УДК 633.367.2 : 631.53.048

В. І. ШЭЛЕСТАВА, М. С. КУПЦОЎ

ПРАДУКЦЫЙНАСЦЬ ВУЗКАЛІСТАГА ЛУБІНУ СОРТУ ДАНКА Ў ЗАЛЕЖНАСЦІ АД ГУШЧЫНІ СТАЯННЯ РАСЛІН

У апошні час калгасы і саўгасы БССР усё большую ўвагу надаюць вузкалістаму лубіну, які па ўраджайнасці насення можа пераўзыходзіць жоўты кармавы лубін у 1,5 раза, а па перыяду вегетацыі каракцейшы за яго на 15—20 дзён [2]. Існуюць даныя, што пры кароткатэрміновай засусе ў перыяд вегетацыі вузкалісты лубін зніжае ўраджайнасць у меншай ступені, чым жоўты [4]. Гэта сведчыць аб больш эканомным расходаванні ім вільгаці. Акрамя таго, здольнасць вузкалістага лубіну выспяваць у ліпені—чэрвені (г. зн. адначасова з яравымі збожжавымі) дае магчымасць вырошчваць яго не толькі ў паўднёвых і цэнтральных раёнах БССР, але і паўночнай частцы рэспублікі, дзе часта ўмовы надвор'я і клімату не дазваляюць атрымаць якасны пасяўны матэрыял лубіну.

У той жа час пры вырошчванні лубіну вузкалістага і рэалізацыі патэнцыяльнай прадукцыйнасці сорту неабходна прымяняць комплекс

агратэхнічных мерапрыемстваў і строга прытрымлівацца асноўных элементаў тэхналогіі. Паколькі ўраджайнасць у лубіну вузкалістага вышэйшая, чым у жоўтага, размяшчаць яго неабходна на больш структурных і ўрадлівых глебах. Існуе думка, што лубін — культура беднай глебы і яго можна высяваць на ўчастках, дзе іншыя культуры практычна не даюць ураджаю. Як вынік гэтага, у яго адзначаецца нізкая прадукцыйнасць. Неабходна ведаць, што для атрымання высокіх ураджаяў лубіну глебы павінны быць супячасныя або лёгкасуглінкавыя, якія з глыбіні 1 м падсцілаюцца марэнным суглінкам. Як адзначае рад аўтараў [9], найбольш уплывае на ўраджайнасць парода, якая падсцілаецца, паколькі пры адным і тым жа механічным саставе ворнага слоя ваганні ўраджайнасці па гадах меншыя на глебах, якія падсцілаюцца марэнным суглінкам, і большыя, калі яны падсцілаюцца пяском.

Не прыдатныя для лубіну і часова залішне ўвільготненыя глееватыя глебы, паколькі на іх парушаецца нармальнае развіццё каранёвай сістэмы і прыгнятаецца мікрабіялагічны працэс азотфіксацыі.

Недахоп элементаў жыўлення адмоўна адбіваецца на прадукцыйнасці лубіну. Пры ўнясенні фосфарна-калійных угнаенняў паскараецца развіццё раслін, павышаецца ўраджайнасць зерня, яго якасць [1]. Вузкалісты лубін горш, чым жоўты, пераносіць недахоп у глебе Mn і Co, прычым недахоп Mn прыводзіць да растрэсквання струкоў [16].

Нярэдкая з'ява пры вырошчванні лубіну — засмечанасць пасеваў, якая адмоўна адбіваецца на ўраджайнасці зерня. Асабліва зніжаецца ўраджайнасць пры наяўнасці ў пасевах такога пустазелля, як малачай, асот палявы, лебяда белая, рамонак, рэдзька дзікая, курынае проса і інш. Паводле даных [13], пры наяўнасці ў пасевах вузкалістага лубіну дзікай рэдзькі ў колькасці 40 шт/м^2 страты ўраджаю складаюць 25—26%. Для знішчэння асноўнай расліннасці ў пасевах лубіну добры рэзультат дае перадусходавае ўнясенне праметрыну ў дозе 4 кг/га або сімазіну 2 кг/га (па прэпарату), якія выклікаюць гібель пустазелля на 65—85%, што павышае ўраджайнасць зерня на 20—25% [7].

Пэўнае значэнне пры вырошчванні лубіну надаецца таксама фізіялагічна актыўным рэчывам, рэгулятарам росту, новым, больш эфектыўным штамам клубеньчыкавых бактэрый, выкарыстанне якіх на розных этапах росту і развіцця раслін павышае завязвальнасць і зніжае ападанне струкоў, паляпшае забяспечанасць метабалітамі генератыўных органаў, садзейнічае росту ўраджайнасці [5, 6, 8, 10, 11].

На прадукцыйнасць лубіну ўплывае не толькі забяспечанасць раслін элементамі жыўлення і вільгаццю, але і шчыльнасць сцебластою ў пасевах, якая вывучалася як у нашай краіне, так і за мяжой [3, 12, 14, 15]. На аснове атрыманых даных аўтары робяць вывад, што для кожнага новага сорту павінны быць аптымальныя нормы высеву насення.

Даследаванні праводзіліся ў 1987—1989 гг. на эксперыментальнай базе «Жодзіна» Беларускага НДІ земляробства. Глеба доследнага ўчастка дзярнова-падзолістая супясчаная, якая з глыбіні 90—100 см падсцілаецца марэнным суглінкам. Ворны слой меў наступную аграхімічную характарыстыку: pH_{KCl} 6,1—6,3; колькасць гумусу — 1,9—2,1%; рухомага фосфару (P_2O_5) — 15—16 і абменнага калію (K_2O) — 14—18 мг/100 г глебы. Папярэднік — яравыя збожжавыя. Апрацоўка глебы восенню ўключала зяблевае ўзворванне, унясенне мінеральных угнаенняў з разліку $P_{60}K_{90}$ і культывацыю з баранаваннем, вясной — двухразовую культывацыю, перадпасяўную культывацыю з баранаваннем і прыкачваннем перад сяўбой кольчатымі каткамі.

Пры вывучэнні прадукцыйнасці лубіну сорту Данка ў залежнасці ад гушчыні стаяння раслін у 1987—1988 гг. сяўбу праводзілі ўручную, строга захоўваючы адлегласць паміж насеннем. Быў зроблены спецыяльны шаблон для кожнай нормы пасеву, якая складала 36, 64, 81, 121 і 144 шт. насення на 1 м^2. Паўторнасць чатырохразовая, плошча дзялян-

Табліца 1. **Усходжасць і выжывальнасць раслін лубіну вузкалістага сорту Данка ў залежнасці ад нормы высявання**

Норма, шт/м²		1987—1988 гг.				1989 г.				Расліны, якія захаваліся да ўборкі, % да высеянага насення (1987—1989 гг.)
		усходжасць		выжывальнасць		усходжасць		выжывальнасць		
1987—1988 гг.	1989 г.	шт/м²	% да высеяных	шт/м²	% да ўсходаў	шт/м²	% да высеяных	шт/м²	% да ўсходаў	
36	40	34	94	32	94	30	75	29	97	80,3
64	60	60	94	58	97	55	92	53	96	89,5
81	90	77	95	71	97	84	93	81	96	88,9
121	120	118	98	104	96	107	89	104	97	86,3
144	150	139	97	122	88	136	91	130	96	85,7

кі 1 м². У 1989 г. сяўбу праводзілі сеялкай СН-16 з шырынёй міжрадкоўяў 10 см, дзе норма высеву насення была 40, 60, 90, 120 і 150 шт/м². Плошча доследнай дзялянкі 25 м², паўторнасць чатырохразовая. За перыяд вегетацыі раслін праводзілі феналагічныя назіранні, улік усходжасці і выжывальнасці раслін, аналіз структуры ўраджаю ў перыяд уборкі і якасць насення ў лабараторных умовах.

Рэзультаты падліку ўсходаў і выжывальнасці раслін лубіну прыведзены ў табл. 1. У сярэднім за 1987—1988 гг., калі прытрымліваліся дакладнай нормы высявання насення і пэўнай адлегласці паміж зярнятамі, найбольшая ўсходжасць адзначалася пры норме сяўбы 121—144 шт/м². У гэтым выпадку адзначалася максімальная ўсходжасць і ўсходы з'яўляліся на адзін-два дні раней, чым пры мінімальнай (36 шт/м²) норме сяўбы. Лепшая выжывальнасць раслін у адносінах да ўсходаў была пры сяўбе 64—81 шт/м² насення — 97%. Як у шчыльным сцебластоі, так і ў разрэджаным выжывальнасць, г. зн. колькасць раслін, якія захаваліся ў працэнтных адносінах да ўсходаў, зніжалася. У 1989 г. самая высокая ўсходжасць насення адзначана пры сяўбе 60—90 шт/м² насення, у той час як выжывальнасць раслін у працэнтных адносінах да ўсходаў практычна не змянялася.

Колькасць раслін лубіну, якія захаваліся да ўборкі, пры рознай норме высявання, як правіла, розная, але, выражаная ў працэнтных адносінах да высеянага насення, паказвае выразную заканамернасць. Так, у сярэднім за тры гады самы высокі працэнт раслін, якія захаваліся да ўборкі, у адносінах да высеянага насення назіраўся пры норме сяўбы 60—64 шт/м² — 89,5%, а памяншэнне або павелічэнне нормы зніжала гэты паказчык.

Зніжэнне выжывальнасці раслін пры нізкіх нормах сяўбы можна растлумачыць тым, што ў разрэджаным сцебластоі лубін моцна прыгнятаўся пустазеллем і пры выпадзенні двух-чатырох раслін да ўборкі іх заставалася толькі 80,3% у адносінах да высеянага насення. У загушчаных пасевах, г. зн. пры норме 120—150 шт/м² усходжага насення, да моманту ўборкі налічвалася 86,3—85,7% раслін у адносінах да высеянага насення. Гібель раслін у шчыльным цэнозе адбывалася з-за іх палягання і захворвання, асабліва пры лішку атмасферных ападкаў у перыяд налівання зярнят.

Аналіз структуры ўраджаю паказаў, што ва ўсе гады даследаванняў колькасць струкоў, зярнят на адной расліне і іх маса максімальныя пры норме 36—40 шт/м² усходжага насення: на адной расліне налічвалася 13—15 струкоў, 52—54 зярняці, а іх маса складала 5,8—6,7 г (табл. 2). Пры гэтым маса зярнят з бакавых парасткаў была ў 1,5—2 разы вышэйшай, чым з галоўнай гронкі, г. зн. асноўная доля ўраджаю фарміравалася за кошт зярнят бакавых парасткаў. Пры ўшчыльненні пасеваў доля зярнят з бакавых гронак у агульным ураджаі зніжалася і пры высяванні 144—150 шт/м² усходжага насення прадукцыйнасць раслін лу-