

Ա. ԳՐՈՐԻՄԻՔ

Մ. Ա. ԴՅՈՒԼԵԱՍՅԱՆ

ՊԱՐԱՐՏԱՆՅՈՒԹՅՈՒՆԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԾԽԱԽՈՏԻ ՍԱՄՍՈՒՆ 27 ՍՈՐՏԻ ՎՐԱ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ-Ի ԱՇՏԱՐԱԿԻ ՇՐՋԱՆԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Ծխախոտի բարձր և որակով բերք ստանալու գործում ագրոտեխնիկական միջոցառումների շարքում կարևոր տեղ է տրվում պարարտացմանը:

Հայաստանում ծխախոտի պարարտացման հարցերով սկսել են դրադվել միայն սովետական կարգերի հաստատումից հետո: Դեռևս 1928 թվականին Կոտայքի շրջանում այդ ուղղությամբ աշխատանքներ են կատարվել Ս. Լ. Արեշատյանի [1] կողմից: Ավելի ուշ՝ Ղափանի, Բասարգեչարի, Կոտայքի ու Սիսիանի շրջաններում ծխախոտի բերքատվության և հումքի որակի վրա հանքային ու օրգանական պարարտանյութերի ազդեցության հարցերով դրադվել է Կոտայքի ծխախոտի զոնալ կայանը: Կոտայքի և Մարտունու պայմաններում ծխախոտի պարարտացման հարցերն ուսումնասիրվել են նաև Հայկական ՍՍՌ Դիտությունների ակադեմիայի Ագրոքիմիայի լաբորատորիայի կողմից [2]:

Չնայած այս բոլորին, պարարտացման հետ կապված բազմաթիվ հարցեր չեն պարզաբանվում: Կան շրջաններ, որտեղ այդ ուղղությամբ աշխատանքներ բոլորովին չեն կատարվել:

Հաշվի առնելով հարցի կարևորությունը, Հայկական Դյուղատնտեսական ինստիտուտի Բուսաբուծության ամբիոնի վարիչ, պրոֆեսոր Ա. Ա. Մատթևոսյանի ղեկավարությամբ 1951—1954 թվականներին Հայկական ՍՍՌ-ի Աշտարակի շրջանի պայմաններում ծխախոտի պարարտացման հարցերն ուսումնասիրվել են նաև մեր կողմից:

Դաշտային փորձերը դրվել են Ոսկեվազ գյուղի «Դեպի կոմունիզմ» կոլտնտեսությունում՝ գորշ, ծանր կալավաղային մեխանիկական կազմ ունեցող ջրովի հողերում: Վարելաչեքտում հումուսը կազմել է 1,83%, ազոտը՝ 0,1213%, 100 գ հողում ֆոսֆորական թթուն՝ 28,1 մգ և կալիում օքսիդը՝ 38,5 մգ: Փորձարկվել է Սամսուն 27 սորտը: Բոլոր տարիներում ծխախոտի նախորդը եղել է աշնանացան ցորենը, որին ոչ մի տեսակ պարարտանյութ չի տրվել: Փորձերը դրվել են չորս կրկնողությամբ, հաշվիչ փորձամարդի մեծությունը եղել է 102 քառակուսի մետր, տնկման խտությունը՝ 60×15 սմ: Փորձարկվել են պարարտացման հետևյալ վարիանտները, Օ, P_{90} , N_{75} , P_{90} , K_{75} , N_{75} , K_{75} , N_{75} , P_{90} , N_{60} , P_{90} , K_{75} , N_{75} , P_{90} , K_{75} , գոմադր 20 տ, գոմադր 20 տ + P_{90} , K_{75} , գոմադր 20 տ + N_{45} , P_{90} , K_{75} և գոմադր 20 տ + N_{60} , P_{90} , K_{75} :

Գոմադրը, ֆոսֆորական ու կալիումական պարարտանյութերը մտցրվել են աշնանը՝ խոր վարի տակ: Ազոտական պարարտանյութի կես գո-

դան տրվել է սածիլման ժամանակ, իսկ մնացած կեսը՝ երկրորդ քաղհան-
փխրեցումից առաջ: Որպես հանքային պարարտանյութեր օգտագործել ենք
սուպերֆոսֆատ, կալիում քլորիդ և ամոնիում նիտրատ:

Վեգետացիայի ընթացքում 100 բյուսի վրա անհրաժեշտ դիտողու-
թյուններ են կատարվել բյուսերի բարձրության, տերևների թվի, ծաղ-
կափթթության կազմակերպման և ծաղկման վերաբերյալ: Բացի այդ, սեր-
մի հասունացման ընթացքն ուսումնասիրելու նպատակով, փորձամարդից
դուրս թողնվել են չծաղկատած բույսեր: Բերքը հաշվի է առնվել ըստ քա-
ղերի, փորձամարդից ստացված տերևի ամբողջ կանաչ մասսան կշռելու,
իսկ չոր քաշը՝ Շնմուշ շաբանների միջոցով: Բերքի որակը որոշելիս նկա-
տի ենք ունեցել տերևի արտաքին—ապրանքային հատկանիշները, քիմիա-
կան կազմը և զեղուստացիոն գնահատականը: Քիմիական կազմի և զե-
ղուստացիայի համար նմուշները վերցրել ենք երրորդ քաղից:

Համառոտակի կանգ առնենք ստացված արդյունքների վրա:

Ծխախոտի բույսերի աճեցողության վրա տարբեր պարարտանյութեր
տարբեր ազդեցություն են թողել (աղյուսակ 1):

Հատկապես ցածր էֆեկտ է ստացվել ֆոսֆորական ու կալիումական
պարարտանյութերի կիրառումից: Ֆոսֆորի ներդրածությամբ բյուսերի
բարձրությունը մաքսիմում ավելացել է 10 սմ-ով, տերևների թիվը՝
2,7-ով, իսկ նրանց մակերեսները՝ 20 սմ²-ով: Ավելի ցածր էֆեկտ է ստաց-
վել կալիումից:

Ուժեղ է արտահայտվել ազոտական պարարտանյութի ազդեցությունը:
Ազոտ ստացած վարիանտներում, ստուգիչ փորձամարդերի համեմատու-
թյամբ, մինչև 64 սմ-ով բարձր բույսեր են ստացվել, մեկ բույսի վրա
տերևների թիվն ավելացել է մինչև 6,7-ով, միջին յարուսի տերևները խո-
շորացել են 2—3 անգամ: Ավելի փարթամ բույսեր են ստացվել, երբ ազո-
տը տրվել է առանձին:

Բարձր արդյունք է տվել դոմադրը: Բավական է նշել, որ բույսերի
աճեցողության վրա դոմադրն ավելի դրական ազդեցություն է ունեցել,
քան ֆոսֆորական և կալիումական պարարտանյութերը: Գոմադրի ֆոնում
նկատելի կերպով բարձրացել է ֆոսֆորի ու կալիումի էֆեկտիվությունը:
Բյուսերի աճեցողությունն ավելի է ուժեղացել, երբ դոմադրի հետ տրվել
է նաև ազոտական պարարտանյութ:

Բյուսերի տերևների մեծության վրա պարարտանյութերի ազդեցու-
թյունը երևում է նաև նկարներ 1 և 2-ից:

Աշտարակի շրջանի հողակլիմայական պայմաններում պարարտանյու-
թերը միաժամանակ արագացրել են ծխախոտի բյուսերի զարգացումը
(աղյուսակներ 2 և 3):

Մեր փորձերում որոշակի կապ է նկատվել բույսերի աճեցողության
և նրանց զարգացման միջև: Որքան լավ են եղել անդադուրթյան պայ-
մանները, այնքան բույսերն ավելի արագ են աճել իրենց զարգացման
փազերը: Այս դեպքում նույնպես բարձր արդյունք է ստացվել ազոտական
պարարտանյութերից: Ֆոսֆորի ու կալիումի ազդեցությունը համեմատա-
բար թույլ է արտահայտվել:

Բյուսերի զարգացումը հատկապես դանդաղ է ընթացել ստուգիչ վա-
րիանտներում: Դիտողությունները ցույց են տվել, որ չնայած նպաստա-

Պարարտացման ազդեցությունը ձխախոտի Սամսուն 27 սորտի բույսերի աճեցողության վրա

Տարեթիվեր	1952			1953			1954		
	Բույսերի բարձրու- թյունը վեղետացի- այի վերջում սմ	Տերւնների թիվը մեկ բույսի վրա	Բույսի միջին յարու- սի միջին տերերի մա- կերեսը քառ. սմ	Բույսերի բարձրու- թյունը վեղետացի- այի վերջում սմ	Տերւնների թիվը մեկ բույսի վրա	Բույսի միջին յարու- սի միջին տերերի մա- կերեսը քառ. սմ	Բույսերի բարձրու- թյունը վեղետացի- այի վերջում սմ	Տերւնների թիվը մեկ բույսի վրա	Բույսի միջին յա- րուսի միջին տերերի մակերեսը քառ. սմ
Առանց պարարտացման	82,0	25,3	165	91,2	31,7	184	72,4	29,8	180
P ₉₀	92,0	28,0	185	96,2	32,4	189	78,0	31,1	196
N ₇₅	115,0	32,0	388	155,2	37,9	508	—	—	—
P ₉₀ K ₇₅	90,0	28,0	208	95,0	33,0	199	77,0	30,2	198
N ₇₅ K ₇₅	—	—	—	140,0	38,0	487	138,0	36,5	440
N ₇₅ P ₉₀	—	—	—	132,0	37,8	475	136,0	35,8	410
N ₆₀ P ₉₀ K ₇₅	115,0	31,0	307	130,0	36,0	443	129,4	34,9	364
N ₇₅ P ₉₀ K ₇₆	120,0	32,0	359	141,0	37,0	506	137,0	35,7	415
Գոմաղբ 20 տ.	97,0	28,5	212	105,5	36,7	262	94,4	32,9	251
Գոմաղբ 20 տ. + P ₉₀ K ₇₅	105,0	30,5	218	114,0	36,8	274	—	—	—
Գոմաղբ 20 տ. + N ₁₅ P ₉₀ K ₇₅ .	125,0	33,0	377	136,4	36,7	497	130,2	35,1	357
Գոմաղբ 20 տ. + N ₆₀ P ₉₀ K ₇₆ .	130,0	34,8	449	147,2	37,9	580	139,8	35,8	421



Աղյուսակ 2

Պարարտացման ազդեցությունը ծխախոտի Սամսուն 27 սորտի ծաղկման ֆազի անցման վրա
(Ծաղկած բույսերի տոկոսը փորձամարզում)

Տարեթվեր	1953				1954			
Պարարտացման վարիանտները	Դիտողությունների ժամկետները							
	30/7	9/8	19/8	29/8	8/8	18/8	28/8	7/9
Առանց պարարտացման	0	8,0	28,0	60,5	0	7,5	30,6	50,5
N ₇₅	36,0	88,0	100	100	—	—	—	—
P ₉₀ K ₇₅	10,0	20,0	30,0	70,0	0	10,0	40,4	60,8
N ₇₅ P ₉₀	45,0	85,0	100	100	50,0	84,0	100	100
N ₇₅ K ₇₅	41,6	80,0	100	100	48,8	83,0	100	100
N ₆₀ P ₉₀ K ₇₅	31,1	90,1	100	100	54,0	85,0	100	100
N ₇₅ P ₉₀ K ₇₅	45,0	80,0	100	100	54,6	86,0	100	100
Գոմադր 20 տ.	0	33,3	66,6	90,0	0	11,0	52,0	84,2
Գոմադր 20 տ. + P ₉₀ K ₇₅	0	40,1	80,1	100	—	—	—	—
Գոմադր 20 տ. + N ₄₅ P ₉₀ K ₇₅	40,1	88,5	100	100	50,1	83,0	100	100
Գոմադր 20 տ. + N ₆₀ P ₉₀ K ₇₅	50,0	86,0	100	100	52,4	88,0	100	100

Վոր պայմաններին, ստուգիչ փորձամարզերի բույսերի 15—20⁰/₀-ն իրենց վեգետացիան ավարտել են առանց ծաղկափթթություններ կազմակերպելու: Չպարարտացված վարիանտներում նկատվող այս երևույթը պետք է բացատրել բույսերի աննդառություն ունենալի խախտմամբ:

Նույնպիսի օրինաչափություն նկատվել է նաև սերմի հասունացման վերաբերյալ կատարված դիտողությունների ժամանակ (աղյուսակ 3):

Աղյուսակ 3

Պարարտացման ազդեցությունը ծխախոտի Սամսուն 27 սորտի սերմի հասունացման վրա

(Կենտրոնական տուփիկները գորշացած բույսերի տոկոսը փորձամարզում)

Տարեթվեր	1953				1954		
Պարարտացման վարիանտները	Դիտողությունների ժամկետները						
	10/8	20/8	17/9	28/9	28/8	7/9	17/9
Առանց պարարտացման	0	0	11,0	50,0	0	1,0	24,0
N ₇₅	5,0	98,0	100	100	—	—	—
P ₉₀ K ₇₅	0	8,0	48,0	90,0	0	5,8	42,4
N ₇₅ P ₉₀ K ₇₅	10,0	100	100	100	18,4	100	100

Այս բոլորը ցույց են տալիս, որ պարարտանյութերը վճռական գործոն են հանդիսանում ծխախոտի աճման ու զարգացման պրոցեսների կանոնավորման համար: Պարարտանյութերի ճիշտ կիրառմամբ հնարավոր է զգալի չափով կրճատել բույսերի վեգետացիոն շրջանը, որը մեծ նշանակություն ունի հատկապես մեր ուսպուլիկայի լեռնային ծխախոտագործական շրջանների համար, որտեղ վաղ աշնանային ջրառհարություններից հաճախ բերքի մեծ կորուստներ են լինում:

Պարարտանյութերը տարրեր ազդեցություն են գործել չոր տերևի ելունքի վրա (աղյուսակ 4):

Ֆոսֆորական ու կալիումական պարարտանյութերով պարարտացված և ստուգիչ վարիանտների միջև տարրերություններ համարյա չեն նկատվել: Ազոտ ստացած վարիանտներում չոր տերևի ելունքի տոկոսը եղել է

Աղյուսակ 4

Պարարտացման ազդեցությունը ծխախոտի Սամսուն 27 սորտի չոր տերևի
հիսունքի վրա՝ տոկոսներով

Տարեթվեր	1952			1953			1954		
Պարարտացման վարիանտները	Ք ա դ ե բ բ								
	1-ին	3-րդ	5-րդ	1-ին	3-րդ	5-րդ	1-ին	3-րդ	5-րդ
Առանց պարարտացման .	16,0	20,0	20,4	15,8	21,9	21,4	17,0	19,4	19,9
P ₉₀	16,3	20,0	20,0	15,9	20,2	21,9	17,0	20,0	20,1
N ₇₅	12,8	15,6	15,9	12,1	15,3	15,7	—	—	—
P ₉₀ K ₇₅	16,9	20,0	19,5	16,6	20,2	21,7	17,5	19,8	20,7
N ₆₀ P ₉₀ K ₇₅	13,1	16,6	16,9	13,0	17,0	17,2	14,1	18,5	18,0
N ₇₅ P ₉₀ K ₇₅	12,8	16,8	16,5	13,0	16,9	16,3	12,1	16,9	17,8

ցածր: Դա հատկապես ուժեղ է արտահայտվել այն դեպքում, երբ ազոտը
մտցվել է առանձին:

Ուշադրության արժանի են բերքատվության ավյալները (աղյուսակ 5):

Աղյուսակ 5

Պարարտացման ազդեցությունը ծխախոտի Սամսուն 27
սորտի բերքատվության վրա

Տարեթվեր	1952			1953			1954		
Պարարտացման վարիանտները	բերքը ց/հ	Հավելումը		բերքը ց/հ	Հավելումը		բերքը ց/հ	Հավելումը	
		ց/հ	տոկոսներով		ց/հ	տոկոսներով		ց/հ	տոկոսներով
Առանց պարարտացման .	9,8	—	—	10,5	—	—	11,1	—	—
P ₉₀	10,8	1,0	10,2	10,8	0,3	2,8	11,8	0,7	6,3
N ₇₅	21,6	11,8	120,4	24,7	14,2	135,2	—	—	—
P ₉₀ K ₇₅	10,7	0,9	9,2	10,7	0,2	1,9	12,0	1,9	8,1
N ₇₅ K ₇₅	—	—	—	23,6	13,1	124,7	23,2	12,1	109,0
N ₇₅ P ₉₀	—	—	—	23,4	12,9	122,8	23,0	11,9	107,2
N ₆₀ P ₉₀ K ₇₅	19,9	10,1	103,1	21,1	10,6	100,9	20,5	9,4	84,7
N ₇₅ P ₉₀ K ₇₅	21,6	11,8	120,4	23,0	12,5	119,0	22,8	11,7	105,4
Դոմադր 20 տ	11,7	1,9	19,4	14,8	4,3	40,9	13,8	2,7	24,3
Դոմադր 20 տ. + P ₉₀ K ₇₅ .	13,7	3,9	39,8	15,5	5,0	47,6	—	—	—
Դոմադր 20 տ. + N ₄₅ P ₉₀ K ₇₅	20,6	10,8	110,2	21,8	11,3	107,6	21,2	10,1	91,0
Դոմադր 20 տ. + N ₆₀ P ₉₀ K ₇₅	21,4	11,6	118,3	22,2	11,7	111,4	23,3	12,2	109,9

Ինչպես ցույց են տալիս աղյուսակում բերված թվերը, ծխախոտի բեր-
քատվության վրա հատկապես ուժեղ է ներգործել ազոտական պարարտա-
նյութը: Այն բոլոր վարիանտներում, որտեղ մտցվել է ազոտ, ծխախոտի
բերքատվությունն ավելի քան կրկնապատկվել է: NPK կոմբինացիայում
ազոտի դոզան 60 կգ-ից 75-ի հասցնելուց բերքը միջին հաշվով բարձրա-
ցել է հեկտարին 2 ցենտներով: Ամենից բարձր բերք ստացվել է միակող-
մանի ազոտական պարարտացման դեպքում:

Ազոտական պարարտանյութի ուժեղ ազդեցությունը հիմնականում
բացատրվում է նրանով, որ շրջանի հողերն աղքատ են ազոտով:

Ցածր արդյունք է ստացվել կալիումական ու ֆոսֆորական պարար-

տանյութերից, որ, ըստ երևույթին, պայմանավորված է այդ հողերում ֆոսֆորական թթվի ուտրոգրադացիայի համար եղած նպաստավոր պայմաններով, ինչպես նաև ազոտի պաշարներով նրանց ազդատվությամբ:

Հատկանշական է այն հանգամանքը, որ ֆոսֆորական ու կալիումական պարարտանյութերը գոմաղբի ֆոնում ծխախոտի բերքատվությունն ավելի մեծ չափով են բարձրացրել, քան առանձին, Պետք է ենթադրել, որ գոմաղբն ստեղծում է այնպիսի միջավայր, որտեղ հանքային պարարտանյութերի ձևով տրված կալիում օքսիդի և հատկապես ֆոսֆորական թթվի մատչելիությունը մեծանում է:

Ծխախոտի բերքատվության վրա համեմատաբար դրական ազդեցություն է գործել գոմաղբը: Շրջանի հողերը ազոտի մատչելի պաշարներով ազքատ լինելու հետևանքով, ավելի բարձր արդյունք է ստացվել այն վաքիանտներում, որտեղ գոմաղբի հետ միաժամանակ տրվել է ազոտական հանքային պարարտանյութ: Բավական է նշել, որ ազոտի ներգործությամբ գոմաղբ $20 \text{ տ} + N_{45} P_{90} K_{75}$ պարարտացման վարիանտի մեկ հեկտարից $6,3—6,9$ ցենտներ ավելի շատ բերք է ստացվել: Նշված վարիանտում ազոտի դոզայի հետագա բարձրացումը բերքատվության վրա նկատելի ազդեցություն չի գործել: Եթե գոմաղբ $20 \text{ տ} + N_{45} P_{90} K_{75}$ վարիանտում մեկ կիլոգրամ ազոտից բերքի հավելումը կազմել է $14—15$ կիլոգրամ, ապա գոմաղբ $20 \text{ տ} + N_{60} P_{90} K_{75}$ վարիանտում լրացուցիչ տրված մեկ կիլոգրամ ազոտի համար այն կազմել է $3—5$ կիլոգրամ, այսինքն վերջին դեպքում բույսերի կողմից ազոտի օգտագործման գործակիցը փոքրացել է մոտ $3—5$ անգամ:

Բույսերի սննդառություն պայմանների փոփոխումը մեծ չափով ազդել է տերևի որակական հատկանիշների վրա: Ծխախոտի որակի վրա օգտագործած պարարտանյութերի ազդեցության մասին լրիվ պատկերացում կազմելու համար որոշվել են ստացված հումքի ապրանքային ասորտիմենտը, քիմիական կազմը, իսկ մի քանի վարիանտների բերքի գեգուստացիոն գնահատականը (ազոտակներ 6 և 7):

Ինչպես երևում է բերված թվերից, ստացված հումքի որակի վրա բավական դրական կերպով է ազդել ազոտական պարարտանյութը: Ստուգիչի համեմատությունությամբ, ազոտ տրված վարիանտներում բարձր ապրանքային սորտերի տոկոսն ընդհանուր բերքի մեջ առանձին դեպքերում նույնիսկ կրկնապատկվել է: Հատկապես լավ արդյունք է ստացվել ազոտը ֆոսֆորի ու կալիումի հետ մտցնելու դեպքում: Բավական է նշել, որ, ստուգիչ վարիանտի համեմատությամբ, $N_{60} P_{90} K_{75}$ -ում ընդհանուր բերքի մեջ 1 -ին, 2 -րդ և 3 -րդ ապրանքային սորտերն ավելացել են $157,4\%$ -ով: Պարարտացման այս կոմբինացիայում ազոտի դոզայի հետագա ավելացումը բացասաբար է անդրադարձել տերևի ապրանքային հատկանիշների վրա:

Ֆոսֆորական ու կալիումական պարարտանյութերն առանց ազոտի հումքի ապրանքային ասորտիմենտի վրա դրական ազդեցություն համարյա չեն գործել:

Լավ արդյունք է ստացվել գոմաղբից: Հումքի որակն ավելի է բավարացել, երբ գոմաղբի հետ միասին տրվել է ֆոսֆոր ու կալիում: Բավական որակով հումք է ստացվել նաև գոմաղբ $20 \text{ տ} + N_{45} P_{90} K_{75}$ վաքիանտից, որի դեպքում բարձր ապրանքային սորտերը, ստուգիչ վարիան-

տի համեմատությամբ, ավելացել են $160,7\%$ -ով: Ազոտի զոդայի հետադարձրացումը ծխախոտի որակի վրա բացասաբար է անդրադարձել: 15 կիլոգրամ լրացուցիչ տրված ազոտից ընդհանուր բերքի մեջ բարձր ապրանքային սորտերի քանակը պակասել է $11,5—12,8\%$ -ով (1953 և 1954 թթ.):

Հատկանշական է այն հանգամանքը, որ ամենից ցածրորակ հումք ստացվել է չպարարտացված վարիանտից:

Ծխախոտի որակական հատկանիշների ճիշտ գնահատման դործում կարևոր նշանակություն ունի տերևի քիմիական կազմի բնութագրումը: Հայաստանում մշակվող ծխախոտի քիմիական կազմի մասին դժբախտաբար որոշակի պատկերացում հնարավոր չէ կազմել, քանի որ այն շատ քիչ է ուսումնասիրված: Բավական է նշել, որ մինչև այժմ այդ ուղղությամբ կատարվել է միայն երկու ուսումնասիրություն [2,3]:

Մեր ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ շրջանի պայմաններում աճեցված ծխախոտի տերևներում մեծ չափերի են հասնում ածխաջրերը և, ընդհակառակը, ցածր է նիկոտինի ու սպիտակուցային նյութերի տոկոսը, որ հիմնականում պետք է բացատրել սննդառության ուժիմով ազոտի պակասությամբ (աղյուսակ 6):

Ազոտի պակասից բույսերի մոտ թուլացել է սպիտակուցային նյութերի և նիկոտինի սինթեզման պրոցեսը: Ֆոսֆորը և կալիումն առանց ազոտի այդ պրոցեսի արագացում չեն առաջացրել, ընդհակառակը, նրանց ներգործությամբ նիկոտինի տոկոսն ավելի է իջել:

Տերևի քիմիական կազմը համեմատաբար ուժեղ փոփոխության է ենթարկվել ազոտական պարարտանյութի ազդեցությամբ: Ազոտ ստացած վարիանտներում տերևի քիմիական կազմում պակասել է ածխաջրերի քանակը և բարձրացել սպիտակուցային նյութերի, նիկոտինի ու մոխրի տոկոսը: Ազոտը ինքը չմտնելով մոխրային էլեմենտների կազմի մեջ, անուղղելի կերպով նպաստել է բույսերի կողմից այդ էլեմենտների ինտենսիվ յուրացմանը, որի հետևանքով տերևներում նկատելի կերպով բարձրացել է մոխրի տոկոսը: Այս փոփոխությունները հատկապես ուժեղ են արտահայտվել միակողմանի ազոտական պարարտացման դեպքում: Ֆոսֆորի և կալիումի ֆոոնում ազոտի բացասական ազդեցությունը բավական թուլացել է:

Գոմաղբի ներգործությամբ որոշ չափով բարձրացել է սպիտակուցային նյութերի, նիկոտինի և մոխրի տոկոսը, իսկ ածխաջրերի քանակը ծնացել է համարյա անփոփոխ: Նույնը կարելի է ասել Շգոմաղբը 20 տ. $+ P_{90} K_{75}$ վարիանտի մասին: Սակայն, ստացված հումքում նիկոտինի տոկոսը շատ ցածր չլինելու համար, անհրաժեշտություն է զգացվում գոմաղբի հետ տալ նաև որոշ քանակությամբ ազոտական պարարտանյութ:

Փորձարկված մի քանի վարիանտների բերքի որակը որոշվել է նաև դեգուստացիոն ճանապարհով (աղյուսակ 7):

Դեգուստացիայի տրված նմուշներից ամենից բարձր գնահատական է ստացել պարարտացման $N_{60} P_{80} K_{75}$ վարիանտը, որն աչքի է ընկել իր լավ արտահայտված արոմատով, դուրեկան համով, միջին թնդությամբ և նորմալ վառվելու հատկությամբ: Պարարտացման այս վարիանտից ստացվել է ավելի բարձրորակ հումք, քան $P_{90} K_{75}$ և ստուգիչ վարիանտներից:

Պարարտացման ազդեցությունը ծխախոտի Սամսուն 27 սորտի տերևի քիմիական կազմի վրա
(բացարձակ չոր նյութից տոկոսներով)

Տեղանք	1952					1953				
	Սպիտակուց- ին նյութեր	Նիկոտին	Ածխաջրեր	Մոխիր	Ածխաջրերի հալարերով. սպիտակուցնե- րին	Սպիտակուց- ին նյութեր	Նիկոտին	Ածխաջրեր	Մոխիր	Ածխաջրերի հալարերով. սպիտակուցնե- րին
Առանց պարարտացման	6,09	0,94	20,99	14,23	3,44	5,11	0,88	19,12	14,32	3,74
P ₉₀	6,93	0,97	21,23	13,83	3,06	—	—	—	—	—
N ₇₅	8,03	2,02	15,34	15,43	1,91	8,56	2,85	14,90	18,98	1,74
P ₉₀ K ₇₅	6,54	0,84	21,68	14,29	3,31	5,38	0,74	20,07	15,46	3,73
N ₇₅ P ₉₀	—	—	—	—	—	8,23	1,67	16,04	16,76	1,94
N ₈₀ P ₉₀ K ₇₅	8,41	1,54	19,80	15,10	2,35	8,16	1,60	18,50	16,37	2,26
N ₇₅ P ₉₀ K ₇₅	8,95	1,63	19,44	16,44	2,17	8,90	1,71	17,11	16,80	1,81
Գոմաղբ 20 տ.	6,41	1,25	20,90	14,54	3,26	6,81	1,07	18,91	15,21	2,77
Գոմաղբ 20 տ. + P ₉₀ K ₇₅	6,80	1,10	21,20	14,63	3,11	7,01	1,17	19,43	15,92	2,91
Գոմաղբ 20 տ. + N ₄₅ P ₉₀ K ₇₅	8,76	1,68	19,82	16,43	2,26	8,70	1,58	18,24	16,81	2,10
Գոմաղբ 20 տ. + N ₈₀ P ₉₀ K ₇₅	9,27	1,60	18,10	16,12	1,95	9,08	1,76	16,18	18,01	1,78

Պարարտացման մի քանի վարիանտների բերքի զեղուստացիոն ղնահատականը (1954 թ.)

Պարարտացման վարիանտները	Խոտմոր (արմա- տիկ կամ կոմ- բային)	Արմատը (25-րանյան սխեմով)	Համը (25-րանյան սխեմով)	Ժողովրդային	Վանկելու հատկությունը	Ընդհանուր զնա- ցողի միջակայում բով (արմատ համ)
Առանց պարարտացման	կմախքային- արմատիկ	20,7	18,3	Ճիջինից բարձր	նորմալ	39,0
$P_{90}K_{75}$	— — — — —	20,7	18,7	— — — — —	— — — — —	39,4
$N_{60}P_{90}K_{75}$	արմատիկ	22,0	20,0	— — — — —	— — — — —	42,0

Եզրակացություններ

1. Աշտարակի շրջանի պայմաններում ծխախոտի բարձր և որակով բերք ստանալու համար պարտադիր կարգով պետք է օգտագործել ինչպես հանքային, այնպես էլ օրգանական պարարտանյութեր: Քանի որ այդ հոգերը աղքատ են մատչելի սննդանյութերով և, հատկապես, ազոտով, ուստի առանց պարարտացման տալիս են քանակով ու որակով ցածր բերք:

2. Շրջանի հողերում իր բարձր էֆեկտիվությամբ աչքի է ընկնում ազոտական պարարտանյութը: Ազոտը, ինչպես առանձին, այնպես էլ կոմբինացիաների մեջ արագացնում է բույսերի աճումն ու զարգացումը, ավելի քան կրկնակի անգամ բարձրացնում բերքատվությունը, իսկ չափավոր դոզաների դեպքում լավացնում է նաև հումքի որակը:

3. Ցածր արդյունք է ստացվում ֆոսֆորական ու կալիումական պարարտանյութերից: Վերջիններս առանձին-առանձին դրական ազդեցու-թյուն չեն գործում նաև տերևի որակի վրա: Միատեղ մտցնելուց որոշ չափով բարելավում է հումքի որակը:

4. Ֆոսֆորական ու կալիումական պարարտանյութերի համեմատու-թյամբ, բարձր արդյունք է ստացվում գոմաղբից: Որովհետև շրջանի հոգերն աղքատ են բյուսերին մատչելի ազոտի պաշարներով, ուստի անհրաժեշտություն է զգացվում գոմաղբի հետ տալ նաև որոշ քանակությամբ հանքային և, հատկապես, ազոտական պարարտանյութ:

Գոմաղբի ֆոնում նկատելիորեն բարձրանում է ֆոսֆորական և կալիումական պարարտանյութերի էֆեկտիվությունը:

5. Պարարտացման փորձարկված վարիանտներից արտադրությամբ հա-մար արժեքավոր են՝ $N_{60}P_{90}K_{75}$ -ը և գոմաղբ 20 տ + $N_{45}P_{90}K_{75}$ -ը:

Պարարտացման հաջող վարիանտ կարելի է համարել նաև $N_{75}P_{90}K_{75}$ -ը:

М. А. ГЮЛЬХАСЯН

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА ТАБАК СОРТА САМСУН 27
В УСЛОВИЯХ АШТАРАКСКОГО РАЙОНА АРМЯНСКОЙ ССР

Р е з ю м е

Опыты проводились в 1951—1954 гг. в колхозе „Депи Коммунизм“ Аштаракского района Армянской ССР.

Испытывались следующие варианты удобрений: O , P_{90} , N_{75} , $P_{90}K_{75}$, $N_{75}K_{75}$, $N_{75}P_{90}$, $N_{60}P_{90}K_{75}$, $N_{75}P_{90}K_{75}$, навоз 20 тонн, навоз 20 т. + $P_{90}K_{75}$, навоз 20 т. + $N_{45}P_{90}K_{75}$ и навоз 20 т. + $N_{60}P_{90}K_{75}$.

Полученные данные позволяют прийти к следующим выводам:

1. Для получения высокого и качественного урожая табака в почвенных условиях Аштаракского района, следует использовать как минеральные так и органические удобрения.

2. Высокий эффект получается от азотных удобрений. Вследствие скудного запаса азота в почвах района, без применения азотных удобрений сильно снижается урожай и ухудшается качество сырья.

Как вместе с фосфором и калием, так и отдельно азот более чем вдвое повышает урожайность табака. Азотные удобрения способствуют лучшему росту и развитию табака. В вариантах, получивших азот, растения на месяц раньше начинают и заканчивают фазы цветения и созревания семян. Одностороннее азотное питание ускоряет рост растений, но отрицательно влияет на качество сырья.

3. В изучаемых почвах эффективность фосфорных и калийных удобрений слаба. Под влиянием последних, урожай повышается в среднем на 5,7%. Отдельно фосфорные и калийные удобрения не производят положительного воздействия также и на качество табака. При совместном внесении они в некоторой степени улучшают качество сырья.

Низкая эффективность суперфосфата, повидимому, объясняется быстрой ретроградацией P_2O_5 и недостаточным количеством запаса азота в почвах указанного района.

4. Высокий эффект получается от навоза, под воздействием которого значительно (на 27,6%) увеличивается урожайность и улучшается качество табака.

Из-за недостатка запаса усвояемого азота в почвах района вытекает необходимость совместного внесения навоза и минеральных удобрений, особенно азотных. На фоне навоза заметно повышается эффективность фосфорного и калийного удобрений.

5. Полученные данные позволяют нам предложить производству вариант удобрения: $N_{60}P_{90}K_{75}$ и „навоз 20 т. + $N_{45}P_{90}K_{75}$ “, при котором урожайность табака в среднем достигает 20,5—21,2 центнеров (в контрольной делянке 10,5 ц.). Урожай в этих вариантах отличается также высокой дегустационной оценкой, химическим составом и внешне-товарным качеством.