

С. У. САРОКА, В. Г. ЛЯГУСКІ, П. І. СУПРУНЮК,
М. М. ЮНКЕВІЧ, С. І. АЛЯКСАНДРАВА

ЭФЕКТЫЎНАСЦЬ ПРЫМЯНЕННЯ ГРАНУЛЯВАНЫХ ГЕРБІЦЫДАУ У СТАРАЎЗРОСТАВЫХ ПАСАДКАХ ЖУРАВІН БУЙНАПЛОДНЫХ

Барацьба з пустазеллем пры вырошчванні журавін буйнаплодных з'яўляецца адной з праблем, якія стрымліваюць атрыманне стабільных і ўстойлівых ураджаяў гэтай культуры. Вядома, што ў стараўзроставых пасадках журавін буйнаплодных расце 239—241 від пустазелля. З іх 71,8% складае шматгадовае пустазелле. Асабліва праблемнымі з'яўляюцца віды пустазелля, блізкія па біялагічных асаблівасцях да журавін: дуброўка гусіная, канюшына паўзучая, асот, падбел і інш. [1, 3].

Улічваючы тое, што ў шматгадовых пасадках журавін буйнаплодных прымяняць агратэхнічны, фізічны і іншыя метады барацьбы з пустазеллем цяжка, сур'ёзная ўвага надаецца іх хімічнай апрацоўцы. Паколькі гербіцыдаў, дазволеных да прымянецца на гэтай культуры, у Беларусі няма, намі ў 1989—1990 гг. на прымысловых плантацыях журавін буйнаплодных падсобнай гаспадаркі Галоўпалессеводбуда «Пачэпава» Пінскага раёна Брэсцкай вобласці былі праведезны палявыя дробнадзялянковыя доследы з мэтай вывучэння эфектыўнасці грануляваных гербіцыдаў (касарон, фідулан, карсо) вытворчасці фірмы Diphag (Галандыя).

Прамысловая плантацыя журавін буйнаплодных размешчана ў 20—25 км у паўночна-ўсходнім напрамку ад Пінска. Глеба тарфяна-балотная, якая раней была ў сельскагаспадарчым выкарыстанні.

Даследаванні праводзілі ў адпаведнасці з «Метадычнымі ўказаннямі па палявым выпрабаванні гербіцыдаў у раслінаводстве» [4]. Паўторнасць доследаў чатырохразовая. Размяшчэнне дзялянак рэндамізаванае. У 1989 г. даследаванні праводзілі на плантацыях журавін пяцага і трэцяга гадоў жыцця, у 1990 г.—шасцігадовых.

У схему па ацэнцы эфектыўнасці ранневеснавога прымянецца грануляваных гербіцыдаў былі ўключаны наступныя варыянты: 1989 г.—1) контроль без праполкі; 2) ручная праполка; 3) касарон, 4%-ная гранулы, якія змяшчаюць 4% д. р. дыхлабенілу, 40 кг/га прэпарата; 4) касарон, 4%-ная гранулы, 60 кг/га; 5) касарон, 4%-ная гранулы, 80 кг/га. У 1990 г. схема доследу была паширана: 1) контроль без праполкі; 2) ручная праполка; 3) касарон, 4%-ная гранулы, 20 кг/га; 4) касарон, 4%-ная гранулы, 40 кг/га; 5) касарон, 4%-ная гранулы, 80 кг/га; 6) фідулан, 16,75%-ная гранулы, якія змяшчаюць 6,75% дыхлабенілу і 10% далапону, 20 кг/га; 7) фідулан, 16,75%-ная гранулы, 40 кг/га; 8) фідулан, 16,75%-ная гранулы, 60 кг/га; 9) карсо, 4,4%-ная гранулы, якія змяшчаюць 3,4% дыхлабенілу і 1% сімазіну, 20 кг/га; 10) карсо, 4,4%-ная гранулы, 40 кг/га і 11) карсо, 4,4%-ная гранулы, 80 кг/га прэпарата.

Плошча ўліковых дзялянак 3 м² (2,0×1,5). Гербіцыды ўносілі раскідным спосабам уручную (падзяляначна) у II—III дэкадах красавіка. Улікі засмечанасці праводзілі праз тры месяцы пасля апрацоўкі. Улічвалі колькасць пустазелля па відах і іх сырую вегетатыўную масу.

Вывучэнне эфектыўнасці паслядоўнага прымянецца касарону праводзілі па схеме, прыведзенай у табл. 3. Касарон, 4%-ная гранулы, уносілі па схеме доследу (увосень) 5 кастрычніка 1989 г. і (вясной) 13 мая 1990 г. раскідным спосабам. Плошча ўліковых дзялянак у 1989 г.—25 м² (5×5), у 1990 г.—5 м² (2,5×2,0). Улік пустазелля праводзілі 21 чэрвеня 1990 г.

За раслінамі журавін праводзілі феналагічныя назіранні, выміра-

Таблица 1. Уллы ранневесенавога прымяняния касарону на засмечанасць пасадак журавін буйнаплодных пяцага года жыцця (1989 г.— палівы
дослед 1 — ізк № 6, дослед 2 — ізк № 28)

Варыант доследу	Норма расходу, кг/га препарата	№ доследу	Зніжэнне, % да кантролю						Даўжыня спецеісткіх прасткаў, см	
			Колькасць пустазелля			Сырой масы пустазелля				
			усыаго пустазелля	скрыпень вузкалісты	хвонч палівы	усыаго пустазелля	скрыпень вузкалісты	хвонч палівы		
Кантроль без пратоплкі*	—	1	310,6	44,0	162,7	53,3	997,4	143,6	309,3	126,8
Ручная пратоплка	—	2	94,0	3,0	24,3	12,0	652,7	32,5	40,3	13,4
Касарон, 4%-ныя гра- нульты	40,0	1	62,7	48,7	39,7	16,9	72,8	50,2	41,3	20,4
Тое ж	60,0	2	64,2	51,0	59,5	28,3	61,7	60,9	54,7	19,7
	80,0	1	74,8	89,4	100,0	42,7	80,2	98,2	100,0	50,2
		2	49,7	89,4	100,0	50,0	62,7	82,7	100,0	64,8
HIP ₀₅		1	82,1	81,6	100,0	39,8	81,7	99,0	100,0	62,4
		2	54,3	90,2	100,0	62,4	67,8	94,4	100,0	65,5
		1	89,7	94,3	100,0	69,4	90,2	81,9	100,0	81,3
		2	59,7	98,2	100,0	69,7	68,3	99,1	100,0	64,9
		1								12,2
		2								3,4

* У кантролі колькасць пустазелля — шт/м², яго маса — г/м². То же у табл. 2, 3.

Таблица 2. Уздзейнне ранневеснавога ўніяснення грануляваных гербіцыдаў на засмечанасць пасадак журавін буйнаплодных (паялы дослед, 1990 г., чэк № 6)

Варыянт доследу	Норма расходу, кг/га прэпарата	Зніжэнне, % да кантролю					
		колькасць пустазелля			сырой масы пустазелля		
		усяго пустазелля	хвашч палявы	дуброўка гусіная	усяго пустазелля	хвашч палявы	дуброўка гусіная
Кантроль без праполкі *	—	638,0	198,0	60,0	1222,4	458,4	117,4
Ручная прраполка	—	73,4	99,3	60,0	87,7	90,4	89,6
Касарон, 4%-ныя гранулы	20,0	68,2	93,9	96,7	80,0	86,3	86,7
Тое ж	40,0	83,1	98,9	20,0	91,0	98,9	36,5
»	80,0	85,9	98,9	93,3	95,1	98,3	87,9
Фідулан, 16,75%-ныя гранулы	20,0	75,8	97,9	30,0	86,1	98,6	44,0
Тое ж	40,0	94,4	100,0	46,7	91,4	100,0	21,9
»	60,0	92,1	100,0	93,3	93,4	100,0	86,7
Карсо, 4,4%-ныя гранулы	20,0	73,7	100,0	50,0	86,6	99,6	31,3
Тое ж	40,0	92,2	98,9	70,0	96,8	99,7	76,3
»	80,0	94,4	100,0	90,0	97,7	100,0	86,2

лі вышыню прыросту. Даныя апрацаваны метадам дысперсійнага аналізу [2].

У момант ранневеснавога прымянення грануляваных гербіцыдаў пустазелле знаходзілася ў фазе ўсходы—адрастанне. У 1989 г. касарон паказаў высокую біялагічную эфектыўнасць супраць скрыпеню вузкалістага (*Chamomile angustifolium L.*) — гібел 89,4—94,3%, зніжэнне масы — 81,9—99,0%; хвашчу палявога (*Equisetum arvense L.*) — адпаведна 100 і 100%, шчаўя кіслага (*Rumex acetosa L.*) — 97,4—100 і 97,4—100% (табл. 1). Дзякуючы гэтаму агульная колькасць пустазелля зменшилася на 78,8—89,7% (табл. 1).

Аднак касарон адносна слаба ўздзейнічаў на дуброўку гусіную (*Potentilla anserina L.*) — гібел да 70%, казялец паўзучы (*Ranunculus repens L.*) — гібел да 50%, асот жоўты (*Sonchus arvensis L.*) — 27,0—58,9, адуванчык позні (*Taghacum officinale DC.*) — 60,9—68,7, асаку заеочую (*Carex leporina L.*) — 51,3—61,4%.

Важна адзначыць, што прымяненне касарону ў пасадках журавін чэка № 6 (дослед 1) было больш эфектыўным, чым у чэку № 28 (дослед 2), паколькі спектр пустазелля ў чэку № 6 быў больш блізкі да спектра дзеяння прэпарата.

У 1990 г. касарон і іншыя вывучаemyя гербіцыды, у састаў якіх ён уваходзіць, знізілі агульную колькасць пустазелля на 68,2—94,4% (табл. 2). Пры гэтым маса пустазелля зменшилася на 80,0—97,7%. Амаль поўнасцю гінулі ўсе віды хвашчу, аднагадовае пустазелле, моцна пашкоджвалася дуброўка гусіная. Аднак у адносінах да апошняй уздзейнне прэпаратаў было нестабільным і ўзрастала з павелічэннем нормы расходу гербіцыдаў (табл. 2).

Прымяненне касарону як увосень, таک і вясной дазволіла значна знізіць засмечанасць пасадак журавін. Незалежна ад нормы расходу амаль поўнасцю гінулі аднагадовае пустазелле, хвашч палявы і скрыпень вузкалісты (табл. 3). Агульная колькасць пустазелля пры гэтым зменшилася на 62,7—98,7, іх маса — на 63,4—96,5%.

Уздзейнне касарону на дуброўку гусіную адрознівалася ў залежнасці ад нормы расходу: ад 20 і 40 кг/га, унесеных увосень, гібел гэтага пустазелля склада 43,0—58,6, маса яго зменшилася на 39,4—60,2%. Павелічэнне нормы расходу павысіла біялагічную эфектыўнасць хімічнай праполкі да 81,3% (табл. 3). Ад паслядоўнага прымянення касарону ўвосень і вясной біялагічная эфектыўнасць хімічнай праполкі павялічвалася.

Таксічнага ўздзейння грануляваных гербіцыдаў на расліны журавін

Т а б л и ц а 3. Біялагічна эффективність пасядоўнага прымянення касарону ў плада носных пасадках журавін буйнаплодных (пальвы дослед, падсюбная гаспадарка «Пачэпава», Пінскі раён, 1990 г.)

Варыянт доследу; норма расходу, кг/га препарата	Зніжэнне, % да кантролю			
	Усяго пустазелія	Хвощ пальвы	Скрыпень вузкалісты	Усяго пустазелія
колкасці пустазелія				
Кантроль без праполкі *	634,7	210,4	49,4	219,7
20 (увосень)	62,7	90,7	62,7	63,4
40 (увосень)	70,3	84,7	69,4	58,6
60 (увосень)	82,4	90,3	83,7	72,1
80 (увосень)	93,7	82,7	89,4	81,4
20 (увосень) + 20 (вясной)	70,2	90,1	81,7	90,3
20 (увосень) + 40 (вясной)	75,9	90,3	83,4	69,4
40 (увосень) + 20 (вясной)	81,3	99,0	87,7	64,7
40 (увосень) + 40 (вясной)	85,7	94,5	91,0	75,8
40 (увосень) + 40 (вясной)	94,9	97,3	92,4	80,2
60 (увосень) + 20 (вясной)	90,7	99,4	97,1	89,4
60 (увосень) + 40 (вясной)	93,1	93,7	96,3	94,4
80 (увосень) + 20 (вясной)	89,7	98,9	99,1	96,5
80 (увосень) + 40 (вясной)	89,7	98,9	99,1	98,2
				100,0
старой маслы				
				604,7
				63,4
				70,2
				81,5
				86,4
				86,4
				81,7
				72,7
				74,8
				83,4
				87,8
				80,0
				82,3
				93,4
				96,6
				96,8
				84,6
				89,5
				98,2

буйнаплодных не выяўлена. У выніку зніжэння засмечанасці адзначана тэндэнцыя да павелічэння прыросту як гарызантальных, так і вертыкальных парасткаў журавін (табл. 1).

Вывады

1. У стараўротавых пасадках журавін буйнаплодных, засмечаных скрыпенем вузкалістым, відамі хвашчу, аднагадовым пустазеллем, ранній вясной з поспехам можна прымняць грануляваныя гербіцыды, у састаў якіх уваходзіць дыхлабеніл: касарон, 4%-ныя гранулы; фідулан, 16,75%-ныя гранулы; карсо, 4,4%-ныя гранулы — 20—40 кг/га прэпарата. У выпадку моцнага засмечання пасадак дуброўкай гусінай нормы расходу прэпаратаў павінны складаць адпаведна 80, 60 і 80 кг/га; пры гэтым гібель дуброўкі складзе 90,0—93,3, а маса яе зменшыцца да 87,9%.

2. Магчыма паслядоўнае (дробнае) прымяненне касарону (увосень і вясной). Для знішчэння хвашчу, відаў шчаўя, скрыпеню і аднагадовага пустазелля аптымальны з'яўляецца норма расходу 40 кг/га (увосень) або 20 (увосень) + 20 кг/га (весной). У выпадку наяўнасці ў згуртаванні таксама і дуброўкі гусінай норму неабходна павялічыць да 60—80 кг/га (увосень) або 40 (увосень) + 20 або 40 кг/га (весной).

3. Фітатаксічнага ўздзейння грануляваных гербіцыдаў, у састаў якіх уваходзіць дыхлабеніл, на расліны журавін пачынаючы з трохгадовага ўзросту не адзначана.

Summary

The effectiveness and selectivity of autumn and early spring granulated herbicides kasoron, korso, fidulan application in old plantings of large-fruited cranberries is shown.

Літаратура

- Сорока С. В. и др. // Эколого-биологическое изучение ягодных растений семейства брусничные и опыт освоения их промышленной культуры в СССР: Тез. докл. Межреспубл. раб. семинара. Ганцевичи, 1991. С. 181—183.
- Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). М., 1985.
- Сорока С. В. и др. // Засоренность посадок клюквы крупноплодной в зависимости от возраста плантаций: Сб. науч. тр. БелНИИ защиты растений. 1991. Вып. 16. С. 94—100.
- Методические указания по полевому испытанию гербицидов в растениеводстве. ВИЗР. М., 1991.