

УДК 633.11«324»:631.526(476)

І. К. КОПЦІК, Г. Ф. ТРОМПЕЛЬ, Н. І. КОПЦІК

РОЛЯ СОРТУ У ПАВЫШЭННІ ўРАДЖАЙНАСЦІ АЗІМАЙ ПШАЊЦЫ ВА ўМОВАХ БЕЛАРУСІ

У збожжавым палетку рэспублікі азімая пшаніца займае каля 10% ад плошчы азімых зерневых культур. Па сваіх біялагічных асаблівасцях яна валодае высокай патэнцыяльнай прадукцыйнасцю, рэалізацыя якой магчыма толькі пры неабходных узроўні ўрадлівасці глебы, суме эфек-

тыўных тэмператур і раўнамерным размеркаванні ападкаў па фазах развіцця адпаведна біялагічным патрабаванням раслін.

У той жа час прадукцыйнасць культуры ў значнай ступені вызначаецца ўзроўнем патэнцыяльнай ураджайнасці сорту. Патэнцыял ураджайнасці новых сартоў пастаянна павышаецца. На змену экстрэсімным сартам прыйшлі інтэнсіўныя, якія ў аптымальных умовах забяспечваюць патэнцыял прадукцыйнасці 70—80 ц/га і больш. Аднак шырокае ўкараненне сартоў інтэнсіўнага тыпу не дало неабходнага выніку. Розніца паміж максімальнай і мінімальнай ураджайнасцю дасягала больш за 100—150% [4]. Новыя сарты павінны спалучаць прадукцыйнасць сорту з высокай адаптыўнасцю і забяспечваць прыбаўку да ўраджайнасці за кошт прагрэсіўных спосабаў тэхналогіі. Улічваючы асаблівасці глебава-кліматыхных умоў гаспадарак рэспублікі, неабходна мець два-тры сарты азімай пшаніцы, якія характарызуюцца розным узроўнем інтэнсіўнасці і забяспечваюць найбольш высокую мяжу ўраджайнасці ў экстрэмальных умовах вырошчвання [5].

Ва ўмовах нашай рэспублікі асноўныя плошчы пасаваў азімай пшаніцы былі занятыя сортам Міронаўскай 808. Так, калі ў сярэднім за год (1961—1965 гг.) плошча пасаваў азімай пшаніцы складала 117 тыс. га, то ў 1967 г.— 218, у 1969 г.— 488 тыс. га. У 1968 г. ячмень і азімая пшаніца, якія займалі 41% пасяўной плошчы ўсіх зерневых культур, забяспечвалі 53% валавога збору зерня. Недахоп матэрыяльна-тэхнічных сродкаў не даў азімай пшаніцы магчымасці канкурыраваць з жытам, і яе пасевы рэзка скараціліся.

На змену Міронаўскай 808 у сучасны перыяд раяніраваны сарты Бярэзіна, Надзея і Сузор'е, якія паказалі перавагу па некаторых прыкметах. Патэнцыяльная прадукцыйнасць новых сартоў выявілася ў спрыяльных умовах 1987, 1989 і 1990 гг. У сярэднім у 1990 г. сорт азімай пшаніцы Бярэзіна па рэспубліцы на плошчы каля 42 тыс. га забяспечыў ураджайнасць 32,1 ц/га, у тым ліку ў Брэсцкай вобласці — 41,1 ц/га (5748 га), у Гродзенскай — 39,6 ц/га (1826 га) і ў Гомельскай — 36,8 ц/га (4579 га). Сорт Надзея ў гэтым жа годзе вырошчваўся на плошчы 51,7 тыс. га, і ў сярэднім па ім атрыманы ўраджай па 32,0 ц/га. У Гродзенскай вобласці на плошчы 5596 га яго ўраджайнасць склала 47,5, у Брэсцкай — 36,7 ц/га. Сорт азімай пшаніцы Сузор'е ў рэспубліцы на плошчы 1436 га ў сярэднім даў па 47,5, у тым ліку па Брэсцкай вобласці — 48,8 ц/га (374 га), па Гродзенскай — 53,5 ц/га (238 га) і па Гомельскай — 70,0 ц/га (205 га).

Сарты селекцыі БелНДІЗ забяспечылі высокія ўраджаі ў вытворчых умовах у шмат якіх гаспадарках рэспублікі. Сарту Бярэзіна ў калгасе «Дзеньшчыкава» Гродзенскага раёна на плошчы 77 га сабраны па 91 ц/га зерня, у калгасе «1 Мая» Жыткавіцкага раёна — па 82 ц/га (20 га), у калгасе «Перамога» у тым жа раёне — па 76 ц/га (90 га), у калгасе імя Леніна Нясвіжскага раёна — па 55 ц/га на плошчы 350 га і інш. Сорт Надзея ў племзаводзе «Чырвоная зорка» Клецкага раёна даў па 64,7 ц/га (350 га), у калгасе імя Калініна Нясвіжскага раёна — па 56 ц/га (270 га), у калгасе «Друцкаўшчызна» гэтага ж раёна — па 59 ц/га (106 га).

Далейшая праца па селекцыі азімай пшаніцы накіравана на стварэнне кароткасцябловых сартоў з высокай шчыльнасцю прадукцыйнага сцебластаю, якія ўстойлівыя да палягання і забяспечваюць мінімальнае паніжэнне ўраджаю зерня ў экстрэмальных умовах надвор'я. Укараненне ў вытворчасць сартоў падобнага тыпу з высокім патэнцыялам прадукцыйнасці і захаванне тэхналогіі іх апрацоўкі забяспечыць максімальную рэалізацыю патэнцыялу генатыпу і павялічаць вытворчасць зерня ў рэгіёне. Эфектыўнасць усяго земляробства, і зерневай гаспадаркі ў прыватнасці, залежыць ад найбольш поўнага выкарыстання дасягненняў селекцыі ў вытворчасці [3].

Вынікі даследаванняў [2] ва ўмовах Растоўскай вобласці паказалі,

што на долю сорту прыпадае 20—25% прыросту ўраджаю, а ў экстрэмальных умовах надвор'я (суровая зіма, засуха, эпифітоты) яму належыць вырашальная роля. Сярэдні прырост ураджаю за 10 гадоў па Украіне склаў 3,3 ц/га, у тым ліку па абласцях паўднёва-заходняга раёна — 8,6 ц/га.

За 1988—1990 гг. намі прааналізаваны даныя па ўраджайнасці 10 сортаў часткаў найбольш распаўсюджаных у рэгіёне сартоў азімай пшаніцы Міронаўская 808, Бярэзіна, Надзея і Сузор'е. З табл. 1 відаць, што ўзровень ураджайнасці ў гэтыя гады склаў 36—52 ц/га. Пры гэтым сорт Бярэзіна перавышаў у сярэднім Міронаўскую 808 на 2,4 ц/га, Надзею — на 1,3, Сузор'е — на 6,3 ц/га. Аналіз вынікаў, паводле Плахінскага, паказаў, што доля сорту ў велічыні ўраджаю складае 17,5%, умоў года — 70,9 і выпадковых фактараў — 11,6%. Рэакцыя генатыпаў на змяненне ўмоў асяроддзя (года) значна вышэйшая, чым рэакцыя сорту ў розных умовах вырошчвання.

Інтэнсіўная тэхналогія вырошчвання ў значнай ступені элімінуе ўплыў адмоўных фактараў знешняга асяроддзя. Эфект ад названай тэхналогіі склаў 7,8—17,3 ц/га і шмат у чым залежаў ад сорту (табл. 2). Найбольшую прыбаўку забяспечылі сарты Міронаўская 808 і Надзея пры больш нізкім узроўні ўраджайнасці, сорт Сузор'е — 7,8 ц/га, але пры больш высокай ураджайнасці. Матэматычная апрацоўка паказала, што доля зменлівасці, якая прыпадае на сарты, склала 16,9%, на тэхналогіі — 36,5, на выпадковыя фактары — 12,2, на ўмовы года — 5,9%.

Такім чынам, вынікі даследаванняў дазваляюць зрабіць наступны вывад: ва ўмовах нашай рэспублікі эфектыўнасць вырошчвання азімай пшаніцы ў значнай ступені залежыць ад тэхналагічных фактараў, але ў той жа час верагодная і роля сорту ў павелічэнні ўраджайнасці. Уздзеянне адмоўных фактараў асяроддзя можна памяншаць строгім захаваннем элементаў тэхналогіі, што і з'яўляецца гарантыяй атрымання стабільна высокага ўраджаю зерня.

Табліца 1. Вынікі вывучэння сартоў азімай пшаніцы на сортаўчастках рэспублікі

Сорт	Ураджайнасць, ц/га			
	1988 г.	1989 г.	1990 г.	сярэдняя за 3 гады
Міронаўская 808	36,0	43,4	43,0	40,8
Бярэзіна	36,6	46,6	46,4	43,2
Надзея	36,8	44,1	46,1	42,1
Сузор'е	39,7	49,3	52,3	47,1

За ўвага. Уплыў фактараў па Плахінскаму, %: сорту — 17,5, года — 70,9, выпадковых фактараў — 11,6.

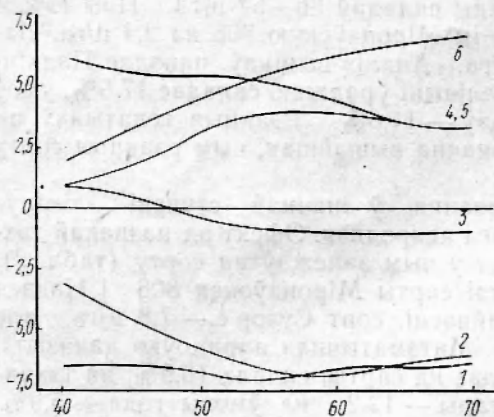
Табліца 2. Вынікі вывучэння сартоў азімай пшаніцы па дзвюх тэхналогіях на сортаўчастках рэспублікі (1989—1990 гг.)

Варыянт	Ураджайнасць, ц/га			
	Міронаўская 808	Бярэзіна	Надзея	Сузор'е
Інтэнсіўная	58,0	57,8	56,8	61,6
Звычайная	40,7	47,6	41,2	53,0
Адхіленне	7,3	10,2	15,6	8,8

За ўвага. Уплыў фактараў па Плахінскаму, %: тэхналогіі — 36,5, сорту — 16,9, года — 5,9, іншых — 31,6.

Для павышэння эфектыўнасці селекцыйнай працы і яе надзейнасці важнае значэнне набывае экалагічнае выпрабаванне новых сартоў у некалькіх пунктах на розных фонах. У нашай рэспубліцы вывучэнне сартоў азімай пшаніцы праводзіцца ў доследных абласных станцыях на сортаўчастках дзяржаўнай камісіі і інстытутаў.

У сучасны перыяд распрацавана некалькі метадаў ацэнкі адаптыўнай здольнасці генатыпаў [4]. Для сваёй працы мы выкарыстоўвалі метад [1]. Сутнасць яго заключаецца ў ацэнцы здольнасці генатыпу



Эмпірычныя залежнасці стабільнасці ўраджаю сартоў азімай пшаніцы ў розных глебава-кліматычных умовах, 1989—1990 гг. (паводле Грыгаровіча, 1982 г.): 1 — Бярэзіна, 2 — Надзея, 3 — Сузор'е, 4 — Плынь, 5 — Капылянка, 6 — Пошук

дастаткова стабільна захоўваць адхіленні ад міжсартавога сярэдняга значэння ў пунктах выпрабавання. Паказчык экалагічнай стабільнасці выражаецца дысперсіяй адхілення значэнняў прыкметы генатыпу ад міжсартавога сярэдняга значэння. Графічнае адлюстраванне даных паказвае (малюнак), што сарты азімай пшаніцы Бярэзіна, Надзея, Сузор'е і новыя — Капылянка, Пошук, Плынь ва ўмовах рэспублікі дастаткова экалагічна стабільныя, але пры розных узроўнях ураджайнасці. Раяніраваныя сарты азімай пшаніцы Бярэзіна і Надзея больш стабільныя пры нізкіх узроўнях ураджайнасці. Сорт азімай пшаніцы Сузор'е валодае больш высокай прадукцыйнасцю; раскідванне фактычных ураджаяў у яго блізкае да міжсартавога сярэдняга. Значыцца, гэты сорт з'яўляецца экалагічна стабільным на больш высокім узроўні ўраджайнасці.

Нрвыя сарты азімай пшаніцы Капылянка, Пошук, Плынь адаптыўныя да ўмоў вырошчвання на больш высокім узроўні прадукцыйнасці. На фоне ўраджайнасці да 55 ц/га бяспрэчная перавага сорту Капылянка. На больш урадлівых глебах прыярытэт мае кароткасцябловы сорт азімай пшаніцы Пошук, які паказвае высокую прадукцыйнасць пры фарміраванні шчыльнага фітацэнозу.

Такім чынам, укараненне новых сартоў пшаніцы азімай садзейнічае павышэнню ўраджайнасці і стабілізацыі збораў зерня ў рэспубліцы. У фарміраванні агульнай ураджайнасці доля сорту складае 17—18%. Выяўлена экалагічная пластычнасць сартоў азімай пшаніцы Плынь, Капылянка, Пошук і інш.

У павышэнні ўраджайнасці важную ролю адыгрывае таксама і тэхналогія апрацоўкі культуры.

Summary

The results of winter wheat varieties testing under production conditions and on the variety plots of the republic are given.

Літаратура

1. Григорян Э. М. Эколого-генетическая модель формирования урожая ярого ячменя: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Мн., 1982.
2. Калининко И. Г. // Селекция и семеноводство. 1982. № 5. С. 8—13.

3. Лейничук А. П. // Роль сорта в увеличении производства зерна на юге Украины: Науч.-тех. бюл. Всесоюз. селек.-генет. ин-та. Одесса, 1986. № 6 (69). С. 11—16.
4. Моргунов А. И., Наумов А. А. Селекция зерновых культур на стабилизацию урожайности. М., 1987.
5. Животков Л. А., Бирюков С. В., Степанко и др. Пшеница. Киев, 1989.

БелНДІЗіК

*Пастуній у редакцію
15.03.93*