

С. І. ГРЫБ

ВЫНІКІ І ПРАБЛЕМЫ СЕЛЕКЦЫІ ЗБОЖЖАВЫХ КУЛЬТУР

З павышэннем урадлівасці глебаў, культуры земляробства, ростам эканомікі гаспадарак няўхільна ўзрастае ўклад сорту ў павышэнне ўраджайнасці. Калі ў сярэдзіне 70-х гадоў прыбаўленне ўраджаю ад селекцыі і насенняводства ацэньвалася ў 15—20%, то зараз яно складае 30—40%, а ў перспектыве па прагнозах вучоных узрасце да 50—80%.

Вынікі селекцыі найбольш рэльефна відаць пры аналізе сортазмены. Звычайна сортазмена адбываецца з перыядычнасцю 7—10 гадоў, хоць найбольш эфектыўны перыяд аддачы сорту — першыя 5 гадоў.

Разглядаючы сортазмену як працэс мікраэвалюцыі культурных раслін і выкарыстоўваючы рэтраспектыўны аналіз вынікаў сортавыпрабавання ў сярэдзіне 70-х гадоў, мы абгрунтавалі стратэгію селекцыі збож-

жавых культур на высокі генетычны патэнцыял прадукцыйнасці. Пры гэтым было выяўлена, што асноўным (па меры сортазмены) фактарам росту ўраджайнасці яравога ячменю і іншых збожжавых культур з'яўляецца павышэнне гушчыні прадукцыйнага сцебластою. Пры гэтым змяняюцца морфатып расліны і архітэктоніка пасеву ў бок павышэння талерантнасці да загущэння, ксераморфнасці структуры ліста, здольнасці раслін да інтэнсіўнага і раўнамернага кушчэння, зніжэння вышыні раслін.

Улічваючы разнастайнасць глебаў рэспублікі па механічным саставе і ўзроўні ўрадлівасці, мы абгрунтавалі прынцып дыферэнцыраванага падыходу да селекцыі і стварэння сістэмы ўзаемадапаўняльных сартоў.

Ажыццяўленне пастаўленай мэты праводзілася комплексна і рознабакова. Перш за ўсё патрэбны быў новы генафонд разнастайных морфатыпаў ячменю. Вядома, што да 1985 г. на палях рэспублікі практычна не было сартоў беларускай селекцыі: уладарылі спачатку Вінер і М-121, а потым — сарты заходнееўрапейскіх краін.

Пры стварэнні сартоў інтэнсіўнага тыпу патрабаваўся не толькі новы генафонд, але і адпаведны аграрны фон для іх выяўлення, для чаго была праведзена вялікая праца па павышэнні ўрадлівасці доследных палёў. На парадак былі павялічаны аб'ёмы селекцыйнай работы, якія дасягнулі 1000 камбінацый скрыважавання ў год з выкарыстаннем ФТК і 100 тысяч ліній, якія штогод вывучаюцца ў селекцыйным працэсе.

Актыўна ў супрацоўніцтве з вучонымі інстытутаў эксперыментальнай батанікі і фотабіялогіі АН Беларусі даследаваліся фізіялагічныя аспекты прадукцыйнасці розных морфатыпаў, развівалася мэтанакіраваная (на генетычнай аснове) селекцыя на ўстойлівасць да хвароб, шырока ажыццяўляліся творчыя сувязі і абмен селекцыйным матэрыялам у рэгіёнах былога СССР і краін СЭУ, рыхтаваліся кваліфікаваныя кадры, якія забяспечваюць аптымізацыю і ўдасканаленне селекцыйнага працэсу.

У выніку гэтага праз 10 гадоў у 1985 г. былі створаны першыя (прынцыпова новага морфатыпу) сарты беларускай селекцыі: ячмень Зазерскі 85, авёс Буг, азімая пшаніца Бярэзіна, жыта Пухаўчанка і інш., якія ва ўмовах доследнай вытворчасці пры спрыяльным надвор'і 1987 г. забяспечылі ўраджайнасць 8—10 т/га. Гэтаму, безумоўна, садзейнічалі і наяўныя сродкі інтэнсіфікацыі, асабліва сродкі аховы раслін. Але, на жаль, у гэты перыяд згубіла сваю вастрэню адвечная праблема селекцыі — селекцыя на ўстойлівасць да хвароб.

Перыяд з 1985 да 1993 г. у селекцыі збожжавых культур з'яўляецца плённым часам рэалізацыі назапашанага творчага навуковага патэнцыялу ў новых сартах. Напрыклад, калі з 1927 да 1985 г. (58 гадоў) у інстытуце было выведзена толькі 18 сартоў збожжавых культур, з іх чатыры сарты азімага жыта, два — азімай пшаніцы, чатыры — ячменю, чатыры — яравой пшаніцы і чатыры сарты грэчкі, то толькі за апошнія сем гадоў створаны 22 сарты, у тым ліку тры — азімага жыта, два — азімай пшаніцы, адзін — трыікале, дзесяць — ячменю, два — аўса і чатыры сарты грэчкі.

Удзельная вага сартоў селекцыі інстытута ў пасевах збожжавых і зернебабовых у рэспубліцы ў 1992 г. складала 71%, у тым ліку па азімым жыце — 97,5%, азімай пшаніцы — 85, ячменю — 57,7, аўсе — 48,3, грэчцы — 96,9%. Толькі сарты яравога ячменю ў 1992 г. займалі ў пасевах рэспублікі, на Украіне, у Расіі і краінах Балты больш за 2 млн га, а ўсяго сарты збожжавых селекцыі інстытута вырошчваюцца зараз на плошчы каля 4 млн га.

Вынікам непасрэдна маёй навуковай дзейнасці з'явілася стварэнне 15 раянаваных сартоў, з іх 10 сартоў яравога ячменю, у тым ліку Зазерскі 85, Жодзінскі 5, Прыма Беларусі, а таксама новыя, толькі што ўключаныя ў дзяржаўны рэестр: Гонар, Гасцінец, Сябра, два сарты аўса — Буг і Асілак, сорт азімага трыікале Дар Беларусі. У 1992 г. сарты, аўта-

рам якіх я з'яўляюся, вырошчваліся ў Беларусі на плошчы каля 800 тыс. га, а з улікам пасеваў у краінах бліжняга замежжа — каля 2 млн га.

І хоць зараз не прынята падлічваць эканамічны эфект, зрабіць гэта ўсё ж належыць. Пры мінімальным гарантаваным прыбаўленні ўраджайнасці за кошт новых сартоў у 1 ц/га дадатковы збор збожжа ў 1992 г. у рэспубліцы ад створаных з маім удзелам сартоў склаў 80 тыс. т на суму 2,4 млрд руб. Агульны ж эфект ад усёй плошчы пасеваў нашых сартоў за адзін 1992 г. склаў 200 тыс. т збожжа на суму 6 млрд руб.

Асноўныя тэарэтычныя і навукова-метадычныя распрацоўкі, абароненыя сямю аўтарскімі пасведчаннямі на вынаходствы, апублікаваны ў 150 артыкулах і манаграфіях. Апошняя манаграфія «Ячменнаму полю — інтэнсіўныя сарты» выйшла ў 1992 г. У ёй падведзены вынікі і абагулены даныя амаль дваццацігадовай працы па селекцыі ячменю. У справаздачным годзе падрыхтаваны да публікацыі калектывны даведачны дапаможнік агранома «Насенняводства палявых культур» аб'ёмам 18 друк. арк.

У рамках работы секцыі «Селекцыя і раслінаводства» арганізаваны і праведзены два семінары па селекцыі і насенняводстве збожжавых культур у БелНДІЗК і на Прыкульскай селекцыйна-доследнай станцыі ў Латвіі. Распрацаваны і зацверджаны план работы секцыі на 1993 г. Адным з важных мерапрыемстваў будзе правядзенне ў канцы 1993 г. навуковай канферэнцыі на тэму «Стратэгіі і новыя падыходы ў селекцыі і насенняводстве сельскагаспадарчых культур».

У цэлым паспяхова вырашаючы праблему прадукцыйнасці, мы не можам быць задаволены характарыстыкай сартоў па ўстойлівасці да хвароб, абіятычных стрэсавых фактараў асяроддзя, а таксама якасцю прадукцыі, асабліва ва ўмовах патрэбы самазабеспячэння рэспублікі харчовым і фуражным зернем. Значыць, стратэгію селекцыі раслін на сучасным этапе трэба вызначыць як накірунак на стварэнне сартоў, якія спалучаюць высокі (8—10 т/га) патэнцыял ураджайнасці з адаптыўнасцю да абіятычных фактараў, талерантнасцю да хвароб і шкоднікаў, добрай якасцю збожжа, мінімумам энергызатрат на вытворчасць адзінкі экалагічна чыстай прадукцыі.

Вострымі праблемамі ў селекцыі і насенняводстве сельскагаспадарчых культур з'яўляюцца наступныя: абмежаваныя фінансавыя і матэрыяльна-тэхнічныя магчымасці развіцця прыярытэтных даследаванняў у галіне тэорыі селекцыі, прыватнай генетыкі, імунітэту, фізіялогіі і біяхіміі раслін. Па гэтых накірунках у інстытутах ААН не толькі адсутнічаюць спецыяльныя лабараторыі, але і вельмі абмежаваны выбар кадраў; праблема генафонду, якая рэзка абвастрылася з увядзеннем суверэнітэту дзяржаў былога СССР; неабходны новы сучасны генетычны ўзровень даследаванняў па селекцыі на адаптыўнасць, імунітэт і якасць прадукцыі, распрацоўка новых падходаў і стратэсій іх вырашэння; не дзейнічаюць прынцыпы матэрыяльнай зацікаўленасці, праца селекцыянераў не стымулюецца, насенняводства бескантрольнае; зніжана патрабавальнасць да атэстацыі навуковых кадраў, гаспадарчы разлік і камерцыя ў навуцы прыносяць велізарную шкоду.