սորտափորձարկման կայանից, 1964 թվականին:

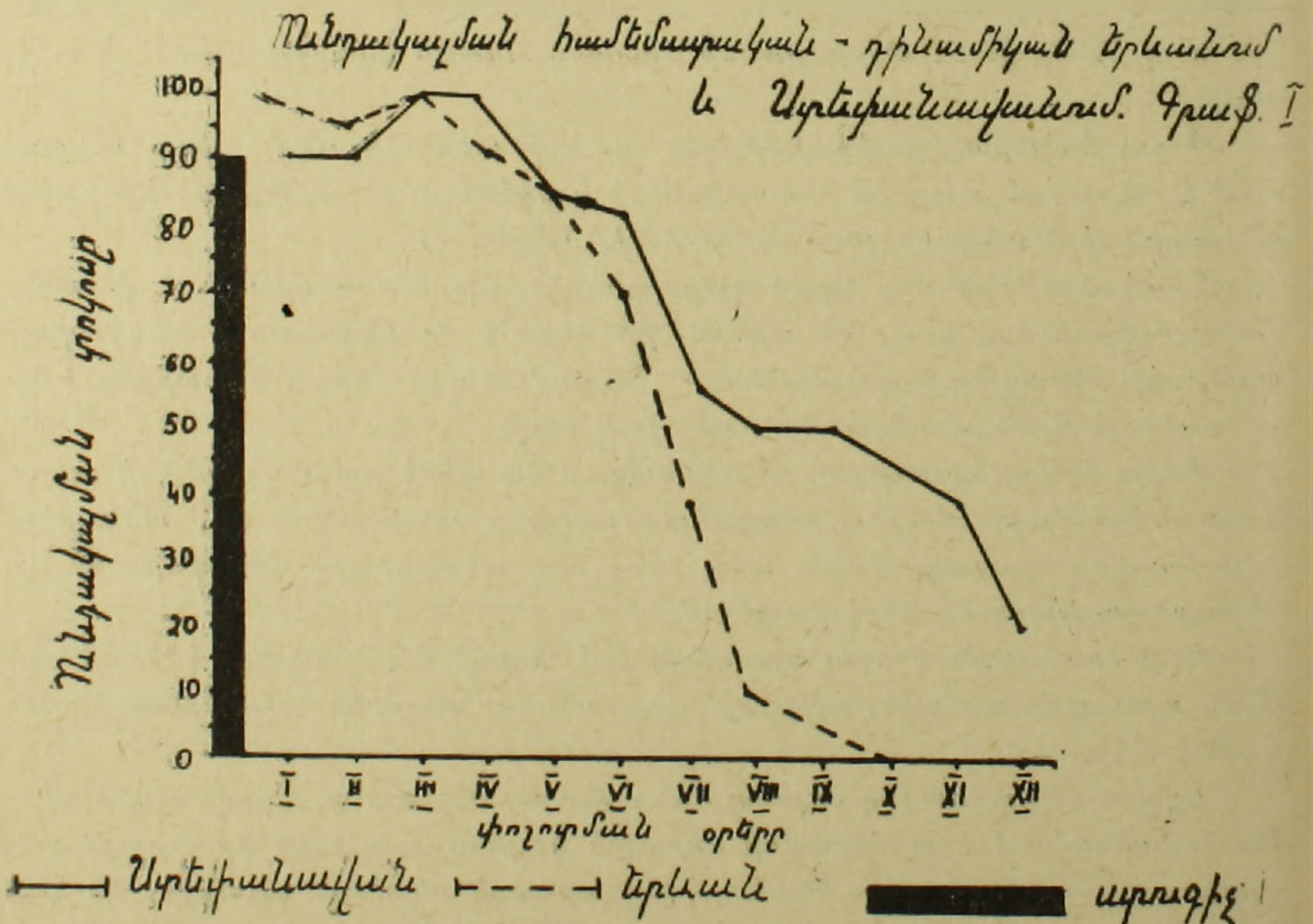
Ծնողական ձևերն ընտրվել են պարզ դրսևորվող կոնտրաստ հատկանիշներով: Որպես մայրական ձև ընտրվել են դոմինանտ հատկանիշներով բույսեր, այն ժամանակ, երբ ցանկացել ենք, որ սերնդին անցնի հայրական հատկանիշը:

Ոլոռի փոշեհատիկների կենսունակության տևողությունը որոշելու նպատակով մենք 1964 թվականին փորձեր ենք դրել կենսաբանական ֆակուլտետի Արարատյան հարթավայրի բիոկայանի էքսպերիմենտալ բազայում և Ստեփանավանի փորձակայանում:

Փոշոտմանը մասնակցող սորտերի նկարագրությունը

Սորտի անունը	Սերմերի հատկանիշները	Ունդի հատկանիշները	Վեգետատիվ օրդանի հատկանիշը
Pisum sativum Վիկտորիա Մանդորֆսկայա Արմյանսկի սախարնի	մեծ, հարթ, վարդագույն միջին, թույլ կընճռոտված, սպիտակ	մեծ, ուղիղ, բութ ծայրով զալարված սպիտակաձև	ցողունը միջինից բարձր՝ 95—110 սմ, տերևները և տերևակիցները բաց կանաչ գույնի ցողունը՝ 80—95 սմ, տերևները կանաչ գույնի

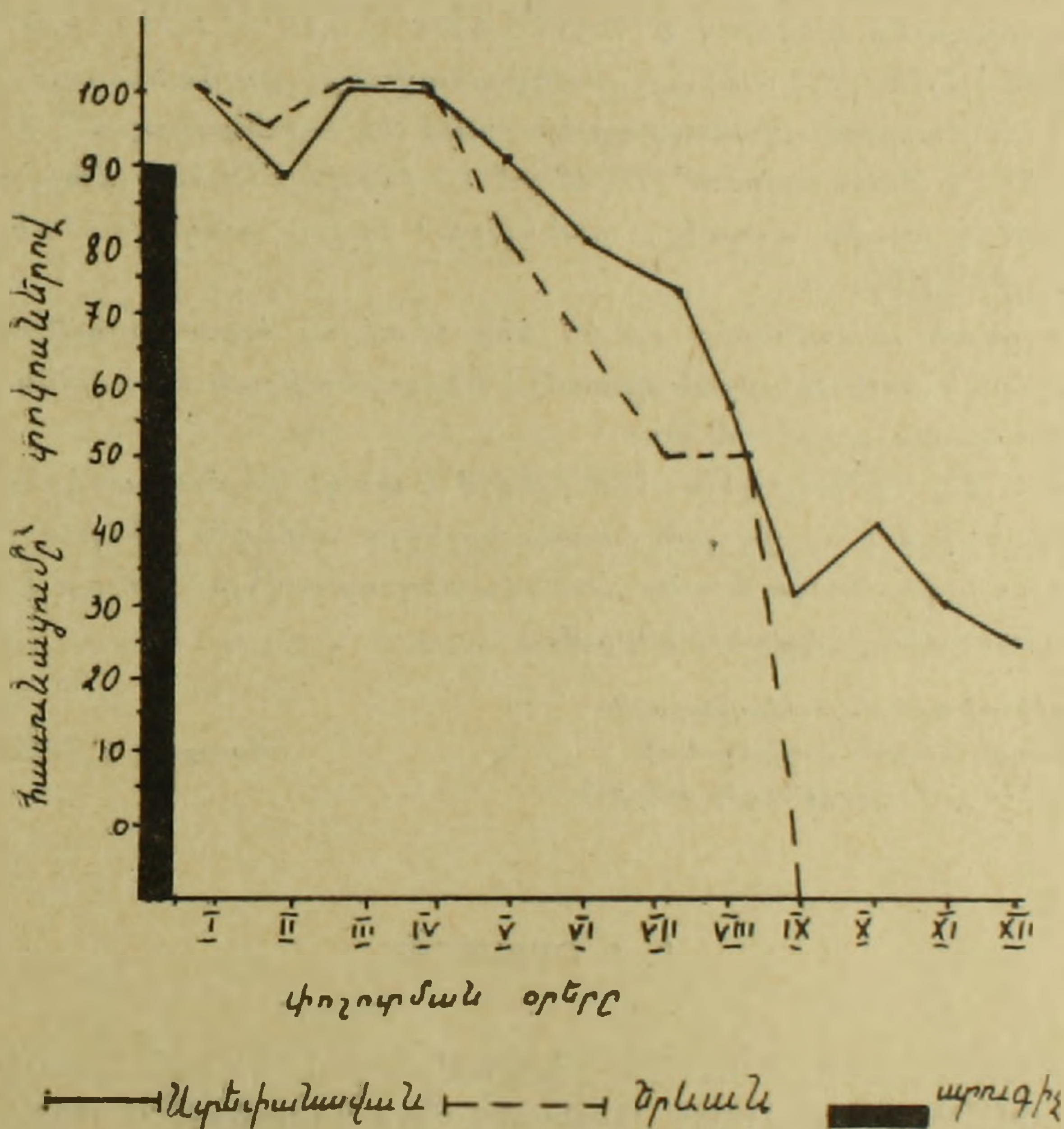
Ոլոռի վարսանդները զարգացման նույն ստադիայում փոշոտվել են տարբեր հասակ ունեցող ծաղկափոշիով՝ օրական 20—24 ծաղիկ, 12 օրվա ընթացքում, մի մասն էլ առանձնացվել է ֆիքսացիայի համար: Փոշեհատիկների հասակը պայմանականորեն հաշվվել է նրանց հավաքման օրից: Հավաքված փոշին պահվել է տարբեր պայմաններում՝ ա) մի դեպքում լաբորատոր պայմաններում՝ էքսիկատորի մեջ, հաշվի առնելով օդի հարաբերական խոնավությունը 25—28 ջերմաստիճանի դեպքում. բ) մյուս մասն էլ հավաքվել և խնամքով



պահվել է արհեստական միջավայրում ծնեցնելու՝ նրա կենսունակության և աճման տեմպը որոշելու նպատակով:

Կաստրացիայից հետո մայրական բույսի վարսանդները ծածկվել են մեկուսիչով: Ոլոռի փետրածե կեռացած սպիները զարգացման միանման ստացիայում փոշոտվել են 1-օրյա, 2-օրյա 3—4-օրյա, 5-օրյա, 6—7-օրյա, 8-օրյա, 9-օրյա, 10-օրյա, և 12-օրյա փոշիով: Իսկ ստուգիչ բույսի մոտ սպին փոշոտվել է թարմ հավաքված փոշիով (նույն օրը): Յուրաքանչյուր ժամկետում ամեն մի սորտից 20 բույսի վարսանդներ ենթարկվել են փոշոտման և նորից վերցվել մեկուսիչների մեջ: Յուրաքանչյուր ժամկետի համար որպես ստուգիչ

Խառնուկայաձև խամեմարական դիմաճիկան
Նրևանում և Արեփանափանում: Գրաթ. II



Կատարվել է փոշոտում թարմ ծաղկափոշով: Բույսերը ծերացած փոշով փոշոտելու դեպքում, արդեն 6-րդ վարիանտում (6-օրյա փոշու դեպքում՝ Արարատյան հարթավայրում) և 9—10-րդ վարիանտներում (9—10-օրյա փոշու դեպքում՝ Ստեփանավանի պայմաններում) ունդակալման տոկոսը փորձի բոլոր վարիանտներում ստուգիչի համեմատությամբ իջնում է և հետագա վարիանտներում ավելանում է մայրական տիպի հատիկների թիվը ունդերում: Սրա հետ մեկտեղ 3-րդ վարիանտում (3-օրյա փոշով փոշոտելու դեպքում՝ Ստեփանավանում) և 2-օրյա փոշով փոշոտելու դեպքում՝ Արարատյան հարթավայրում,

ունդակալման տոկոսը չի գիջում ստուգիչին, իսկ որոշ դեպքերում բարձր է ստուգիչից: 3-րդ վարիանտում (3-օրյա փոշով փոշոտելու դեպքում) ինչպես Արարատյան հարթավայրում, այնպես էլ Ստեփանավանի պայմաններում ստացված ունդերում որոշ սերմեր ցուցաբերում են փոշոտչի հատկությունները և հատկանիշները՝ գույնը, ձևը: Հավանական է, որ հետագա վարիանտներում ծաղկափոշին, ծերացմանը զուգընթաց, կորցնում է ինչպես բեղմնավորմանը նդունակությունը, այնպես էլ ժառանգական հատկանիշները սերնդին փոխանցելու ուժը: Փոշու կենսունակությունը համեմատաբար ավելի երկար է պահպանվել Ստեփանավանի պայմաններում:

Գրաֆիկներ 1 և 2-ում բերված են այն տվյալները, որոնք ցույց են տալիս ունդակալման և հասունացման համեմատական դինամիկան Արարատյան հարթավայրի և Ստեփանավանի պայմաններում:

Ստացված տվյալների վիճակագրական մշակումը ցույց է տալիս, որ Արարատյան հարթավայրում ամենօրյա 20 փոշոտումից 1—12 օրերի օրվա միջին ունդակալումը կազմում է՝ $16,14 \pm 5,02$ ($11,12 \div 21,16$), իսկ հասունացումը՝ $14,42 \pm 7,12$ ($7,3 \div 21,5$): Ստեփանավանի պայմաններում ստացված տվյալները համապատասխանաբար կազմում են՝ — ունդակալում՝ $17,84 \pm 2,03$ ($15,81 \div 19,87$) և հասունացում՝ $16,48 \pm 3,13$ ($13,29 \div 19,55$): Հաշվարկը հնարավորություն է տալիս պարզելու ցանկացած օրվա ունդակալման և հասունացման միջին էֆեկտը:

Շարադրված տվյալներից գալիս ենք հետևյալ եզրակացությունների՝

1. Փոշու կենսունակության վրա մեծ ներգործություն են ունենում տարբեր հողա-կլիմայական պայմանները:

2. Փոշու ծերացմանը զուգահեռ իջնում է պտղակալման տոկոսը, որի հետ մեկտեղ թուլանում է հայրական հատկանիշները սերնդին փոխանցելու ուժը:

3. Փոշու կենսունակությունը համեմատաբար ավելի երկար է պահպանվում Ստեփանավանի պայմաններում:

Երևանի պետական համալսարանի

կենսաբանական ֆակուլտետի

գենետիկայի և դարվինիզմի ամբիոն

Ստացվել է 18.XII 1964 թ:

Р. А. ОГАНЕСЯН

ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ РАЗНОВОЗРАСТНОЙ ПЫЛЬЦЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОТОМСТВА ГОРОХА В РАЗНЫХ ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Р е з ю м е

Известно, что как яйцеклетка, так и пыльца претерпевают возрастные изменения. Наши исследования представляют некоторый интерес в том отношении, что жизнеспособность пыльцы изучалась в различных почвенно-климатических условиях (Арагатская равнина, Степанаванский предгорный район).

Целью настоящей работы было изучение жизнеспособности пыльцы гороха при различных сроках хранения и вариантах опыления.

Методика опытов по изучению жизнеспособности пыльцы такова: завязи гороха, взятые в одной и той же стадии развития, опылялись разновозрастной пылью, которая хранилась при 25—28°. Опыление производилось один раз в сутки, для всех вариантов контролем служили завязи, опылявшиеся свежесобранной пылью.

Данные показывают, что наилучшее завязывание плодов получается при опылении свежей и 3—4-дневной пылью. В дальнейшем ее жизнеспособность ослабляется. По-видимому, в связи со старением пыльца теряет как способность оплодотворения, так и силу передачи поколению наследственных свойств.

Գ Ր Ա Շ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. Айзенштат Я. С. Успехи современной биологии, т. XXXV, вып. 2, 1953.
2. Айзенштат Я. С. Изв. АН СССР (сер. биол. и с/х науки), 1954.
3. Дорошенко А. В. Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции, XVIII, вып. 5, 1928.
4. Егикян А. А. Изв. АН АрмССР (биол. и с/х науки), 9, 3, 1956.
5. Жаворонков П. А. Вестник сель./хоз. науки, вып. 1, Плодово-ягодные культуры, 1940.
6. Орел Л. Н. Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции, т. 31, вып. 2, 1957.
7. Устинова А. А. Журнал «Кукуруза», 1, 1961.
8. Устинова Е. Н. Эмбриологический анализ завязей подсолнечника при опылении смесью пыльцы, 1951.
9. Тер-Аванесян Д. В. Опыление и наследственная изменчивость, Советская наука, М., 1957.
10. Беленький. Элементы количественной оценки фармакологического эффекта, Ленинград, 1963.