

Ա. Կ. ԹՈՌՈՅԱՆ, Գ. Ս. ԴԵՄՈՒՐՅԱՆ

ՑԱՆՔԻ ԽՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՊԱՐԱՐՏԱՅՄԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԱՇՆԱՆԱՑԱՆ ՑՈՐԵՆԻ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԿԱԶՄԻ ՎՐԱ

Պարարտացման և բարձր ազդեցությունների կիրառման պայմաններում մշակված լավագույն սորտերից ստացված բարձր բերքի որակական կազմի փոփոխությունները պարզելու նպատակով, 1961—1963 թվականների ընթացքում երկրագործության ինստիտուտի Փարաբարի բազայում ուսումնասիրվել է պարարտացման տարբեր պայմաններում մշակված աշնանացան ցորենի մի քանի, սորտերից ստացված բերքի քիմիական կազմը:

Ցանքը կատարվել է նախկին «դոներից» նոր յուրացված ջրովի հողերում, որոնք ունեն բաց գույնի կարբոնատային տեսք, ամրացող են, պարունակում են 1—1,5% հումուս:

Փորձերը դրվել են չորս կրկնողությամբ, հեկտարի վրա ցանքի 5, 7, 5 և 10 մլն. ծլունակ հատիկի խտությամբ: Պարարտացումը կատարվել է երեք տարբերակներով. 1. $N_{30}P_{30}$, 2. $N_{60}P_{60}$ + գոմաղբ 70 ց/հ և 3. $N_{90}P_{90}$ + գոմաղբ 140 ց/հ:

Նախորդները եղել են բանջարանոցային կուլտուրաներ. գոմաղբը և սուպերֆոսֆատը տրվել են հիմնական վարի տակ, իսկ սելիտրան՝ որպես սնուցում:

Ցանքի տարբեր խտություններում բույսերի համապատասխան թիվ ապահովելու համար հաշվի է առնվել ցանվող սորտի տնտեսական պիտանիությունը և հատիկների բացարձակ կշիռը:

Ուսումնասիրվել են աշնանացան ցորենի էրիտրոլեոկոն 12, Բեզոստայա 1 և Սուրխակ-յուբիլեյնայա սորտերը:

Հետազոտման համար վերցված սորտերի այսպիսի ընտրությանը հիմք են ծառայել հետևյալ շարժառիթները: էրիտրոլեոկոն 12-ը վերցվել է որպես բարձր բերքատու և տվյալ պայմանների համար շրջանացված սորտ, որը միաժամանակ դիտվում է որպես սուղգիշ, իսկ Բեզոստայա 1 և Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտերը՝ բերքատու լինելով հանդերձ, դիմացկուն են պառկելու նկատմամբ: Այս հատկանիշը նախապայման է ստեղծում բույսերի խտության և պարարտացման դոզաները ավելացնելու միջոցով հասնել առավելագույն բերքատվության: Բարձր բերքի և նրա որակական հատկանիշների համադրման շնորհիվ հնարավոր է ճիշտ զնահատելու յուրաքանչյուր սորտի արժանիքները, հաշվի առնելով այն հավելյալ ծախսերը, որոնք կապված են բարձր նորմաներով պարարտանյութերի և սերմանյութի գործադրման հետ:

Ստացված բերքի քիմիական բաղադրության հետազոտությունները կատարվել են Նրևանի Խ. Աբովյանի անվան հայկական մանկավարժական ինստի-

տուտի ընդհանուր քիմիայի ամբիոնում: Հատիկներում չոր նյութերի, մոխրի, հում պրոտեինի և ածխաջրատների տոկոսային կազմը որոշվել է բացարձակ չոր նյութի համեմատությամբ: Բացի այդ, որոշվել է նաև ֆոսֆորաթթվի տոկոսը հաշվարկված P_2O_5 -ի և կալիումի տոկոսը՝ K_2O -ի վրա:

Ստացված տվյալները ըստ սորտերի, ցանքի խտության և պարարտացման դոզաների բերվում են աղյուսակ 1-ում:

Արդյունքներից երևում է որ, ինչպես ցորենի առանձին սորտերի, այնպես էլ նրանց ցանքի խտության և պարարտացման դոզաների տարբերակներից ստացված բերքում չոր նյութերի քանակական տարբերությունը տատանվում է 1,36% սահմաններում: Ըստ որում էրիտրոլեոկոն 12 սորտի մոտ բոլոր դեպքերում այն բարձր է 90%-ից, իսկ Բեզոստայա 1 և Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտերի մոտ գոմաղբի բացակայության դեպքում չոր նյութերի քանակը պակասում է 1%-ով:

Հատիկում հում պրոտեինի պարունակությունը, կապված ցանքի խտության և պարարտացման չափի հետ, արտահայտվում է որպես սորտային առանձնահատկություն: Բերված տվյալներից երևում է, որ էրիտրոլեոկոն 12-ի ցանքի խտությունը ավելացնելու դեպքում հում պրոտեինի տոկոսն իջնում է, իսկ պարարտացման դոզաների ավելացումը առաջ է բերում պրոտեինի տոկոսի ավելացում, ըստ որում ցանքի ցածր նորմաներում ավելի, քան բարձր խտություններում:

Բեզոստայա 1-ի ցանքի նորմայի ավելացումը և պարարտացման բարձր դոզաները նպաստում են պրոտեինի տոկոսի բարձրացմանը: Այս երևույթը նրկատվում է նաև Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտի մոտ:

Ցանքի բոլոր խտություններում պարարտացման դոզաների ավելացման շնորհիվ Բեզոստայա 1 սորտի բերքում հում պրոտեինի քանակը ավելանում է 2,23, Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտի մոտ՝ 1,31, իսկ էրիտրոլեոկոն 12-ի մոտ՝ 1,28%-ով:

Հատիկների մեջ կալիումի քանակի տվյալներով ստացվում է հետևյալ պատկերը. $N_{30} P_{30}$ պարարտացման տարբերակում Բեզոստայա 1 սորտի 5 մլն հատիկի նորմայով կատարված ցանքից ստացված բերքում կալիումի տոկոսը կազմում է 2,48, հեկտարին 7,5 մլն հատիկի խտությամբ՝ 2,55, իսկ 10 մլն հատիկի դեպքում՝ 2,75%: Նույն օրինաչափությունը կրկնվում է նաև մյուս սորտերի մոտ: Դրա հետ միասին կալիումի քանակի ավելացմանը նպաստում է նաև պարարտացման դոզաների ավելացումը, հասցնելով այն էրիտրոլեոկոն 12-ի հատիկներում 4,44%-ի, Բեզոստայա 1-ի հատիկներում՝ 4,18, իսկ Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտի հատիկներում՝ 5,09%-ի:

Ֆոսֆորաթթվի քանակը բարձր է այն տարբերակներից ստացված բերքում, որտեղ բացակայում է գոմաղբը: Այս հարցում ցանքի խտության ազդեցությունը չի արտահայտվում:

Ածխաջրատների քանակը ցանքի խտության և պարարտացման բոլոր տարբերակներում, առանց որոշակի օրինաչափության, տատանվում է 67—70%-ի սահմաններում: Այստեղ աչքի է ընկնում այն, որ Բեզոստայա 1 և Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտերից ստացված բերքում ածխաջրատների ընդհանուր քանակը 8—10%-ով ավելի է, քան էրիտրոլեոկոն 12-ի հատիկներում:

Ընդհանուր առմամբ հատիկների քիմիական կազմի վերաբերյալ ստացված տվյալներից պարզվում է, որ ցանքի խտությունը և պարարտացման դոզաները

աշնանացան ցորենի տարբեր սորտերի վրա թողնում են տարբեր ազդեցություն: Դրանք հատկապես ազդում են հում պրոտեինի պարունակության վրա, որը բերքի որակական արժեքի տեսակետից կարևոր նշանակություն ունի:

Ա Ղ յ ու ս ա կ 1

Ցանքի խտության և պարարտացման նորմաների ազդեցությունը ցորենի քիմիական կազմի վրա՝ 0/0-ներով (1961—1963 թթ. միջինը)

Սորտը	Ցանքի նորման մ/ն ծրանակ հեկտարին	Պարարտացում հեկտարին			Զոր նյութեր	Հում մոխիր	Հում պրոտեին	Ցուցիչային թիվ (հաշված P_2O_5 -ի վրա)	Կալիում (հաշված K_2O -ի վրա)	Ածխաջրատներ
		N կգ	P կգ	զոմազր, ցենտ.						
Էրիտրոլեոկոն- կոն 12	5	30	30	—	90,63	2,26	13,37	0,80	2,43	60,51
	7,5	30	30	—	90,80	2,37	13,25	0,78	2,60	59,75
	10	30	30	—	91,09	2,79	12,88	0,76	2,84	60,65
	5	60	60	70	90,86	2,67	14,33	0,65	3,19	63,95
	7,5	60	60	70	90,49	2,93	12,32	0,67	3,27	63,86
	10	60	60	70	90,65	3,03	13,99	0,66	3,53	61,03
	5	90	90	140	91,34	2,90	14,53	0,70	3,86	61,77
	7,5	90	90	140	90,41	3,10	14,37	0,68	3,81	62,72
	10	90	90	140	90,46	3,32	14,31	0,65	4,44	60,62
Բեզոստայա 1	5	30	30	—	89,92	1,90	14,36	1,04	2,48	69,55
	7,5	30	30	—	89,94	1,90	14,21	1,09	2,55	70,09
	10	30	30	—	89,80	2,10	14,33	1,10	2,75	70,13
	5	60	60	70	89,73	1,91	14,88	0,95	2,94	68,39
	7,5	60	60	70	89,84	2,00	15,41	0,90	3,14	70,95
	10	60	60	70	90,23	2,02	15,33	0,90	3,29	68,38
	5	90	90	140	90,33	2,15	15,87	0,92	3,54	69,13
	7,5	90	90	140	90,15	1,97	16,42	0,96	3,94	69,36
	10	90	90	140	90,15	2,26	16,45	1,09	4,18	67,39
Սուբսակ- յուբելյո- նայա	5	30	30	—	89,82	1,63	14,42	1,13	2,05	63,81
	7,5	30	30	—	89,84	2,03	14,28	1,14	2,15	62,44
	10	30	30	—	89,90	1,95	14,19	1,10	3,00	66,23
	5	60	60	70	90,20	2,00	14,74	0,95	3,09	65,88
	7,5	60	60	70	89,95	2,23	15,50	0,95	3,34	63,32
	10	60	60	70	89,94	2,16	15,19	0,96	3,48	66,94
	5	90	90	140	89,95	2,44	15,47	0,89	3,84	67,30
	7,5	90	90	140	90,01	2,07	15,05	0,93	4,32	67,81
	10	90	90	140	90,58	2,40	15,30	0,99	5,09	69,11

Հասկանալի է, որ հատիկների որակական կազմը դեռևս լրիվ չափանիշ չի կարող ծառայել ցորենի առանձին սորտերին ճիշտ գնահատական տալու համար: Այս հարցում ճիշտ մոտեցում կարելի է ունենալ հատիկների որակի և բերքի քանակի տվյալների համադրման միջոցով: Այդ կապակցությամբ աղ. 2-ում բերում ենք ըստ փորձի տարբերակներից ստացված բերքի և հատիկներում հում պրոտեինի քանակի վերաբերյալ երեք տարվա միջին տվյալները: Այդ տվյալներն առաջին հերթին ցույց են տալիս, որ աշնանացան ցորենի սորտերը որոշակիորեն տարբեր պահանջ ունեն պարարտանյութերի հանդեպ, դրա հետ միա-
 թին նրանք տարբեր ազդեցություն են կրում ցանքի խտությունից: Այսպես, օրինակ՝ էրիտրոլեոկոն 12 սորտը $N_{30}P_{30}$ -ով պարարտացնելու դեպքում սովորական նորմայով կատարված ցանքից (5 մ/ն հատիկ հեկտարին) տալիս է 47,0 ց/հ բերք, 7,5 մ/ն հատիկի նորմայով կատարված ցանքից՝ 45,3 ց/հ, իսկ 10 մ/ն հատիկի խտության դեպքում՝ 31,4 ց/հ: Պարարտացման դոզաներն ավելացնելու

դեպքում բերքատվությունն է՛լ ավելի է իջնում, հասնելով 24,2ց/հ-ի: Եզրակացությունը որոշակի է. ցանքի խտությունը և պարարտացման բարձր ղողանները էրիտրոլեուկոն 12 սորտի մոտ առաջ են բերում բերքի անկում:

Պարարտացման ղողանների ավելացումը և ցանքի խտությունը այլ կերպ են ազդում Բեզոստայա 1-ի և Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտերի բերքատվության վրա: Հեկտարին մինչև 10 մլն հատիկի ցանքի նորմայի և պարարտացման

Ա Ղ յ ո ս ա կ 2

Աշնանացան ցորենի բերքատվությունը և հում պրոտեինի քանակը բերքում, ըստ պարարտացման և ցանքի խտության տարբերակների

Սորտը	Ցանքի խտությունը մլն ծրանակ հատիկ հեկտարին	Պարարտացում հեկտարին			Համակը բերքը ց/հ	Հում պրոտեինի տոկոսը հատիկում	Հում պրոտեինի բերքը, ց/հ
		N կգ	P կգ	զոմազը,			
Էրիտրոլեուկոն 12	5	30	30	—	47,0	13,37	6,29
	7,5	30	30	—	45,3	13,25	6,00
	10	30	30	—	31,4	12,88	4,04
	5	60	60	70	48,5	14,33	6,95
	7,5	60	60	70	47,1	12,32	5,80
	10	60	60	70	30,3	13,99	4,24
	5	90	90	140	37,9	14,53	5,51
	7,5	90	90	140	31,8	14,37	4,57
	10	90	90	140	24,2	14,31	3,46
Բեզոստայա 1	5	30	30	—	42,3	14,36	6,07
	7,5	30	30	—	48,1	14,21	6,84
	10	30	30	—	52,5	14,33	7,52
	5	60	60	70	45,8	14,88	6,82
	7,5	60	60	70	51,2	15,41	7,89
	10	60	60	70	55,3	15,33	8,48
	5	90	90	140	49,7	15,87	7,89
	7,5	90	90	140	57,3	16,42	9,41
	10	90	90	140	57,9	16,45	9,52
Սուրխակ յուբիլեյնայա	5	30	30	—	38,0	14,42	5,48
	7,5	30	30	—	43,3	14,28	6,18
	10	30	30	—	45,1	14,19	6,40
	5	60	60	70	40,1	14,78	5,93
	7,5	60	60	70	45,3	15,50	7,02
	10	60	60	70	48,3	15,19	7,37
	5	90	90	140	40,1	15,47	6,20
	7,5	90	90	140	48,8	15,05	7,34
	10	90	90	140	48,1	15,30	6,14

ղողանների ավելացման դեպքում Բեզոստայա 1 սորտի բերքատվությանը 42,3 ց/հ-ից բարձրանում է 57,9 ց/հ-ի, իսկ Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտինը 38,0-ից 48,3 ց/հ-ի:

Որոշակի հետաքրքրություն է ներկայացնում էրիտրոլեուկոն 12 և Բեզոստայա 1 սորտերի հետևյալ համեմատականը: Ցանքի սովորական նորմայի և փոքր ղողաններով պարարտացման դեպքում էրիտրոլեուկոն 12-ի բերքն ավելի է նույն նորմայով ցանված և պարարտացված Բեզոստայա 1-ի բերքից 4,7 ց/հ-ով՝ իսկ պարարտացման բարձր ղողանների և առանձնապես ցանքի բարձր նորմա-

ների պայմաններում էրիտրոլեուկոն 12-ի բերքը Բեզոստայա 1-ից ետ է մնում հեկտարին 10—35 ցենտներով:

Հում պրոտեինի պարունակության ընդհանուր տվյալներով, հետազոտվող սորտերի մեջ առաջնակարգ տեղ է զբաղում Բեզոստայա 1 սորտը: Այստեղ պարարտացման դոզաների և ցանքի նորմաների ավելացման դեպքում հում պրոտեինի քանակը աստիճանաբար ավելանալով, մեկ հեկտարից ստացված բերքում կազմում է 8,48 ցենտներ, որը շուրջ 2 անգամ ավելի է էրիտրոլեուկոն 12-ի և 1,5 անգամ Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտի յուրաքանչյուր հեկտարից ստացվող բերքում պարունակվող պրոտեինի քանակից:

Պարարտացման և ցանքի տարբեր խտության պայմաններում մշակված աշնանացան ցորենի սորտերից ստացված բերքի հատիկներում քիմիական կազմի ուսումնասիրությունը բերում է հետևյալ եզրակացություն.

1. Աշնանացան ցորենի պարարտացման դոզաների և ցանքի նորմայի ավելացումը ստացված բերքում չոր նյութերի քանակի վրա ազդեցություն չի թողնում: Բոլոր դեպքերում այն տատանվում է 90%-ի սահմաններում:

2. Բույսերի խտության և պարարտանյութերի նորմաների ավելացման դեպքում բոլոր սորտերի մոտ մոխրի քանակը ավելանում է շուրջ 1%-ով, իսկ կալիումինը՝ 2%-ով:

3. Գոմաղբի բացակայության դեպքում բոլոր սորտերի մոտ, անկախ ցանքի խտությունից, ֆոսֆորաթթվի քանակը ավելանում է 0,10—0,25%-ով:

4. Բեզոստայա 1 և Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտերի մոտ, պարարտանյութերի և ցանքի խտության ավելացումը բարձրացնում է բերքում հում պրոտեինի տոկոսը, իսկ էրիտրոլեուկոն 12-ի մոտ՝ ընդհակառակը:

5. Պարարտացման և ցանքի խտության ավելացման շնորհիվ Բեզոստայա 1 սորտի բերքում հում պրոտեինի ընդհանուր քանակը էրիտրոլեուկոն 12-ի համեմատությամբ ավելի է շուրջ 2 անգամ, իսկ Սուրխակ յուբիլեյնայա սորտի համեմատությամբ՝ 1,5 անգամ:

ՀՍՍՀ Գյուղ. մինիստրության
երկրագործության գիտահետա-
զոտական ինստիտուտ

Ստացված է 28.V 1963 թ.

УДК 633.11+631.8+581.19

А. К. ТОРЧАН, Г. С. ДЕМУРЯН

ВЛИЯНИЕ НОРМЫ ВЫСЕВА И УДОБРЕНИЙ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Резюме

Данные анализов трех сортов озимой пшеницы, посеянных по нормам 5, 7, 5 и 10 млн. всхожих семян на га с вариантами удобрений $N_{30}P_{30}$, $N_{60}P_{60}$ + навоз 70 ц и $N_{90}P_{90}$ + навоз 140 ц на га показали, что применяемая густота посева сортов озимой пшеницы и внесенные удобрения не оказывают существенного влияния на количество сухого вещества в зерне. Во всех вариантах опыта оно составляло около 90% от общего веса урожая зерна.

Содержание калия в зерне урожая Безостой 1, высеянной нормой 5 млн. зерен на га на фоне удобрений $N_{30}P_{30}$ составляет 2,48%. При норме высева 7,5 млн. зерен—2,55, а при 10 млн. зерен—2,75%. Аналогичные данные в этом отношении имеют и остальные сорта. При внесении повышенных доз удобрений содержание калия в зерне увеличивается у Безостой 1 до 4,18, Эритролеукон-12—4,44, а у Сурхак юбилейной—5,09%.

На количество фосфорной кислоты в зерне урожая густота посева не влияет. В этом отношении Эритролеукон 12 не реагирует и на дозы удобрений. В аспекте сортовой оценки у Безостая 1 и Сурхак юбилейная фосфорной кислоты на 0,30—0,45%, больше, чем у Эритролеукона 12, особенно в тех вариантах опыта, где отсутствует навоз.

По данным содержания углеводов в зависимости от нормы посева и доз удобрений, определенной закономерности не наблюдается. В сортовом разрезе замечается, что во всех вариантах в зерне Эритролеукон 12 содержание углеводов на 10—12% ниже, по сравнению с остальными сортами. При внесении $N_{30}P_{30}$ у Эритролеукона 12, высеянной по норме 7,5 и 10 млн зерен на га, содержание сырого протеина в зерне составляет 12,88%, а при внесении $N_{90}P_{90}+140$ ц навоза на га процент протеина доходит до 14,31—14,53%. У сортов Сурхак юбилейная и в особенности Безостая 1 под действием повышенной нормы посева и дозам удобрений количество сырого протеина в зерне возрастает от 14,21 до 16,45%.

При сопоставлении урожайности и процентного отношения протеина в зерне изучаемых сортов, выясняется, что при норме посева 7,5 и 10 млн зерен на га при повышенных дозах удобрений, общее количество сырого протеина в урожае Безостая 1 по сравнению с сортом Эритролеукон 12 больше в 2 раза, а по сравнению с Сурхак юбилейной в 1,5 раза.