

Н. МАКОУСКИ

## ЗНАЧЭННЕ АЗІМАГА РАПСУ І ПЕРШЫЯ ВЫТВОРЧЫЯ ВЫНІКІ У БССР

Рапс належыць да самых высокаўраджайных сельскагаспадарчых культур ва ўмеранай кліматычнай зоне па колькасці ў ім тлушчу і бялку. У зонах уплыву марскога клімату пры вырошчванні яго дасягаецца найбольшая рэалізацыя генетычнага патэнцыялу. Азімая формы стаяць на першым месцы па вытворчасці тлушчу на адзінку плошчы, а па збору лізіну — адразу за зернебабовымі. Акрамя яго першапачатковага значэння як сыравіны для вытворчасці расліннага алею і маргарыну, выступаюць праблемы выкарыстання прэсаваных адходаў і макухі для вытворчасці бялковых канцэнтрапатаў. Разнастайнае выкарыстанне рапсу абумовіла яго паўсюднае вырошчванне ва ўсім свеце. Большы працэнт пасяўных плошчаў займаюць яравыя формы.

Галоўныя краіны-вытворнікі — гэта Кітай, Канада, Індыйя. Вырошчванне яравых форм шырока распаўсюджана ў зонах кантынентальнага клімату. Усё большае значэнне набывае яравы рапс у фэгіенах з суправай зімой і кароткім летам. Шмат у якіх раёнах Сібіры, напрыклад, існуюць добрыя ўмовы для яго вырошчвання.

Вырошчванне азімага рапсу сканцэнтравана ў Цэнтральнай і Заходній Еўропе. Ураджай насення азімага рапсу, а таксама збор бялку і тлушчу ў два разы большы, чым яравога рапсу. Калі ў Канадзе, напрыклад, ураджай яравога рапсу складае 11—13 ц/га, то ў Вялікабрытаніі — ужо больш чым 30 ц/га. Гэта абсолютны рэкордны сусветны ўзровень. У ГДР, дзе ўмовы вырошчвання для азімага рапсу не такія спрыяльныя, як у Вялікабрытаніі, збіраюць у сярэднім 27—29 ц/га. Такія вялікія поспехі з'яўляюцца вынікам высокага навуковага забеспячэння тэхналогіі вытворчасці і яе прымянення ў сельскагаспадарчай практицы. ГДР з прычыны сталай традыцыі мае высокі ўзровень селекцыйных даследаванняў па рапсу, а таксама ўкараняе новыя навукова-тэхнічныя вопыты па вытворчасці.

Калі яшчэ не так даўно рапс займаў восьмае месца ў сусветнай вытворчасці алейных культур, то з 1987 г. ён ужо выйшаў на трэцяе месца пасля соі і бавоўны (табл. 1). Хуткае пашырэнне вырошчвання рапсу, асабліва ў Канадзе і Заходній Еўропе, цесна ўзаемазвязана з поспечамі селекцыйных даследаванняў на якасць (табл. 2).

На першым этапе селекцыйным шляхам з рапсавага алею была выключана непажаданая эрукавая кіслата (просты рапс), пасля чаго рапсавы алей атрымаў у свеце статус высакаякаснага прадуктовага тлушчу.

У паляпшэнні якасці вялікае значэнне набывала таксама селекцыйнае паніжэнне глюказіналатаў, прадукт расчаплення якіх негатыўна ўплывае на засвяльнасць тлушчу і самаадчуванне жывёлін. Наогул вынікам селекцыйных поспехаў з'явілася тое, што безэрукавыя і нізка-

Т а б л і ц а 1. Сусветная вытворчасць алейнага насення (Agra-Europa (1987) 36), млн. т

Культура	Вытворчасць насення		Павышэнне, %
	1983/84 г.	1987/88 г.	
Соя	83,2	102,0	23
Бавоўна	26,1	29,6	13
Земляны арэх	18,6	20,6	11
Сланечнік	15,5	19,5	26
Рапс	14,3	21,4	50

Т а б л і ц а 2. Прыкметы розных форм азімага рапсу па якасці

Паказчык	Нармальная форма	0-сарты	00-сарты
		0-сарты	00-сарты
Тлушч, %	44—48	41—46	42—46
Сыры пратэін, %	21—24	21—24	21—24
Эрукавая кіслата, % тлустых кіслот	45—55	0—2	0—2
Глюказіналаты, мкмоль/л насення	85—105	80—95	16—18

глюказіналатныя сарты рапсу (рапс двайной якасці — 00-сарты), з аднаго боку, служаць для вытворчасці прадуктовага алею, а з другога — для прыгатавання высокабялковага корму для жывёлін з аднакамерным страўнікам. Нізкая глюказіналатная рапсавая макуха ўсё больш з'яўляецца альтэрнатывай соевай. Аднак рапсавая макуха не можа цалкам замяніць соевую ў свінагадоўлі і птушагадоўлі. Лізіну ў рапсавай макусе значна менш. У сувязі з гэтым у жывёлагадоўлі неабходна заўсёды яго дадатковая эквівалентная кампенсацыя (табл. 3).

Акрамя таго, неабходна ўлічваць, што ў макусе 00-сартуў знаходзіцца мала глюказіналатаў, чым тлумачыцца абмежаванае выкарыстанне яго пры кармленні свіней і птушак. Рапсавая макуха новых сартуў (двойной якасці) павінна ўжывацца для адкоруі свіней і птушак.

Магчымасці вырошчвання азімага рапсу абмежаваныя. Як тыповая культура марскага клімату рапс характарызуецца нізкай зімаўстойлівасцю. Усходній мяжой яго вырошчвання ў Еўропе лічылася рака Буг. Па выніках даследаванняў польскіх вучоных вырошчванне азімага рапсу ва ўсходній Польшчы рызыкоўнае. Азімаму рапсу з яго ўраджайнасцю не больш за 20 ц/га і перыядычнай татальнай гібеллю ад перацімоўкі супрацьпастаўляеца ўзарыўнае вырошчванне яравога рапсу. Гэта магчыма толькі ў тым выпадку, калі яравы рапс будзе размяшчацца на глебах з дастатковым увільгатненнем на працягу ўсяго вегетацыйнага перыяду і будзе гарантавана ўзарыўная яго ахова ад пустазелля і шкоднікаў. Калі гэтыя ўмовы не ўлічваць, то ўраджай яравога рапсу будзе складаць менш чым 15 ц/га.

Вырошчванне азімага рапсу ў СССР не мела да гэтага часу народнагаспадарчага значэння. Трэба было прыкладці намаганні, каб гэтая высокаўраджайная сельскагаспадарчая культура добра расла на пры-

датных для яе глебах калгасаў і саўгасаў. Для развіцця і ўкаранення азімага рапсу ў вытворчасць СССР ужо некалькі гадоў працуе ў кааперацыі з некаторымі заходненеўрапейскімі краінамі. Да гэтых краін са шматгадовымі традыцыямі ў селекцыйных даследаваннях рапсу належыць ГДР. Мэтай такой кааперацыі з'яўляецца ўкараненне ў сельскагаспадарчую вытворчасць СССР азімага рапсу з дапамогай адпаведных сартоў рознай якасці і сучасных інтэнсіўных тэхналогій.

З 1985 г. навукова аналізующа прыродныя ўмовы вырошчвання

Т а б л і ц а 3. Параўнальная ацэнка соевай і рапсавай макухі

Рэчыва	Соевая	Рапсавая
Сыры пратэін, г/кг сухога рэчыва	495	400
Лізін, г/100 сырога пратэіну	6,2	5,6
Лізін, г/кг сухога рэчыва	30,7	22,4

азімага рапсу ў БССР і прыводзяцца вытворчыя эксперыменты па інтэнсіўных тэхналогіях ГДР. Навукова-даследчыя работы праводзіліся ў Інстытуце селекцыі раслін (Гюльцаў-Гюстраў) АСГН ГДР, а эксперыментальныя работы — у калгасе «Памяць Ільіча» ў в. Астрамечава Брэсцкага раёна і ў калгасе «60 гадоў КПБ» у в. Малеч Бярозаўскага раёна Брэсцкай вобласці. Спачатку дослед быў закладзены з самым зімаўстойлівым у ГДР сортам Солукс (нормальны рапс). Пазней ён быў заменены на французскі сорт жэт-неф (простая якасць).

Пры выбары месца закладання доследу зыходзілі з таго, што вырошчваць азімы рапс можна толькі там, дзе існуе забяспечанасць вільгажцю ў дастатковай колькасці на працягу ўсяго вегетацыйнага перыяду. Асабліва прыдатныя пад рапс глебы, дзе ўзровень грунтавых вод складае 40—50 см. У сувязі з гэтым механічны састаў глебы не мае першаступенна га значэння. Нават на глебах з мелказяністасцю 6% паспяхова можна вырошчваць рапс. Істотным было тое, што пясчаныя глебы былі добра запраўлены макра- і мікраэлементамі.

Сяўба з'яўляецца важным фактам пры пераразмоўцы і рэгенерацыі раслін вясной. На аснове польскіх і ўласных работ, ацэнкі кліматычных даных, феналагічных назіранняў аналогічных выбараў па іншых зімуючых раслінах быў вызначаны аптымальны тэрмін сяўбы — першая дэкада жніўня. У канцы вегетацыйнага перыяду восенню дыяметр каранёвай шыякі расліны павінен быць не больш чым 6 мм, а сцябло не павінна расці ў вышыню. Пры дасягненні гэтай фазы рапс, як правіла, можа рэгенерыраваць вясной і тады, калі ёсьць пашкоджанні ад маразоў або калі часткова на раслінах з'яўляецца гніль. Нягледзячы на станоўчыя вынікі ў гэтым напрамку, павышэнне зімаўстойлівасці з'яўляецца першачарговай задачай вырошчвання азімага рапсу ў БССР. Догляд за раслінамі і ўгнаеннем вырашаюць велічыню ўраджайнасці.

Рост пустазелля асабліва інтэнсіўны восенню. Пры добрай запраўцы глебы арганікай паспяхова можна ўносіць сімазін-80 перад усходамі. Унясенне яго па экалагічных прычынах часова абмежавана. У далейшым трэба прымяняць іншыя дзеючыя рэчывы.

Са шкоднікаў на першым месцы стаіць рапсавы кветаед. Пры хуткім павышэнні тэмпературы, што тыпова для кантынентальнага клімату, адбываецца, як правіла, масавае пашкоджанне ім раслін. Калі адразу не пачаць барацьбу, то страты могуць складаць каля 30%.

Узбуджальнікаў грыбных хвароб да гэтага часу было мала. У далейшым не выключана іх больш шырокое распаўсюджанне.

Унясенне азоту адбываецца ў адпаведнасці з патрэбамі раслін. Асабліва высокія яны вясной, і таму ўносіць азот трэба мінімум у дозе

100 кг/га N. У севазвароце з высокай канцэнтрацыяй збожжавых апраўданым з'яўлецца двухразовае ўнясенне азоту. Наогул неабходна ўносіць 200—240 кг/га N.

У першы год эксперыментальнага вырошчвання ўраджай у двух доследных гаспадарках ледзь дасягаў 20 ц/га. Працэсу налівання перашкаджалі ранняя летняя засуха і масавае з'яўленне рапсавага кветаеда.

Высокі ўраджай быў атрыманы ў 1987 г. У калгасе-камбінаце «Памяць Ільіча» ў сярэднім сабралі 22,4 ц/га. Больш значным быў сярэдні ўраджай у саўгасе «60 гадоў КПБ» — 36,0 ц/га. Такі ўраджай з'яўлецца самым высокім у СССР. Абсалютны рэкорд (40 ц/га) дало поле ў гэтым калгасе на плошчы 25 га. Глеба тут з мелкаструктурнасцю толькі 6%, г. зн. звычайнья пяскі. Такім чынам, пры колькасці гумусу больш чым 4%, pH 6,5, дастатковай запраўцы глебы макра- і мікра- элементамі, а таксама пры поўным захаванні ўсіх нарматываў і рэкамендаций інтэнсіўнай тэхналогіі ГДР і дзяякочы мэтанакіраваным земляробчым і раслінаводчым мерам у БССР магчыма паспяховае вырошчванне азімага рапсу нават у неспрыяльных прыродных умовах.

У 1988 г. у доследных гаспадарках таксама быў атрыманы дастаткова высокі ўраджай (больш за 25 ц/га). Калі параза ўраджай рапсу ў абедзвюх гаспадарках з сярэднім ураджаем збожжавых у СССР (29—30 ц/га), то нават з гэтага пункту погляду стане зразумелым, што ўжо ў першыя гады эксперыменту былі дасягнуты вялікія поспехі. Гэта прывяло да таго, што паразельна з эксперыментамі вырошчванне рапсу распаўсюдзілася па ўсёй БССР. Калі да 1985 г. толькі эксперыментавалі, то ў наступныя гады адбывалася мэтанакіраванае пашырэнне пасеваў. У 1987 г. плошча рапсу складала каля 50 тыс. га, у 1988 г. — 70 тыс. га. У развіцці рапсасеяння ў БССР вырашальны ўдзел прыняла аграрная наука ГДР.

Дзяякочы шырокай пропагандзе па радыё, тэлебачанні, артыкулам у прэсе, брашурам, дакладам, семінарам абедзве краіны імкнуцца папулярызаваць новыя сельскагаспадарчыя культуры для калгасаў і саўгасаў БССР, фарміраваць далейшае ўкараненне рапсасеяння ў вытворчасць і гарантаваць стабільны высокі патэнцыял ураджайнасці.

## Summary

The winter rape is shown to be a useful raw material for the production of vegetable oil and margarine and a source of protein in animals' diets. The conditions of effective growing the rape in Byelorussia are shown. The results of using intensive growing methods of winter rape for three years in two collective farms of Brest Region are given.