

М. М. БЯЗЛЮДНЫ, М. У. НЕУМЯРЖЫЦКІ, П. І. ШЫПКО

УРАДЖАЙНАСЦЬ РОЗНЫХ САРТОУ ЯЧМЕНЮ ПРЫ РОЗНЫХ УЗРОЎНЯХ ВЫКАРЫСТАННЯ СРОДКАУ ХІМІЗАЦЫІ

Па біялагічных асаблівасцях яравы ячмень адрозніваецца павышаным патрабаваннем да ўзроўню жыўлення, што тлумачыцца вельмі кароткім вегетацыйным перыядам і інтэнсіўным засваеннем пажыўных рэчываў. На дзярнова-падзолістых глебах нечарназёмнай зоны, у тым ліку і ў Беларусі, велічыня ўраджаю ячменю, як і іншых збожжавых культур, у вызначэцца ў першую чаргу ўзроўнем забяспечанасці раслінаў на працягу вегетацыі лёгказасваяльнымі формамі азоту. Ужыванне азотных угнаенняў у аптымальных дозах на фоне РК забяспечвае прыбаўленне ўраджаю зерня 6—20 ц/га. Аднак унясенне пад ячмень азоту ў дозе больш за 90 кг/га часта не прыводзіць да росту ўраджайнасці па шэрагу прычынаў.

Аналіз вынікаў даследаванняў, якія адзначаны ў літаратуры, паказвае, што адной з прычынаў няпоўнай рэалізацыі патэнцыялу высокаінтэнсіўных сартоў збожжавых культур з'яўляецца масавае пашкоджанне пасеваў хваробамі. Пры гэтым часта з павелічэннем дозы ўгнаенняў, асабліва азотных, сумесна з рэтардантамі фітасанітарны стан пасеваў настолькі пагоршыўся, што без выкарыстання сродкаў аховы ад хвароб не можа быць гаворкі пра далейшы рост ураджайнасці збожжавых, у тым ліку і ячменю.

У найбліжэйшай перспектыве наўрад ці можна разлічваць, што вытворчасць атрымае сарты з рэзка павышанай устойлівасцю да хваробаў. Таму ва ўмовах інтэнсіфікацыі збожжавага палетку важнае месца ў тэхналогіі вырошчвання ячменю і іншых збожжавых культур павінна, як і раней, займаць інтэграваная ахова раслінаў. Аднак канкрэтных рэкамендацыяў па тэхналогіі вырошчвання, асабліва новых сартоў ячменю, няма. Таму ў 1987—1989 гг. мы праводзілі даследаванні на лёгкасуглінкавай глебе эксперыментальнай базы «Жодзіна» і на супескавай глебе ў калгасе «Памяць Ільіча» Докшыцкага раёна Віцебскай вобласці. Ворны гарызонт доследных участкаў меў адпаведна наступную аграхімічную характарыстыку: pH_{KCl} —5,6—6,1, P_2O_5 —15—17 мг, K_2O —18—20 мг/100 г глебы, гумус—1,80—1,83% і pH_{KCl} —5,8, P_2O_5 —13,6, K_2O —12,8 мг/100 г глебы, гумус—1,92%. Паўторнасць доследаў чатырохразовая, уліковая плошча дзялянкі 30—44 і 50—54 м² адпаведна. Закладванне доследаў, сяўба, аграэхніка і назіранні праведзены па агульнапрынятай метадыцы.

Вынікі даследаванняў, якія пададзены ў табл. 1 і 2, сведчаць пра тое, што аптымальнай дозай азоту пад ячмень, які вырошчваецца як на лёгкасуглінкавай, так і на супескавай глебах, з'яўляецца 80—90 кг/га. Далейшае павелічэнне дозы азоту не прыводзіла да станоўчага эфекту. Як правіла, верагоднага павышэння ўраджайнасці збожжа з павелічэннем дозы азоту не адзначана з-за паніжэння ўстойлівасці раслінаў да палягання (табл. 1, 2). Стрымлівае павышэнне ўраджайнасці зерня розных сартоў ячменю таксама пашкоджанне раслінаў хваробамі. Як гэта можна меркаваць зыходзячы з даных табл. 1 і 2, нават і яны могуць адыграваць істотную ролю і мець рашаючае значэнне ў абмежаванні рэалізацыі патэнцыялу выдайнасці сорту. Гэта меркаванне выразна пацвярджаецца вынікамі нашых даследаванняў. Так, ахова раслінаў фунгіцыдам тыт ад ліставых хваробаў на фоне мінеральнага жыўлення прыводзіла да росту ўраджайнасці на 2,2—5,7 ц/га. Пры гэтым на сартах Роланд, Іда як слабаўстойлівых да пашкоджання хваробамі лістоў прыбаўленне ўраджайнасці было больш істотнае, чым у сорту Жодзінскі 5.

Таблица 1. Уплыў азотных угнаенняў і тылту на ўраджайнасць розных сартоў ячменю, ц/га

Сорт	Варыянт доследу	Год				± да каят-ролю
		1987	1988	1989	x ₀	
Роланд	P ₈₀ K ₁₂₀	41,4	25,7	31,2	32,8	—
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₈₀	62,7	36,7	38,8	46,1	13,3
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₁₀	61,6	37,6	39,7	46,3	13,5
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀	69,5	38,4	30,3	49,4	16,6
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₈₀ тылт	66,5	42,2	45,0	51,2	5,1
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₁₀ тылт	70,2	42,5	45,5	52,7	6,6
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀ тылт	72,1	42,9	46,1	53,7	7,6
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀ тэрпал	72,4	42,2	—	57,3	7,9
	P ₈₀ K ₁₂₀	35,0	27,0	29,5	30,5	—
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₈₀	58,5	38,9	39,2	45,5	15,0
Іда	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₁₀	61,3	40,2	41,3	47,6	17,1
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀	68,9	39,8	43,0	50,6	20,1
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₈₀ тылт	63,2	43,1	44,7	50,3	4,8
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₁₀ тылт	68,0	44,9	46,8	53,2	5,6
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀ тылт	73,1	42,6	47,4	54,0	3,4
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀ тэрпал	71,5	43,7	—	57,6	7,0
	P ₈₀ K ₁₂₀	37,4	25,6	35,4	32,8	—
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₈₀	59,4	37,9	44,0	47,1	14,3
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₁₀	62,1	37,6	42,8	47,5	14,7
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀	61,6	37,0	42,9	47,1	14,3
Жодзінскі 5	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₈₀ тылт	59,9	41,6	46,5	49,3	2,2
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₁₀ тылт	64,1	42,6	47,4	51,4	3,9
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀ тылт	68,8	41,6	48,5	53,0	5,9
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀ тэрпал	71,1	42,8	—	56,9	9,8
	P ₈₀ K ₁₂₀	36,6	24,1	33,0	31,2	—
Зазерскі 85	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₈₀	64,0	38,5	43,0	48,6	17,4
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₁₀	66,1	41,3	46,4	51,3	20,1
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀	66,3	42,1	47,5	52,0	20,8
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₈₀ тылт	67,9	45,3	48,8	54,0	5,4
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₀₀ тылт	67,0	46,9	50,7	54,9	3,6
	P ₈₀ K ₁₂₀ N ₁₄₀ тэрпал	69,8	45,3	—	57,5	5,5
	НІР (А)	3,1	2,9	3,4	—	—
	НІР (В)	3,5	3,1	4,1	—	—

Заўвага. Для выяўлення ефекту азоту, тылту, тэрпалу, КАС і іх спалучэння ў якасці кантролю выкарыстоўвалі варыянты без дадзеных фактараў пры адпаведных велічынях НРК.

Аналагічная заканамернасць у адносінах дзеяння фунгіцыду тылт на ўраджайнасць збожжа ячменю адзначана і на супескавай глебе (табл. 2). Пры гэтым даволі часта назіраецца такая залежнасць: чым вышэй узровень азотнага жыўлення, тым больш эфектыўнае дзеянне фунгіцыду. Гэта тлумачыцца тым, што з павелічэннем дозы азоту пашкоджанне лістоў хваробамі істотна павялічваецца, асабліва на тых варыянтах, дзе адзначана паляганне. Зніжэнне ступені палягання здымала адмоўны ўплыў на ўраджайнасць. Так, напрыклад, выкарыстанне ў доследах рэтарданту тэрпал забяспечыла ва ўсіх чатырох сартоў верагоднае прыбаўленне ўраджайнасці збожжа ад 5,5 да 9,8 ц/га (табл. 1). Максімальнае прыбаўленне атрымана ў найменш устойлівага да палягання сорту Жодзінскі 5—9,8 ц/га.

Вывады

1. Унясенне на фоне P₈₀K₁₀₀₋₁₂₀ азоту ў дозе N₈₀ пад розныя сарты ячменю, якія вырошчваюцца на лёгкасуглінкавай глебе, забяспечыла прыбаўленне ўраджайнасці збожжа ад 13,3 да 17,4 ц/га, на суглінкавай глебе — ад 4,9 да 9,0 ц/га. Павелічэнне дозаў азоту звыш N₈₀₋₉₀ верагодна не павышала ўраджайнасці збожжа.

2. Ахова пасеваў ячменю ўсіх сартоў, якія вырошчваюцца як на лёгкасуглінкавай, так і на супескавай глебах, з дапамогай тылту забяспечвала

Таблиця 2. Уплыв азотних угнаєння і тылту на ўраджайнасць розных сартоў ячменю

Азот і тылт на фоне P ₈₀ K ₁₀₀	Прыма			Гонар			Верас		
	ураджайнасць, ц/га	прыбаўленне ад азоту і тылту	развіццё ліставых плямістасцяў у фазе налівання зерня	ураджайнасць, ц/га	прыбаўленне ад азоту і тылту	развіццё ліставых плямістасцяў у фазе налівання зерня	ураджайнасць, ц/га	прыбаўленне ад азоту і тылту	развіццё ліставых плямістасцяў у фазе налівання зерня
1991 г.									
P ₈₀ K ₁₀₀	31,2	—	—	32,3	—	—	30,3	—	—
N ₉₀	40,2	9,0	48	41,9	9,6	40	38,9	8,6	50
N ₉₀ +тылт (фаза трубкавання)	42,9	2,7	24	43,5	1,6	21	41,5	2,6	26
N ₉₀ +тылт (фаза каласавання)	44,3	4,1	22	45,0	3,1	23	34,2	4,3	22
N ₁₂₀	39,7	8,5	54	40,0	7,7	46	39,1	8,8	51
N ₁₂₀ +тылт (фаза трубкавання)	45,8	6,1	25	44,9	4,9	20	43,9	4,8	28
N ₁₂₀ +тылт (фаза каласавання)	47,1	7,4	21	46,8	6,8	19	46,2	7,1	23
НІР	2,7			2,6			2,5		
1992 г.									
P ₈₀ K ₁₀₀	25,0	—	—	24,9	—	—	22,5	—	—
N ₉₀	31,0	6,0	36	34,1	9,2	30	32,3	9,8	42
N ₉₀ +тылт (фаза трубкавання)	32,2	1,2	20	36,5	2,4	18	33,5	1,2	21
N ₉₀ +тылт (фаза каласавання)	34,6	3,6	16	36,8	2,7	16	35,5	3,2	18
N ₁₂₀	29,9	4,9	40	32,4	7,5	35	31,0	5,5	39
N ₁₂₀ +тылт (фаза трубкавання)	33,4	3,5	21	37,2	3,1	15	34,5	3,5	17
N ₁₂₀ +тылт (фаза каласавання)	35,6	5,7	20	38,2	4,1	18	36,0	5,0	19
НІР	2,4			2,2			2,8		

павышэнне ўраджайнасці збожжа на 2,1—5,7 ц/га. Выкарыстанне рэтарданту тэрпал таксама забяспечвала верагоднае прыбаўленне ўраджайнасці зерня. У залежнасці ад сорту яно складала 5,5—9,8 ц/га.

Summary

The tests on soddy—podzolic light—loam and sandy—loam soils have shown that an optimal level of nitrogenous nutrition during growing different barley varieties makes up 60—80 kg/ha. Barley sowing protection against diseases and lodging by chemicals ensured grain yield gain by 2,1—5,7 centner/ha and 5,5—9,8 centner/ha respectively depending on the variety.

БелНДІЗіК

*Паступіў у рэдакцыю
17.08.94*