

Խ. Ս. Կոճառյան

ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՊԱՐԱՐՏԱՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ ՄՇԱԿԱՆ ԶՈՐԵՆՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍՈՐՏԵՐԻ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԿԱԶՄՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Ծորենը հացահատիկային կուլտուրաների մեջ որպես սննդամթերք հատուկ տեղ է բռնում, ուստի նրա ցանքատարածությունների մեծացման և բերքատվության բարձրացման հարցը սոցիալիստական գյուղատնտեսության հիմնական խնդիրներից մեկն է:

Հացահատիկային կուլտուրաների բերքատվության բարձրացման և որակական ցուցանիշների բարելավման գործում ազդրտեխնիկական և այլ միջոցառումների կատարելագործման հետ միասին կարևոր նշանակություն ունի նաև օրգանական և հանքային պարարտանյութերի ճիշտ կիրառումը:

Մանրաբար նյութերի նկատմամբ բախականաչափ պահանջկոտ են աշնանացան և դարձանոցան ցորենները, որոնք ապստի, ֆոսֆորի և կալիումի մեծ պահանջ են գդում իրենց աճման վաղ շրջանում:

Աշնանացան ցորենն ունի երկար վեղետացիոն շրջան, սակայն թփուկավան շրջանում արդեն յուրացրած է լինում ազոտի և կալիումի ամբողջ պահանջի կեսը, ֆոսֆորի՝ մեկ երրորդ մասը, իսկ հասկակավան շրջանում յուրացրած է լինում սննդանյութերի ամբողջ պահանջի երկու երրորդը: Դարձանոցան ցորենը սննդաբար նյութերի սրտ մասը նույնպես վերջում է իր աճման առաջին շրջանում, բայց այդ նյութերի ավելի ինտենսիվ կլանումը տեղի է առնում թփակալումից մինչև կաթնային հասունացման շրջանը:

Բույսի մեջ անցած մոխրային էլեմենտների քանակը և նրանց փոխադարձությունը սերտորեն կապված է մի շարք գործոնների հետ, որոնք են՝ հողակլիմայական պայմանները, ազդրտեխնիկական միջոցառումները, պարարտացումը, սորտային տանձնահատկությունները և այլն:

Բնագամթիվ հետազոտություններ ցույց են տվել, որ տարբեր սորտեր միևնույն սննդատույնի պայմաններում թե քանակական և թե որակական տեսակետից տալիս են տարբեր ցուցանիշներ, սր բարելավված սնունդառություներ ու միայն բարձրացում է բերքի քանակը քիմիակա տարում, այլև ստացված սերմացուի բարձր բերք տալու հատկությունը: Սերմացուի բարելավված որակը փոխանցվում է հաջորդ տարվա բերքին և հետագա սերունդներին:

Այս իսկ նպատակով խնդիր դրվեց մեր առաջ՝ պարզելու հանքային պարարտանյութերի ազդեցությունը Հայաստանում մշակվող ցորենների իննական սորտերի (աշնանացան և դարձանոցան) քիմիական կազմության վրա, նրանց որակական ցուցանիշների լավացման ուղղությամբ:

Կանգ առնենք մեր կողմից փորձարկված ցորենների սորտերի բերքի հատիկների քիմիական ցուցանիշների վրա և ցույց տանք, թե այս կամ

այն պարարտանյութին ինչ չափով է ազդում ցորենի տարրեր սորոսերի հատիկների քիմիական բաղադրություն վրա: Այս հարցի պարզաբանման համար կատարել ենք հատիկների քիմիական անալիզները ըստ տոսնձին սորոսերի և պարարտացման ֆոնների:

Լեռնայինը ստացել ենք Լենինականի հարթավայրում դրված մեր պաշտային փորձերից: Դաշտային փորձերի համար բնորոշվել են Հայաստանի ցածր-լեռնային և լեռնային սոյաններում մշակվող աշնանացան և դարձանացան ցորենների հիմնական սորոսերը և արանց հետ միասին մի քանի սելեկցիոն և բարելավված սորոսեր, որոնք նույնպես նկատելի չափով մշակվում են մեր ոռոգարայինայում:

Պարարտացման ժամանակ հաշվի է առնվել երեք հիմնական սննդանյութերի ազդեցությունը՝ (ազոտ, ֆոսֆոր և կալիում) սուպերֆոսֆատի, ամոնիում նիտրատի և 40% ը-անոց կալիական աղի ազդեցությունը: Պարարտանյութերը դորձագրվել են միանվագ, որպես հիմնական պարարտանյութ և յուրաքանչյուր զործող էլեմենտից վերցվել է 100-ական կիլոգրամ՝ մեկ հեկտարին հետևյալ սխեմայով՝ Օ. Ն. ՈՐ. ՆՔ.

Փորձարկված սորոսերն են՝

Աշնանացան — 1. Կարմիր Ալֆանատ, 2. Ալթի-Ազաջ, 3. Ուկրաինկա, 4. Վելուտինում, 5. Լենինականի սելեկցիոն գիծ 1-ին (Մ₁) 6. Լենինականի սելեկցիոն գիծ 2-րդ (Մ₂): (Այս գծերը սելեկցիոն սորոսեր են, ստացված Կարմիր Ալֆանատից, Լենինականի Պետ. Սելեկցիոն կայանի կողմից՝ անհատական բնորոշյալ միջոցով):

Կարևորագույն — 1. Դեկֆի, 2. Էրինացեում, 3. Միլիարում, 4. Պիոներկա, 5. Պերսիկում, և 6. Հաճար:

Հատիկների մեջ սորոշվել է հում-պրոտեինը, ընդհանուր P₂O₅-ը (ըստ Լորենցի, նախապատրաստումը թաց ալյումալ), օդում (ըստ Պուստիլնիկովայի), մոխիրը, հիդրոսոլային ջուրը (աղյուսակ Ա՝ Ա՝ 1,2,3,4,5):

Հատիկների մեջ հում-պրոտեինի պարունակության վերաբերյալ Ա՝ 1 աղյուսակի տվյալներից պարզվում է, որ նախ կոնտրոլ ֆոնում աշնանացան սորոսերի մեջ ամենից շատ հում-պրոտեին պարունակում է Ալթի-Ազաջը, այնուհետև Մ₁-ը: Հում-պրոտեինի ցածր տոկոս ունի Ուկրաինկա, իսկ մնացած սորոսերը հսկի տատանումներով հում-պրոտեինի համարյա նույն պարունակությունն ունեն:

Պարարտանյութերի ազդեցության տակ սրտերը փոխվում է Ազոտի ֆոնում բոլոր սորոսերի մոտ նկատվում է հում-պրոտեինի քանակի զգալի բարձրացում՝ կոնտրոլ ֆոնի համեմատությամբ: Այս ֆոնում հում-պրոտեինի բարձր տոկոս ունի Ուկրաինկան, այնուհետև Ալթի-Ազաջը, Մ₁-ը և Մ₂-ը: Վերջիններս իրենց հում-պրոտեինի պարունակությամբ համարյա հավասարվում են միմյանց, իսկ կոնտրոլ ֆոնում միմյանցից տարբերվում էին:

Ազոտ-ֆոսֆորի (ՈՐ) ֆոնում հում-պրոտեինի պարունակությամբ աչքի են ընկնում Մ₁-ը և Մ₂-ը, սակայն բոլոր սորոսերը իրենց հում-պրոտեինի պարունակությամբ հեն հասնում ապոտի ֆոնին:

ՆՔ ֆոնում հում-պրոտեինի բարձր տոկոս ունեն Վելուտինումը, Մ₁-ը և Մ₂-ը թե կոնտրոլ և թե մյուս ֆոնների համեմատությամբ:

Աղյուսակ 1

Հում պրոտեինի պարունակությունը հատիկներում ըստ սորտերի և պարարտացման ֆոնների (տոկոսներ, չոր նյութից)

Գործարարական ֆոնը	O		N		NP		NPK	
	Հում պրոտեին	Հում պրոտեին	Հում պրոտեին, կոնտրոլի համեմատում	Հում պրոտեին	Աճ կոնտ. համեմատությամբ	Հում պրոտեին	Աճ կոնտ. համեմատությամբ	
Անասնաբույսեր								
Ա. կրտսերկալ	12,76	15,00	2,24	14,02	1,26	14,42	1,66	
Միջատառ	12,25	14,02	1,77	13,79	1,54	13,90	1,65	
Վերսիկուս	12,88	14,13	1,25	13,90	1,02	15,10	2,22	
Չոր. Արմ.	13,10	14,70	1,30	14,13	0,73	14,53	1,13	
Ա ₁	13,00	14,59	1,59	14,64	1,64	15,00	2,00	
Ա ₂	12,48	14,64	2,16	14,53	2,05	14,70	2,22	
Հաճախացում								
Նիֆի	12,31	14,99	2,68	17,81	5,53	15,62	3,31	
Կրտսերկալ	12,65	16,92	4,27	16,53	3,88	15,56	2,91	
Պերսիկուս	12,20	13,85	1,65	16,42	4,21	15,00	2,80	
Միջատառ	13,31	18,35	5,24	16,87	3,76	15,96	2,85	
Պրոտեին	13,28	18,18	4,90	17,55	4,27	16,92	3,64	
Հաճախ	14,25	16,58	2,33	17,44	3,19	18,81	4,56	

Այսպիսով՝ պարարտացման նույն ֆոնի վրա տարբեր սորտերը հում-պրոտեին կուտակում են տարբեր քանակով: Ավելի քանակաբար, Միջատառի և Ա₁-ի-Ա₂-ի մոտ հում-պրոտեինի բարձր աճ կոնտրոլ և մյուս ֆոնների համեմատությամբ նկատվում է ազդեցիկ ֆոնում, Վերսիկուսում, Ա₁-ի և Ա₂-ի մոտ՝ NPK ֆոնում:

Փորձարկված համարյա բոլոր աշխարհային սորտերը NP ֆոնում ունեն հում-պրոտեինի ավելի ցածր տոկոս, քան N և NPK ֆոններում: Բացի այդ նկատելի է կալիական պարարտանյութերի դրական դերը միջատառում, Ա₁-ի և Ա₂-ի հում-պրոտեինի կուտակման դորժում:

Գարնանացան սորտերից կոնտրոլ ֆոնում բարձր ցուցանիշներ ունեն Միջատառում, Պրոտեինի և Հաճախը: Ինչպես աշխարհային սորտերի դեպքում, այստեղ ևս պարարտանյութերի ազդեցությամբ բարձրանում է բոլոր սորտերի հում-պրոտեինի պարունակությունը:

Ազոտի (N) ֆոնում հում-պրոտեին մյուս ֆոնները համեմատությամբ ամենից շատ կուտակվում է Միջատառում և Պրոտեինի հատիկներում, իսկ ամենից քիչ՝ Պերսիկուսի հատիկներում:

NP ֆոնում հում-պրոտեինի զգալի կուտակում նկատվում է Վերսիկուսի, Պերսիկուսի և Հաճախի հատիկներում: Ազոտի ֆոնի վրա ֆոսֆորական պարարտանյութերը զգալի չափով բարձրացնում են հիշյալ սորտերի հատիկներում հում-պրոտեինի քանակը:

NPK ֆոնում հում-պրոտեինի բարձր կուտակում մյուս ֆոնների համեմատությամբ նկատվում է Հաճախի հատիկներում: Նկատելի է նաև, որ Հաճախի հատիկներում պարարտացրած ֆոններում (N, NP, NPK) աստիճանաբար աճում է հում-պրոտեինի քանակը, մի հանգամանք, որ չի նկատվել թեև աշխարհային և թեև գարնանացան սորտերի հատիկներում: Բացի այդ, հում-պրոտեինի կուտակման դորժում զգալի կերպով երևում է (NP ֆոնի վրա) կալիական պարարտանյութերի դրական ազդեցությունը:

Պետք է նշել, որ հում-պրոտեինի պարունակությամբ դարձանաչան սորտերը ավելի հարուստ են, քան աշնանաչան սորտերը: Իսկ եթե համեմատելու լինենք հանքային պարարտանյութերի ազդեցությամբ դարձանաչան և աշնանաչան սորտերի հատիկներում հում-պրոտեինի կուտակման գործում, կոնսենդ, որ դարձանաչան սորտերի վրա այդ ազդեցությամբ ավելի մեծ է, քան աշնանաչան սորտերի: Թերենք մի երկու օրինակ: Աշնանաչան սորտերի մոտ (Սեկրաինկա Ա₂) կոնտրոլ ֆոնի համեմատությամբ հում-պրոտեինի աճը ազատի ֆոնում 2,24%,-ից չի անցել, իսկ դարձանաչան սորտերի մոտ նույն ազատի ֆոնում հում-պրոտեինի կուտակումը Միլսուրումի մոտ 3,24 տոկոս է, էրինաչեումի մոտ՝ 4,27%, Պրոներկաի մոտ՝ 4,90% և այլն:

Աշնանաչան բոլոր սորտերը ՈՐ ֆոնում ազատի և ՈՐԿ ֆոնի համեմատությամբ հում-պրոտեինի ավելի մեծ կուտակում չեն տվել, իսկ կոնտրոլի համեմատությամբ աճը 2,05%,-ից չի անցել, մինչդեռ դարձանաչան սորտերը այդ նույն ՈՐ ֆոնում հում-պրոտեինի մեծ աճ են տվել (Դելֆին 3,53 տոկոսով, Պերսկիումը՝ 4,21 տոկոսով, Հաճարը՝ 3,19 տոկոսով):

Վերջապես ՈՐԿ ֆոնում աշնանաչան սորտերի հատիկներում հում-պրոտեինի աճը կոնտրոլի համեմատությամբ չի անցել 2,22%,-ից (Վելուտինում, Յ₁), մինչդեռ դարձանաչան սորտերի վերաբերյալ այդ աճը արտահայտվել է 2,80%,-ից (Պերսիկում) մինչև 4,55% (Հաճար):

Հանքային պարարտանյութերը աշնանաչան և դարձանաչան սորտերի հատիկներում օսլայի քանակական փոփոխության վրա ազդել են նեւտեյալ կերպ (ազդուսակ թ 2):

Ազդուսակ 2

Հանքային պարարտանյութերի ազդեցությամբ աշնանաչան և դարձանաչան սորտերի հատիկներում օսլայի պարունակության վրա:

Պարարտանյութան ֆոնը	Օ	Ն		ՈՐ		ՈՐԿ	
		Ան կոնտրոլի համեմատ.		Ան կոնտրոլի համեմատ.		Ան կոնտրոլի համեմատ.	
Սեկրաինկա	69,55	71,37	+1,82	70,17	-0,66	71,05	+1,50
Սլֆաճառ	70,30	70,67	+0,37	68,04	-2,26	70,67	+0,37
Վելուտինում	74,24	68,76	-5,48	68,54	-5,70	69,41	-0,83
Հաճար	73,08	68,06	-5,02	68,06	-5,02	67,15	-5,93
Դելֆին	73,62	68,06	-5,56	69,15	-4,47	69,16	-1,46
Էրինաչեում	72,69	67,54	-5,15	64,88	-7,81	68,51	-4,15

Աշնանաչան Սեկրաինկայի և մասումը Սլֆաճառի հատիկներում օսլայի կուտակում նկատվել է ազատի և ՈՐԿ ֆոններում: Դարձանաչան սորտեր Դելֆինի, էրինաչեումի, Հաճարի և աշնանաչան Վելուտինումի հատիկներում հանքային պարարտանյութերի բոլոր կոմբինացիաներում կոնտրոլ ֆոնի համեմատությամբ օսլայի քանակը պակասել է:

Եթե համեմատելու լինենք հանքային պարարտանյութերի ազդեցությամբ սորտերի հատիկներում կուտակված օսլայի և հում-պրոտեինի

փոխարարելությունը տեղականից, կոտայգլի հետևյալ պատկերը (աղյուսակ № 3)։

Աղյուսակ 3

Հում-պրոտեինի և սպառի փոխարարելությունը հատիկներում՝ բոս սորտերի և պարարտացման ֆոնների (տեղի ու շրջանի)։

Պարարտացման ֆոններ	O		N		NP		NPK	
	Հում պրոտեին	Սպառ	Հում պրոտեին	Սպառ	Հում պրոտեին	Սպառ	Հում պրոտեին	Սպառ
Հանար	11,25	73,08	16,79	68,79	17,44	68,06	18,81	67,15
Դեյֆի	12,31	73,62	14,99	68,06	17,84	69,15	15,62	69,18
Էրինացեում	12,65	72,69	16,92	67,54	16,53	64,88	15,56	68,54
Սկրաֆին	12,76	69,55	15,00	71,37	14,02	70,17	14,42	71,05
Տիֆան	12,25	70,30	14,02	70,67	13,79	68,04	13,90	70,67
Վելուտին	12,88	74,24	14,13	68,76	13,90	68,54	15,10	69,41

Դարձանագսան սորտերի հատիկներում բոս պարարտացման ֆոնների մեծանում է հում-պրոտեինի քանակը, պակասում է սպառի տեղի ու շրջանի, հաճախ կոտայգլի ֆոնում ունի հում-պրոտեին 14,27⁰ /₁₀₀, իսկ ապտի ֆոնում հում-պրոտեինը կազմում է 16,79⁰ /₁₀₀, սպառն 68,79⁰ /₁₀₀։ NP ֆոնում հում-պրոտեինը կազմում է 17,44⁰ /₁₀₀, սպառն՝ 68,06⁰ /₁₀₀, համ NPK ֆոնում հում-պրոտեինը կազմում է 18,81⁰ /₁₀₀, իսկ սպառն՝ 67,15⁰ /₁₀₀, եվ ախտի, դարձանագսան մյուս սորտերի նկատմամբ տեղի է ունենում նույն երևույթը, իսկ աշխանագսան սորտերի մաս աչյ սրինաչափությունը ավելի թույլ է արտահայտվում։

Դրականությունից հայտնի է, որ աշխանագսան ու դարձանագսան ցորենների, պարս, տարեկանի հատիկների մեջ P_2O_5 -ը կազմում է մոտ 11,85⁰ /₁₀₀, իսկ մեր փորձերում Լենինականի պայմաններում աշխանագսան և դարձանագսան սորտերի հատիկներում P_2O_5 -ի քանակը Լ-ից ավելի է (կոտայգլի ֆոնում)։ Պարարտանյութերի ազդեցության տակ պատկերը փոխվում է, որը երևում է ստորև բերված աղյուսակի տվյալներից (աղյուսակ № 4)։

Քիմիականի տվյալներից պարզվում է հետևյալը։ Սկրաֆինի, Դեյֆիի հատիկներում կոտայգլի համեմատությամբ պարարտացրած ֆոններում առաջնորդը բարձրանում է P_2O_5 -ի քանակը։ Սկրաֆինի և հաճախի հատիկներում P_2O_5 -ի կուտակումը նկատվում է NPK ֆոնում։ Վելուտինում, Էրինացեումի հատիկներում բոլոր պարարտացրած ֆոններում կոտայգլի համեմատությամբ P_2O_5 քանակը պակասում է։

Փորձարկված սորտերի հատիկներում մոխրի պարունակության վրա պարարտանյութերը ազդել են հետևյալ կերպ (աղյուսակ № 5)։

Քիմիականի տվյալները ցույց են տալիս, որ հանրային պարարտանյութերը աշխանագսան սորտերի և դարձանագսան Պերկովում սորտի հատիկների մոխրի պարունակության վրա պարարտացման համարյա բոլոր կամրինացիաներում ազդում են դրական կերպով, այսինչպիսի կոտայգլի ֆոնի համեմատությամբ պակասեցնում են մոխրի քանակը հատիկներում։

Աղյուսակ 4

Հանքային պարարտանյութերի ազդեցությունը փորձարկված աշնանացան և դարձանացան սորտերի հատիկներում P_2O_5 -ի պարունակության փոփոխության վրա (տուկոս չոր նյութից)

Պարարտանյութի ֆոն	O	N		NP		NPK	
	P_2O_5	P_2O_5	Աճ կոնտ. համեմատությամբ	P_2O_5	Աճ կոնտ. համեմատությամբ	P_2O_5	Աճ կոնտ. համեմատությամբ
Սորտեր							
Ուկրաինկա	1,05	1,11	+0,06	1,17	+0,12	1,18	+0,13
Սլոֆահաու	1,06	0,95	-0,11	0,87	-0,19	1,18	+0,12
Վելուախնում	1,08	1,00	-0,08	0,08	-0,19	0,94	-0,11
Հաճար	1,03	1,04	+0,01	1,23	+0,19	1,32	+0,28
Դելֆի	1,00	1,10	+0,10	1,17	+0,05	1,34	+0,28
Էրինացեում	1,22	1,12	-0,10	1,10	-0,12	1,13	-0,09

Աղյուսակ 5

Հանքային պարարտանյութերի ազդեցությունը փորձարկված աշնանացան և դարձանացան սորտերի հատիկների մոխրի պարունակության վրա (տուկոս չոր նյութից)

Պարարտանյութի ֆոն	O	N		NP		NPK	
	Մոխիր %	Մոխիր %	Աճ կոնտ. համեմատությամբ	Մոխիր %	Աճ կոնտ. համեմատությամբ	Մոխիր %	Աճ կոնտ. համեմատությամբ
Սորտեր							
Յշմանացան							
Ուկրաինկա	1,82	1,81	-0,01	1,71	-0,11	1,78	-0,04
Սլոֆահաու	1,85	1,85	00	2,05	+0,20	1,78	-0,07
Վելուախնում	1,78	1,98	+0,20	1,89	-0,09	1,94	+0,16
Ալթի-Աղաթ	1,72	1,50	-0,22	1,32	-0,20	1,66	-0,06
Մ ₁	1,74	1,66	-0,08	1,72	-0,02	1,70	-0,04
Մ ₂	1,85	1,75	-0,10	1,93	+0,08	1,85	00
Փառեանացան							
Հաճար	2,02	2,07	+0,05	2,36	+0,34	2,66	+0,61
Դելֆի	2,02	2,18	+0,16	2,14	+0,12	2,36	+0,31
Էրինացեում	2,22	2,27	+0,05	2,27	+0,05	2,13	-0,09
Պրոներկա	2,42	2,50	+0,08	2,17	-0,05	2,35	+0,07
Պերսիկում	2,18	2,10	-0,08	2,12	+0,06	2,09	-0,15
Միլոուրում	2,20	2,32	+0,12	2,42	+0,22	2,18	-0,02

Մնացած դարձանացան սորտեր միասուրումի, Պրոներկաի և Էրինացեումի հատիկներում այդ դրական ազդեցությունը նկատվում է NPK ֆոնում, Ալթիստի, պարարտանյութերը դրական կերպով են ազդում հացի որակի վրա, սրովետե սրճան ալյուրի մեջ պտկառ է մոխրի քանակը, այնքան հացը լավ որակ է ունենում:

Մեն հետազոտության արդյունքներից կարելի է անել հետևյալ հետևությունները՝

1. Յորենի տարրեր սորտերի հատիկների որակական ցուցանիշները միևնույն սննդամասի պարամետրում ենթարկվում են փոփոխության: Ինչպես օրինակ աշնանացան Սլոֆահաու, Ալթի-Աղաթի, Ուկրաինկաի, դար-

նանայան՝ Միլտուրումի, Պիտներկաի հատիկներում հում-պրոտեինի բարձր ած նկատվում է ազոտի ֆոնում, Վելուտինումի, Ա₂-ի և Ա₁-ի հատիկներում NPK ֆոնում: Գարնանացան Դեյֆիի, Պերսիկումի հատիկներում՝ NP ֆոնում և այլն:

2. Հանքային պարարտանյութերի ազդեցությունը հատիկներում հում-պրոտեինի կուտակման դործում գարնանացան սորտերի վրա ավելի մեծ է, քան աշնանացան սորտերի վրա: Աշնանացան սորտերի հատիկներում հում-պրոտեինի աճը կունտրոլի ֆոնի համեմատությամբ ազոտի ֆոնում չի անցնում 2,24 տոկոսից, իսկ գարնանացան սորտերի հատիկներում տատանվում է 4,27—5,24 տոկոսի միջև:

Աշնանացան բոլոր սորտերի հատիկներում հում-պրոտեինի աճը NP ֆոնում չի անցնում 2,05 տոկոսից, մինչդեռ գարնանացան սորտերի հատիկներում տատանվում է 3,19—5,33⁰/₆-ի միջև: Եվ վերջապես աշնանացան սորտերի հատիկներում հում-պրոտեինի աճը NPK ֆոնում, կոնտրոլի համեմատությամբ, չի անցել 2,22 տոկոսից, իսկ գարնանացան սորտերի հատիկներում այդ աճը արտահայտվել է 2,80 տոկոսից մինչև 4,56⁰/₆:

3. Գարնանացան սորտերի հատիկներում բոլոր պարարտացման ֆոնների մեծանում է հում-պրոտեինի քանակը, պակասում է ռալայի սուկտը, իսկ աշնանացան սորտերի մոտ այդ օրինաչափությունը ավելի թույլ է արտահայտվում:

4. Աշնանացան Սեկրանկաի, գարնանացան Դեյֆիի և հաճարի հատիկներում պարարտացրած ֆոններում տատանանքային ավելանում է P₂O₅-ի քանակը: Միֆահատի հատիկներում P₂O₅-ի կուտակում նկատվում է NPK ֆոնում, Վելուտինումի և Էրենացեումի հատիկներում պարարտացրած ֆոններում պակասում է P₂O₅ քանակը:

5. Գարնանացան սորտերի հատիկներում մոխրի տոկոսը ավելի բարձր է, քան աշնանացան սորտերի հատիկներում: Հանքային պարարտանյութերի ազդեցությունը (հատկապես NPK ֆոնում) ավելի մեծ է աշնանացան ջորեններին մոխրի կուտակման տեսանկյունից քան գարնանացան: Կոնտրոլ ֆոնի համեմատությամբ պարարտացրած բոլոր կամրինացիաներում պակասում է մոխրի տոկոսը:

Այս բոլոր ցուցանիշները որոշակիորեն ջուլյց են տալիս սորտերի տարբեր վերաբերմունքը պարարտանյութերի հանդեպ միևնույն սննդառությամբ ուսումնասիրում: Այդ տարբերությունն արտահայտվում է ոչ միայն բերքի քանակի, այլև նրա որակական ցուցանիշներով վրա:

Համահամեմատում ՄԽԽ Գյուղմիջինիստություն

Ստացվել է 31 VII 1951

Գլխավոր և ժողովրդականության կենտրոնական

գիտահետազոտական ինստիտուտ

Т. С. Крнати

Влияние минеральных удобрений на химический состав местных сортов пшениц Армении

В ы в о д ы

Многочисленные исследования показали, что разные сорта пшеницы в одних и тех же условиях питания как с количественной, так и с качественной стороны дают различные показатели, что улучшенное питание повышает не только количество и качество урожая в текущем году, но и способствует получению высокой урожайности семян. Улучшенные качества семян передаются урожаю следующего года и последующим поколениям.

С этой целью перед нами была поставлена задача—изучить влияние минеральных удобрений на химический состав возделываемых в Армении основных сортов озимых и яровых пшениц и показать как влияет то или иное удобрение на химический состав семян различных сортов пшениц.

Исследуемые образцы пшеницы были получены из поставленных нами полевых опытов в условиях Ленинakanского плато. Для полевых опытов были выбраны возделываемые в горных и предгорных районах Армении следующие основные сорта пшеницы, и наряду с ними несколько селекционных и улучшенных сортов (всего 12 сортов).

Из озимых—красный слфзат, алты-агач, Украинка, велютишум, ленинканская селекционная линия I, линия II.

Из яровых—Дельфи, эришцеум, мильтурум, пионерка, персикум, полба.

В опытах по удобрению было учтено влияние трех основных элементов питания (азот, фосфор, калий). Были взяты нитрат аммония, суперфосфат и 40 % калийная соль.

Удобрения были применены однократно. В качестве основного удобрения на каждый гектар было внесено по 100 кг действующих веществ по следующей схеме—O, N, NP, NPK.

В зерне были определены: сырой протеин, крахмал, общий P_2O_5 , зола и гигроскопическая вода.

Исследования показали следующее:

1. Качественные показатели семян различных сортов пшеницы в одних и тех же условиях питания подвергаются изменению. Так, например, в зернах озимых сортов слфзата, алты-агача, Украинки, из яровых—мильтурума и пионерки по сравнению с контролем и другими фонами значительное повышение сырого протеина наблюдалось на фоне азота, у велютишума, Л₁ и Л₂ на фоне NPK, из яровых Дельфи и персикума на фоне NP и т. д.

2. Влияние минеральных удобрений в отношении накопления и зернях сырого протеина было сильнее на яровых сортах, чем на озимых. В зернах озимых сортов накопление сырого протеина на фоне азота по сравнению с контрольным фоном не превышает 2,24%, у яровых сортов на том же фоне колеблется от 4,24 до 5,24%.

Прибавка сырого протеина в зернах всех озимых сортов на фоне NP не превышает 2,05%. Между тем как в зернах яровых сортов этот процент колеблется от 3,19 до 5,33. Наконец и в зернах озимых сортов прибавка сырого протеина на фоне NPK по сравнению с контрольным фоном не превышает 2,22%, а в зернах яровых сортов эта прибавка выражается от 2,80% до 4,56%.

3. У яровых сортов количество сырого протеина увеличивается (по удобренным фонам) и уменьшается процент крахмала, а у озимых сортов эта закономерность наблюдается гораздо слабее.

4. В зернах озимой Украинки, яровых у Дельфи и полбы на удобренных фонах постепенно увеличивается количество P_2O_5 , в зернах сфагата значительное накопление P_2O_5 наблюдается на фоне NPK , а в зернах нелютинума и эринацеум на всех удобренных фонах, подобно крахмалу, количество P_2O_5 уменьшается.

5. В зернах яровых сортов процент золы более высокий, чем в зернах озимых сортов. Влияние минеральных удобрений, в особенности на фоне NPK , больше во отношении накопления золы в зернах озимых сортов, чем на яровых, т. е. по сравнению с контрольным фоном на удобренных всех фонах уменьшается процент золы, следовательно хлеб получается высокого качества.