

М. П. ШКЕЛЬ, Г. В. НІЧЫПЯРОВІЧ, Л. А. БУЛАВІН

## ЗАЛЕЖНАСЦЬ УРАДЖАЙНАСЦІ НЕКАТОРЫХ САРТОЎ АЗІМАГА ЖЫТА АД УЗРОЎНЮ АЗОТНАГА ЖЫЎЛЕННЯ

Азімае жыта з'яўляеца адной з важнейших збожжавых харчовых культур, якія вырошчаюцца ў Беларусі. Ад яго ураджайнасці ў значнай ступені залежыць стабільнасць збожжавай гаспадаркі рэспублікі. Вывучэнне асаблівасцей азотнага жыўлення новых сартоў гэтай культуры, выведзеных у апошнія гады селекцынерамі Беларускага НДІ земляробства і кармоў, праводзілі ў 1986—1988 гг. на эксперыментальнай базе «Жодзіна» ва ўмовах дзярнова-падзолістай лёгкасуглінкавай глебы (рН<sub>KCl</sub> 6,1; колькасць гумусу — 2,0—2,1%; Р<sub>2</sub>O<sub>5</sub> і K<sub>2</sub>O — адпаведна 14—16 і 10—13 мг/100 г глебы). Папярэднік — аднагадовыя травы, паўторнасць чатырохкратная.

У палявым доследзе вывучалі ўзроўні азотнага жыўлення двух кароткасцябловых (Верасень, Крыжачок) і двух доўгасцябловых (Пухаўчанка, Жнівень) сартоў тэтраплоіднага азімага жыта. Норма сяўбы 4 млн. шт/га ўсходжых зярнят. Фосфарная і калійная ўгнаенні ў дозе Р<sub>96</sub>К<sub>120</sub> уносілі восенню пад перадпасяўную культывацыю, а азотныя — вясной згодна са схемай доследу. Догляд за пасевамі праводзілі ў адпаведнасці з патрабаваннямі інтэнсіўнай тэхналогіі вырошчвання гэтай культуры, аднак доўгасцябловыя сарты рэтардантамі не апрацуўвалі.

Метэаралагічныя ўмовы ў гады даследаванняў істотна адрозніваліся як па тэмпературнаму рэжыму, так і па колькасці ападкаў. У 1986/87 г., калі быў атрыманы дастаткова высокі ўраджай азімага жыта, гэтыя паказчыкі ў цэлым адпавядалі сярэднешматгадовым; у 1987/88 г. адзначаны значныя адхіленні. Так, напрыклад, колькасць ападкаў у красавіку — май складае менш за палавіну нормы, а сярэднясустачная тэмперацюра паветра ў гэты перыяд перавышала сярэднешматгадовы ўзровень. Такія экстремальныя ўмовы супалі з пачаткам фазы выхаду ў трубку, калі азімае жыта фарміруе рэпрадуктыўныя органы і асабліва баіца недахопу вільгаці і высокіх тэмператур. У выніку гэтага расліны сформіравалі дробныя малапрадукцыйныя каласы, што істотна адбілася на ўраджайнасці.

Вынікі даследаванняў паказалі, што эфектыўнасць мінеральных ўгнаенні ў ад азімае жыта ў значнай ступені залежыць ад умоў надвор'я. У спрыяльных умовах вегетацыі 1986/87 г. названыя вышэй сарты азімага жыта, якое вырошчвалася пасля аднагадовых траў з вялікай колькасцю бабовага кампанента, што фіксуе атмасферны азот, забясьпечылі ўраджайнасць у межах 53,4—63,6 ц/га нават без унісення азотных ўгнаенні. Максімальная прыбылка ад азотных тукав па сорту Крыжачок складае 5,6, Верасень — 13,1, Жнівень — 4,4 ц/га (табл. 1). Сорт Пухаўчанка знізіў ураджайнасць пры ўнісенні азотных ўгнаенні, што звязана з раннім паляганием раслін нават пры ўнісенні невялікіх доз азоту.

У неспрыяльных умовах 1987/88 г. на фосфарна-калійным фоне ўраджайнасць азімага жыта знаходзілася ў межах 14,5—18,2 ц/га. Максімальная прыбылка ад азотных тукав па сорту Верасень складае 19,3 ц/га, Крыжачок — 18,7, Пухаўчанка — 20,3, Жнівень — 18,4 ц/га (табл. 1). Атрыманыя вынікі гавораць аб tym, што пры недахопе вільгаці і высокіх тэмпературах паветра ў красавіку — май павышаныя дозы азоту з'яўляюцца фактарам, стабілізуючым ураджайнасць азімага жыта.

Трэба адзначыць, што аптымальны ўзровень азотнага жыўлення для названых сартоў неаднолькавы. У сярэднім за перыяд даследаванняў для сартоў Крыжачок і Жнівень ён склаў N<sub>96</sub>, а для сартоў Верасень і Пухаўчанка — N<sub>150</sub>. На гэтых варыянтах атрымана максімальная ўраджай-

Таблица 1. Уплыў азотных угнаенняў на ўраджайнасць азімага жытва, ц/га

Варыант	Верасень			Крыжаток			Пухаўчанка			Жывень		
	1987 г.	1988 г.	У сярэднім за два гады	1987 г.	1988 г.	У сярэднім за два гады	1987 г.	1988 г.	У сярэднім за два гады	1987 г.	1988 г.	У сярэднім за два гады
P <sub>90</sub> K <sub>20</sub> -фон	56,6	18,2	37,4	56,2	14,5	35,4	63,6	15,7	39,7	53,4	15,8	34,6
Фон+N <sub>60</sub> вясной	64,4	23,3	43,9	59,9	24,1	42,0	59,5	22,4	41,0	55,7	23,9	39,8
Фон+N <sub>90</sub> вясной	64,0	29,9	47,0	61,8	29,0	45,4	57,6	24,9	41,3	57,8	31,1	44,5
у трубкаванне	62,4	33,2	47,8	59,7	31,7	45,7	61,1	28,9	45,0	53,1	32,3	42,7
Фон+N <sub>90</sub> вясной+N <sub>60</sub>	69,7	34,8	52,3	58,8	31,1	45,0	62,8	36,0	49,4	53,0	34,5	43,8
у трубкаванне	54,7	37,5	46,1	58,7	33,2	46,0	60,3	32,2	46,3	52,8	33,6	43,2
NIP <sub>05</sub> , ц/га	7,1	4,4		5,6	4,5		6,1	3,9		7,0	3,6	

Таблица 2. Эканамічныя эфекты ўнасць азотных угнаенняў пад азімое жыты

Варыант	Верасень			Крыжаток			Пухаўчанка			Жывень		
	прыбаўка ўраджаю, ц/га	умоўна чысты даход, руб/га	рэнтабельнасць, %	працаўка ўраджаю, ц/га	умоўна чысты даход, руб/га	рэнтабельнасць, %	працаўка ўраджаю, ц/га	умоўна чысты даход, руб/га	рэнтабельнасць, %	працаўка ўраджаю, ц/га	умоўна чысты даход, руб/га	рэнтабельнасць, %
P <sub>90</sub> K <sub>20</sub> -фон	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Фон+N <sub>60</sub> вясной	6,5	85,10	335	6,6	86,60	338	1,3	7,31	49	5,2	65,65	288
Фон+N <sub>90</sub> вясной	9,6	125,33	331	10,0	131,31	339	1,6	5,65	26	9,9	129,81	337
у трубкаванне	10,4	129,92	277	10,3	128,43	275	5,3	53,63	147	8,1	95,52	226
Фон+N <sub>90</sub> вясной+N <sub>60</sub>	14,9	191,17	308	9,6	111,89	218	9,7	113,38	220	9,2	105,90	210
у трубкаванне	8,7	92,35	166	10,6	120,78	203	6,6	60,94	119	8,6	90,86	164

насць азімага жыта (табл. 1). На іх жа атрыманы і самыя высокія эканамічныя паказчыкі — чисты даход і рэнтабельнасць (табл. 2). У той жа час трэба адзначыць, што ў спрыяльныя гады, калі сорт Пухаўчанка фарміруе высокі ўраджай збожжа, ападкі ў другой палавіне вегетацыі выклікаюць значнае палягашне пасеваў нават пры ўнясенні мінімальных доз азоту.

За перыяд даследаванняў найбольш ураджайным аказаўся сорт Верасень. Пры эфектыўнай ахове раслін ад хвароб і шкоднікаў і аптымальным узроўні азотнага жыўлення ён забяспечыў сярэднюю ўраджайнасць 52,3 ц/га. Для сартоў Пухаўчанка, Крыжачок і Жнівень гэты паказчык склаў адпаведна 49,4, 46,0 і 44,5 ц/га.

### Вывады

1. Новыя сарты азімага жыта адрозніваюцца па адчувальнасці да азотных угнаенняў, эфектыўнасць якіх у значайнай ступені вызначаецца ўмовамі надвор'я. Пры ахове раслін ад хвароб і шкоднікаў сарты Верасень і Пухаўчанка забяспечылі найбольшую ўраджайнасць збожжа пры ўнясенні 150 кг/га азоту ( $N_{90}$  вясной +  $N_{60}$  у трубкаванні). Сарты Крыжачок і Жнівень практычна не реагавалі на паўторныя азотныя падкормкі і фарміравалі максімальную ўраджайнасць пры разавым унясенні 90 кг/га азоту ў пачатку веснавой вегетацыі раслін.

2. Найбольш ураджайным у доследзе аказаўся сорт Верасень. Пры аптымальным узроўні азотнага жыўлення сярэдняя ўраджайнасць яго склала 52,3 ц/га, што вышэй, чым у сартоў Пухаўчанка, Крыжачок і Жнівень, адпаведна на 2,9, 6,3 і 7,8 ц/га.

3. Прымянецце аптымальных доз азотных угнаенняў пад азімае жыта эканамічна выгаднае. Умоўна чисты даход складае 191,17—113,38 руб/га, рэнтабельнасць — 339—220%.

### Summary

The studies have shown that new winter rye varieties bred at Byelorussian Research Institute of Crop Raising and Animal Food differ in their sensitivity to nitrogen fertilization level. Under disease and pest control, Verasen and Pukhovchanka varieties provided the highest grain yields (5.23 and 4.94 t/ha, respectively) at a rate of nitrogenous fertilizer application of 150 kg/ha. The rate of 90 kg/ha appeared the best for Kryzhachok and Zhniven cultivars. Verasen cv. gave the highest yields exceeding those of Pukhovchanka, Kryzhachok and Zhniven by 0.29, 0.63 and 0.78 t/ha, respectively.