

П. С. ЖУКАВА, Г. І. ГАНУШ

ЭКАНАМІЧНАЯ ЭФЕКТЫЎНАСЦЬ УЖЫВАННЯ РЭГУЛЯТАРАЎ РОСТУ ПРЫ АПРАЦОЎЦЫ РАСЛІНАЎ АГУРКА ВА ЎМОВАХ БЕЛАРУСІ

Шмат якія даследаванні, праведзеныя ў апошнія гады, пераканаўча паказалі істотны ўплыў рэгулятараў росту на характар і інтэнсіўнасць фізіялагічных і біяхімічных працэсаў, якія адбываюцца ў культурных раслінах, а значыць, на велічыню і якасць ураджаю. Рэгулятары росту павышаюць эфектыўнасць угнаенняў, актывізуюць працэсы абмену рэчываў, абумоўліваючы больш інтэнсіўны рост і развіццё раслінаў. Вызна-

чана, што найбольш эфектыўнымі рэгулятарамі росту пры апрацоўцы раслінаў агуркоў трэба лічыць фізіялагічна актыўныя рэчывы тыпу рэтардантаў (хлорхалінхларыд, этрэл, гідрэл, дэкстрэл) і іншыя хімічныя злучэнні — гумат натрыю, івін [1—12].

У выніку ўжывання РРР павышаецца ўраджай, паляпшаецца яго якасць і зніжаецца сабекошт атрыманай прадукцыі. Пры дастатковай забяспечанасці гаспадарак угнаеннямі, высокай аграэхніцы вырошчвання раслінаў ужыванне рэгулятараў росту робіцца вядучым фактарам у павышэнні прадукцыйнасці працы. Тым не менш іх практычнае выкарыстанне яшчэ не дасягнула шырокіх маштабаў. У гэтай сувязі асноўным накірункам пры правядзенні нашых даследаванняў было вывучэнне найбольш эфектыўных рэгулятараў росту пры апрацоўцы раслінаў агуркоў з мэтай павелічэння плодаўтварэння, павышэння ўраджаю і якасці прадукцыі.

У 1987—1992 гг. у доследнай гаспадарцы «Русінавічы» БелНДІ бульбаводства і плодаагародніцтва выпрабавалі розныя рэгулятары росту пры апрацоўцы раслінаў агуркоў Доўжык і Беларускі. З рэгулятараў росту выкарыстоўваліся хлорхалінхларыд, гідрэл, дэкстрэл, дэкстрамін-Н, спірэл, оксіамін. Расліны агурка апырсквалі ў фазе 2-3 сапраўдных лістоў і паўторна праз 8 дзён. На кожнае апырскванне расходвалі раствору ў сярэднім 300—400 л/га. Палявыя доследы закладваліся на сярэдне-несуглінкавых дзярнова-падзолістых глебах. Магутнасць ворнага гарызонта складала 20—22 см, акультуранасць добрая. Колькасць арганічнага рэчыва (паводле Цюрына) — 2,30—2,50%, рухомага P_2O_5 (паводле Кірсанова) — 35,6—52,0 мг, абменнага калію (паводле Маславай) — 37,3—60,5 мг на 100 г глебы, сума паглынутых асноў (паводле Капена—

Табліца 1. Уплыў апырсквання раслінаў агурка (сорт Доўжык) рэгулятарамі росту на роставыя працэсы (1987—1989 гг.)

Варыянт доследу	Тэрмін уліку	Даўжыня плецяў, см		Колькасць бакавых плецяў, шт.	Колькасць жаночых кветчак, шт.	Колькасць мужчын- скіх квет- чак, шт.
		галоўных	бакавых			
Кантроль (вада)	I	58,6	55,1	1,6	1,9	3,6
	II	128,0	82,7	1,6	2,9	4,1
	III	161,7	128,4	1,7	1,5	0,2
ССС 0,1%	I	56,4	53,4	1,7	2,3	3,2
	II	135,8	97,3	1,7	3,0	3,6
	III	165,3	144,3	1,9	1,8	0,1
Гідрэл 0,01%	I	65,5	54,8	1,7	2,4	2,9
	II	132,5	87,2	1,7	3,0	3,6
	III	172,3	145,0	2,1	1,7	0,1
Гідрэл 0,02%	I	63,0	53,9	1,8	1,9	2,9
	II	135,5	97,7	2,0	3,3	3,8
	III	166,0	131,7	1,9	1,7	0,2
Дэкстрэл 0,01%	I	60,7	50,2	2,0	2,2	2,6
	II	133,6	96,3	1,9	3,4	4,3
	III	164,7	143,3	2,0	1,9	0
Дэкстрэл 0,02%	I	58,4	55,6	1,7	2,2	4,0
	II	130,3	91,5	1,8	3,7	3,0
	III	159,2	148,0	1,9	1,8	0,2
Дэкстрамін-Н 0,05%	I	62,9	52,3	1,7	2,7	3,8
	II	135,5	97,0	1,9	3,3	3,4
	III	169,5	146,7	1,9	1,7	0,1
Дэкстрамін-Н 0,075%	I	55,2	44,8	1,6	1,3	3,6
	II	135,4	95,7	1,8	4,1	4,1
	III	172,5	144,3	2,1	1,9	0,2

З а ў в а г а. Першы ўлік праводзілі 11 ліпеня, другі — 8 жніўня, трэці — 31 жніўня.

Табліца 2. Уплыў апрысквання раслінаў агурка (сорт Беларускі) рэгулятарамі росту на роставыя працэсы (1991—1992 гг.)

Варыянт доследу	Тэрмін уліку	Даўжыня пляцэў, см		Колькасць бакарых пляцэў, шт.	Колькасць жаночых кветчак, шт.	Колькасць мужчын- скіх квета- чак, шт.
		галоўных	бакавых			
Кантроль (вада)	I	80,8	47,5	2,4	6,7	2,2
	II	126,2	156,2	2,9	6,7	2,2
	III	157,7	177,0	2,7	3,1	1,8
CCC 0,1%	I	83,0	53,3	2,5	6,9	3,2
	II	130,0	163,8	3,1	6,9	2,0
	III	143,3	173,2	2,7	3,2	1,8
Спірэл 0,01%	I	74,7	63,8	2,8	6,2	3,6
	II	137,8	175,0	3,3	7,2	1,9
	III	144,8	176,2	3,0	3,1	1,8
Спірэл 0,02%	I	83,0	45,7	2,5	6,6	3,2
	II	126,2	168,5	3,2	7,1	2,3
	III	149,7	177,2	2,7	3,7	1,9
Спірэл 0,05%	I	84,5	48,5	2,5	6,6	2,3
	II	121,5	166,2	3,0	7,0	2,2
	III	148,8	173,2	2,5	3,8	2,6
Оксіамін 0,01%	I	76,8	51,2	2,7	6,8	2,7
	II	125,8	163,0	3,1	7,5	1,9
	III	153,3	176,2	2,7	3,4	2,1
Оксіамін 0,025%	I	82,7	46,2	2,5	6,4	2,8
	II	134,3	177,6	3,5	7,3	1,8
	III	149,5	172,0	2,5	3,2	1,8
Дэксрамін-Н 0,05%	I	74,8	62,7	2,8	5,9	3,4
	II	132,0	171,5	3,2	7,3	1,8
	III	148,5	180,7	2,9	3,6	1,8
Дэксрамін-Н 0,075%	I	81,0	246,3	2,5	6,9	4,4
	II	131,0	175,0	3,2	7,4	1,9
	III	154,7	182,7	2,8	3,5	2,2

З а ў в а г а. Першы ўлік — 15 ліпеня, другі — 3 жніўня, трэці — 22 жніўня.

Гільковіча) — 17,0—22,0 мэкв на 100 г глебы, ступень насычанасці асно-
вамі — 89,7—95,0%.

Метэаралагічныя даследаванні ў гады правядзення доследаў былі вельмі рознымі. У найбольш цёплыя 1988 і 1989 гг. сярэднясутачная тэм-
пература паветра складала 15,1—15,2 °С, ападкаў выпала 366,7—
404,4 мм. 1987 г. быў халодным і засушлівым, а 1990—1992 гг. — параў-
нальна цёплым і засушлівым. Ападкі выпадалі нераўнамерна і адрозні-
валіся ад сярэдніх шматгадовых. Запасы прадукцыйнай вільгаці на
глыбіні 0—20 см у гады правядзення даследаванняў даходзілі да 36,0 мм,
зніжаючыся ў асобныя гады да 4,0 мм.

У працэсе даследаванняў ставіліся лабараторныя, палявыя і вытвор-
чыя доследы. Агрэхніка вырошчвання агурка заключалася ў наступ-
ным: увосень праводзілася лушчэнне і зяблевае ўзворванне, увесну —
культывацыя з баранаваннем для закрыцця вільгаці. Пад пераворванне
ўвесну ўносілі 60 т/га тарфагнайнага кампосту. Мінеральныя ўгнаенні:
азот — у форме аміячнай салетры, P_2O_5 — суперфасфату, K_2O — калій-
най солі з разліку $N_{90}P_{90}K_{120}$ уносілі пад культывацыю.

Норма высевання насення 6,0 кг/га 100%-най гаспадарчай вартасці.
Пасля сяўбы доследы часова на 1,5 мес прыкрываліся святлопразрыстай
плёнкай для атрымання добрых усходаў. У доследах вяліся феналагіч-
ныя назіранні, улічваліся рост і развіццё раслінаў, назапашванне арга-
нічнай масы. Вызначалася ў доследах колькасць сухога рэчыва — вага-
вым метадам, цукру — паводле Бертрона, аскарбінавай кіслаты — па-

водле Муры. Ураджай агурка ўлічвалі шляхам узважвання з усёй дзялянкі. Даныя ўліку падвяргаліся апрацоўцы метадам дысперсійнага аналізу паводле Даспехава.

Назіраннямі за ростам і развіццём раслінаў агурка вызначана станоўчае дзеянне рэгулятараў росту на павелічэнне даўжыні і колькасці бакавых плецяў, жаночых і мужчынскіх кветчак. Па сорце Доўжык (табл. 1) больш інтэнсіўны прырост вегетатыўнай масы назіраўся ў перыяд з 11 да 31 жніўня і рэзка адрозніваўся па варыянтах доследу. Прэпарат хлорхалінхларыд (ССС) 0,1%-ны, гідрэл у канцэнтрацыі 0,01%, дэкстрэл — 0,01—0,002, дэкстрамін-Н — 0,005—0,075% павялічвалі даўжыню палявых плецяў у параўнанні з кантролем на 15—20 см. Колькасць бакавых плецяў у кантролі была 1,6—1,7 шт., па рэгулятарах росту — 1,6—2,1 шт., жаночых кветчак — адпаведна 1,5—2,9 і 1,8—4,1 шт. Змянялася таксама і колькасць мужчынскіх кветчак.

Назіранні за ростам і развіццём агурка сорту Беларускі паказала, што даўжыня галоўнай плеці ў доследных варыянтах у параўнанні з кантролем мала змянялася (табл. 2). Колькасць і даўжыня бакавых плецяў прыкметна павышаліся па дэкстраміну-Н, оксіаміну і спірэлу. Колькасць жаночых кветчак і сфарміраваных пладоў была вышэйшая пры ўжыванні рэгулятараў росту. Максімальная колькасць жаночых кветчак была ў перыяд з 15 ліпеня да 22 жніўня пры выкарыстанні дэкстраміну-Н (0,005—0,075%), оксіаміну (0,01—0,025%), спірэлу (0,01—0,05%), хлорхалінхларыду (0,1%). У пачатковых фазах развіцця раслінаў апрацоўка спірэлам, дэкстрамінам-Н і хлорхалінхларыдам затрымлівала з'яўленне мужчынскіх кветчак, а жаночых, як правіла, з'яўляліся на 3—5 дзён раней. Агульная колькасць жаночых рэпрадуктыўных органаў па рэгулятарах росту значна павялічваецца. Так, па сорце Доўжык ад апрацоўкі раслінаў гідрэлам у канцэнтрацыі 0,02% колькасць завязаных пладоў была большай у параўнанні з кантролем на 20,4%. Апрацоўка раслінаў агурка дэкстрэлам (0,01%) забяспечвала павелічэнне завязаных пладоў на 32,1%, дэкстрамінам-Н (0,05—0,075%) — на 19,8—21,7% (табл. 3).

Па сорце Беларускі найбольшая колькасць завязаных пладоў была па дэкстраміну-Н (0,075%), оксіаміну (0,025%) і дэкстрэлу (0,01%).

Паступленне ўраджаю агурка сорту Доўжык у першыя зборы было неаднолькавым (табл. 4). Самы высокі ўраджай атрыманы пры апра-

Табліца 3. Уплыў апрацоўкі раслінаў агуркоў рэгулятарамі росту на якасць завязвання пладоў

Варыянт доследу	Стандарт	Нестандарт.	Усяго	% да кантролю
<i>Сорт Доўжык (1987—1989 гг.)</i>				
Кантроль (вада)	222,0	14,5	236,5	100
ССС 0,1%	231,8	14,0	245,8	103,9
Гідрэл 0,01%	265,8	19,0	284,8	120,4
Гідрэл 0,02%	226,3	19,0	245,3	103,7
Дэкстрэл 0,01%	293,8	18,8	312,5	132,1
Дэкстрэл 0,02%	263,3	15,5	251,8	106,4
Дэкстрамін-Н 0,05%	265,5	18,0	283,5	119,8
Дэкстрамін-Н 0,075%	265,5	18,3	286,8	121,7
<i>Сорт Беларускі (1991—1992 гг.)</i>				
Кантроль (вада)	252,0	27,0	279,0	100,0
ССС 0,1%	283,0	30,0	313,0	112,1
Спірэл 0,01%	278,0	28,0	306,0	109,6
Оксіамін 0,025%	297,0	33,0	330,0	118,2
Дэкстрэл 0,01%	288,0	36,0	324,0	116,1
Дэкстрамін-Н 0,075%	290,0	29,0	319,0	117,9

Таблица 4. Уплыў апрацоўкі раслінаў агурка рэгулятарамі росту на ўраджай і якасць прадукцыі

Варыянт доследу	Ураджайнасць ран- няй прадукцыі		Агульная ураджайнасць		Хімічны састаў			
	т/га	% да кантро- лю	т/га	% да кантро- лю	сухое ў- трыма- нне, %	цукры, %	аскарабі- ная кісла- ва, мг %	н трытны азот, мг/к
<i>Сорт Доужык (1987—1989 гг.)</i>								
Кантроль (вада)	17,6	100	26,3	100	3,95	2,30	12,3	143,4
ССС 0,1%	19,0	107,3	30,6	116,3	4,27	2,10	12,7	130,6
Гідрэл 0,01%	20,2	114,1	30,5	115,9	4,21	2,34	12,3	136,8
Гідрэл 0,02%	20,0	113,0	32,6	123,9	4,02	2,38	12,4	136,8
Дэксрэл 0,01%	19,9	112,4	30,7	116,7	4,10	2,14	12,3	—
Дэксрэл 0,02%	16,8	—	27,9	104,9	4,14	2,08	12,0	—
Дэкстрамін-Н 0,05%	22,8	128,8	33,1	125,8	4,11	2,53	12,3	99,2
Дэкстрамін-Н 0,075%	22,5	127,1	34,8	129,2	3,84	2,41	12,3	—
НІР _{0,05} , т/га	2,5—6,0	—	2,8—5,7	—	—	—	—	—
P, %	5,0—5,5	—	4,3—5,0	—	—	—	—	—
<i>Сорт Беларускі (1991—1992 гг.)</i>								
Кантроль (вада)	12,9	100	22,4	100	4,39	2,47	16,5	139,3
ССС 0,1%	15,0	116,2	24,5	109,3	4,80	2,59	19,0	130,2
Спірэл 0,01%	13,6	105,3	24,3	108,4	4,94	2,59	18,7	148,6
Спірэл 0,02%	15,0	116,2	26,5	118,3	4,78	2,42	18,9	147,3
Спірэл 0,05%	12,6	—	23,3	104,0	4,83	2,52	17,9	157,4
Оксіамін 0,01%	14,9	115,5	24,7	110,3	4,86	2,47	18,1	169,0
Оксіамін 0,025%	14,1	109,3	25,8	115,1	4,78	2,43	18,4	176,4
Дэкстрамін-Н 0,05%	14,0	108,5	26,9	120,0	4,98	2,45	17,0	99,0
Дэкстрамін-Н 0,075%	13,7	106,2	24,4	108,9	4,98	2,47	17,3	109,0
НІР _{0,05} , т/га	2,4—2,8	—	2,9—5,6	—	—	—	—	—
P, %	5,0—5,1	—	4,5—5,0	—	—	—	—	—

цоўцы раслінаў дэкстрамінам-Н у канцэнтрацыі 0,05—0,075%. Прыбаўка ўраджаю ў параўнанні з кантролем была 4,8—5,1 т/га, або 27,1—28,8%.

Пры ўжыванні гідрэлу ўраджай павялічыўся на 2,3—2,5 т/га, або на 13,0—14,1%. Апрацоўка раслінаў дэксрэлам (0,01%) павялічыла ўраджай ранняй прадукцыі на 12,4%, хлорхалінхларыдам (0,1%) — на 7,3% пры ўраджаі ў кантролі 17,6 т/га. Агульная ўраджайнасць за ўсе зборы ў кантрольным варыянце склала 26,3, пры выкарыстанні рэгулятараў росту — 30,6—34,0 т/га. Самы высокі ўраджай 33,1 і 34,0 т/га атрыманы па дэкстраміну-Н у канцэнтрацыі 0,05—0,075% і 32,6 т/га — па гідрэлу (0,02%). Прыбаўка ўраджаю ў параўнанні з кантролем склала 6,3—7,6 т/га, або 23,9—29,2%. Пры ўжыванні хлорхалінхларыду (0,1%), гідрэлу (0,01%) і дэксрэлу (0,01%) ураджай агурка павялічыўся на 4,2—4,4 т/га, або на 15,9—16,7% пры ўраджаі ў кантролі 26,3 т/га. Па сорце Беларускі ўраджай ранняй прадукцыі ў кантрольным варыянце склаў у сярэднім за два гады 12,9, пры ўжыванні рэгулятараў росту — 13,6—14,9 т/га. Найлепшыя вынікі атрыманы па спірэлу (0,02%), хлорхалінхларыду (0,1%), оксіаміну (0,01%). Прыбаўка ўраджаю ў параўнанні з кантролем склала 15,5—16,2%. Агульная ўраджайнасць агурка ў кантрольным варыянце была роўнай 22,4 т/га, пры ўжыванні дэкстраміну-Н у канцэнтрацыі 0,05% — 26,9 т/га, оксіаміну (0,025%) — 25,8, спірэлу (0,02%) — 26,5 т/га. Прыбаўка ўраджаю агурка склала 3,4—4,5 т/га, або 15,1—20,0%. Пры выкарыстанні хлорхалінхларыду (0,1%), спірэлу (0,01%), оксіаміну (0,01%), дэкстраміну-Н (0,075%) ураджай агурка павялічыўся ўсяго толькі на 8,1—9,3%.

Як бачым, эфект дзеяння хімічных рэгулятараў пры вырошчванні агурка залежыць ад прэпарата, канцэнтрацыі і сорту. Якасныя паказ-

чыкі агурка пад дзеяннем рэгулятараў росту мала змяніліся. Па сорце Доўжык у сярэднім за тры гады ў пладах кантрольнага варыянта было 3,95% растваральных сухіх рэчываў, у варыянтах з рэгулятарамі росту — 3,84—4,27%. Колькасць аскарбінавай кіслаты ў доследных варыянтах складала 12,0—12,7 мг%, а цукру — 2,08—2,53%. Найбольшая колькасць цукру была па дэкстраміну-Н і гідрэлу. Колькасць нітратнага азоту пры ўжыванні хлорхалінхларыду, гідрэлу і дэкстраміну-Н некалькі зніжалася ў параўнанні з кантролем.

Пры апрацоўцы агурка сорту Беларусі рэгулятарамі росту колькасць сухога рэчыва і цукру ў пладах была на ўзроўні кантрольнага варыянта, аскарбінавай кіслаты вышэй на 0,5—1,5 мг%. Колькасць нітратнага азоту ў пладах зніжалася па дэкстраміну-Н (0,05—0,075%) і некалькі павялічвалася па оксіаміну (0,01—0,025%).

Такім чынам, апырскванне раслінаў агурка ў фазе 2-3 сапраўдных лістоў і паўторна праз 8 дзён дэкстрамінам-Н (0,05—0,075%), гідрэлам (0,01—0,02%), хлорхалінхларыдам (0,1%), дэкстрэлам (0,01%), спірэлам (0,02%), оксіамінам (0,01—0,025%) павышае ўраджай ранняй і агульнай прадукцыі зелянца і не зніжае якасці прадукцыі (колькасць сухога рэчыва, цукру, аскарбінавай кіслаты).

Намі праведзены разлік эканамічнай эфектыўнасці выкарыстоўваемых рэгулятараў росту пры апрацоўцы раслінаў агурка. Пададзеныя ў табл. 5 разлікі паказваюць што ўжыванне рэгулятараў росту эканамічна выгаднае. Так, апрацоўка раслінаў агурка сорту Доўжык дае чысты прыбытак ад ужывання дэкстраміну-Н (0,05—0,075%) 2782—3169 руб/га, гідрэлу (0,01—0,02%) — 1683—2595, дэкстрэлу (0,01%) — 1765, хлорхалінхларыду (0,1%) — 1732 руб/га (у цэнах да 1991 г.), рэн-

Табліца 5. Эканамічная эфектыўнасць ужывання рэгулятараў росту пры апрацоўцы раслінаў агурка (сорт Доўжык), 1987—1988 гг.

Варыянт доследу	Прыбылак агурка ў ураджай, т/га	Кошт дадатковай прадукцыі, руб.	Затраты, звязаныя з рэгулятарамі росту, руб/га	Чысты прыбытак, руб/га	Сабкошт і т дадатковай прадукцыі, руб.	Акупнасць дадатковых затрат, руб.	Рэнгэбельнасць ужывання рэгулятараў росту, %
Хлорхалінхларыд 0,1%	4,3	1935	203	1732	47,2	9,5	850
Гідрэл 0,01%	4,2	1890	207	1683	49,2	9,1	810
Гідрэл 0,02%	6,3	2835	240	2595	38,0	11,8	1080
Дэкстрэл 0,01%	4,4	1980	215	1765	48,8	9,2	820
Дэкстрамін-Н 0,05%	6,8	3060	278	2782	40,8	11,0	1000
Дэкстрамін-Н 0,075%	7,7	3465	296	3169	45,0	11,7	1070

Табліца 6. Эканамічная эфектыўнасць ужывання рэгулятараў росту пры апрацоўцы раслінаў агурка (1990—1991 гг.)

Гаспадарка (Мінская вобл.)	Рэгулятар росту	Прыбылак ўраджаю, т/га	Кошт дадатковай прадукцыі, т/га	Затраты, звязаныя з выкарыстаннем рэгулятара росту, руб/га	Чысты прыбытак, руб/га	Кошт і т дадатковай прадукцыі, руб.	Акупнасць дадатковых затрат, руб.	Рэнгэбельнасць ужывання рэгулятараў росту, %
Саўгас «Прагасевічы»	Дэкстрамін-Н 0,075%	3,2	1440	154,0	1286	48,1	9,3	830,0
Саўгас «Загор'е»	Дэкстрэл 0,02%	11,3	5085	490,0	4595	43,3	10,4	940,0
Саўгас «Краснае»	Дэкстрэл 0,02%	5,0	2250	238,0	2012	47,6	9,4	840,0

табельнасць ужывання рэгулятараў росту — адпаведна 1000—1070, 810—1080, 820 і 850%.

Эканамічная эфектыўнасць рэгулятараў росту пры апрацоўцы раслінаў агурка пацверджана і на сорце Беларускі. У доследах з агурком больш эканамічна выгадным было ўжыванне дэкстраміну-Н у канцэнтрацыі 0,05%, оксіаміну 0,025% і спірэлу 0,02%. Пра высокую эканамічную эфектыўнасць выкарыстання рэгулятараў росту на агурку сведчаць і вытворчыя доследы (табл. 6).

Пры апрацоўцы раслінаў агурка дэкстрамінам-Н у канцэнтрацыі 0,075% прыбаўка ўраджаю па саўгасе «Пратасевічы» Мінскай вобласці на сорце Доўжык склала 3,2 т/га, рэнтабельнасць — 830%. Вызначана станоўчае дзеянне дэкстрэлу ў канцэнтрацыі 0,02% на агурку ў саўгасе «Загор'е» Мінскай вобласці. Рэнтабельнасць ад ужывання прэпарата склала ў захаваным грунце 940%. У саўгасе «Краснае» Мінскай вобласці выкарыстоўвалі дэкстрэл у канцэнтрацыі 0,02% на сорце Доўжык у адкрытым грунце. Прыбаўка ўраджаю склала 3,6 т/га, рэнтабельнасць — 890%.

Такім чынам, вынікі даследаванняў і вытворчая праверка паказваюць, што ўжыванне рэгулятараў росту пры апрацоўцы раслінаў агурка з'яўляецца эканамічна апраўданым прыёмам, які дазваляе павялічыць ураджай, паскорыць выспяванне зелянца, палепшыць якасць прадукцыі, павысіць прадукцыйнасць працы і рэнтабельнасць вытворчасці. Самым эфектыўным па ўсіх эканамічных паказчыках з'яўляецца дэкстрамін-Н у канцэнтрацыі 0,05—0,075%, гідрэл 0,02%, хлорхалінхларыд 0,1%, дэкстрэл 0,01—0,002%.

Summary

Dextramin-N, hydrel, dextrel, chlorcholinechloride were revealed to be the most effective growth regulators for cucumber treatment. Their application increases the yield of early products, total yield and profitability of the process.

Літаратура

1. Баскаков Ю. А. // Журн. Всесоюз. о-ва химизации овощеводства им. Д. И. Менделеева. 1984. Т. 29, № 1. С. 22—39.
2. Державин Л. К., Казакова В. Н. // Физиологически активные вещества. Киев, 1986. С. 18—24.
3. Дроздов С. Н., Будикина Н. П., Дерусов В. С., Зубкова Н. Ф. // Регуляторы роста и развития растений. М., 1982. С. 241.
4. Зведенюк А. П., Долготер В. И. // Там же. С. 244.
5. Жукова П. С. // IV Международный симпозиум постстимуляции растений. София, 1986. С. 130—132.
6. Жукова П. С., Пузанков О. П., Юхневич М. И. // Применение регуляторов роста растений в сельскохозяйственном производстве. М., 1985. С. 46.
7. Жукова П. С. Регуляторы роста и гербициды на овощных культурах и картофеле. Мн., 1990.
8. Картомышева О. П., Картомышев В. С. Регуляторы роста и развития растений. М., 1982.
9. Кухарь В. П., Карабанов Ю. В., Павленко А. Ф. и др. Физиологически активные вещества. Киев, 1986. С. 3—14.
10. Лукьяненко А. Н., Ледовский С. Я., Баранов Б. И. и др. // Применение регуляторов роста растений в производстве. М., 1985. С. 66.
11. Муминов Т. Г., Сагдулаев М. И. // Сельское хозяйство Узбекистана. 1991. № 7. С. 33.
12. Ледовский С. Я., Карабанов Ю. В. // Регуляторы роста и развития растений. М., 1982. С. 198.