

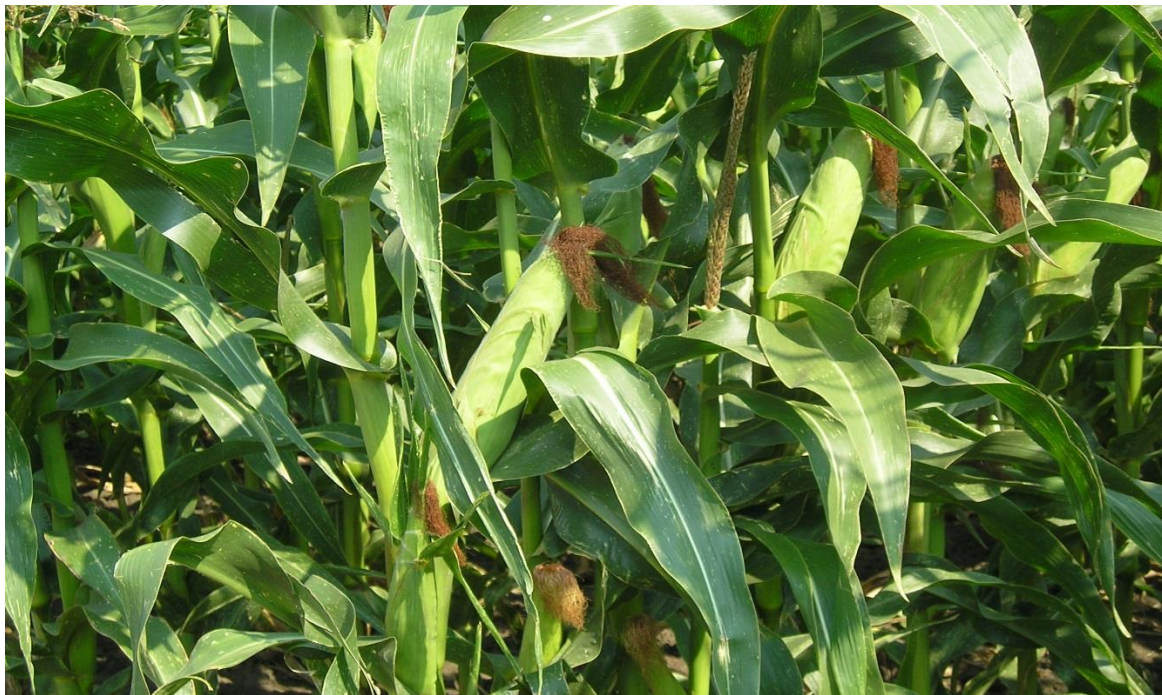
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**



Матеріали VI науково-практичної інтернет-конференції

«Наукові основи сучасних агротехнологій»

25-26 квітня 2018 року



Полтава

Матеріали VI науково-практичної інтернет–конференції «Наукові основи сучасних агротехнологій»

/ Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2018. – 103 с.

У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених науковцями Полтавської державної академії та інших навчальних і наукових закладів Міністерства освіти і науки України, науково-дослідних установ НААН

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

М. Я. Шевніков - доктор с. – г. наук (відповідальний редактор);

О. А. Антонєць - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);

О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;

Т.О.Белова - кандидат с. – г. наук ;

С. В. Філоненко - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА, протокол № 8 від 2 квітня 2018 року

ЗМІСТ

Антонець О.А. Урожайність зеленої маси вико-вівсяної суміші залежно від норми висіву вики ярої	5
Бараненко С., Біленко О.П. Допустимий поріг насичення польових сівозмін соняшником	7
Бєлов Я.В. Перспективи застосування мікробіологічних препаратів при вирощуванні багаторічних лікарських рослин	9
Бєлова Т.О. Особливості біології та технології вирощування гісопу лікарського	11
Біленко О.П., Богомол Е. Використання ґрунтової вологи рослинами	14
Богомол Е., Біленко О.П. Оптимізація використання гербіцидів в умовах застосування новітньої техніки	16
Колісник А.В., Гедзик О., Кобилинський І., Аналіз сортового складу пшениці м'якої озимої внесених до державного реєстру сортів рослин України	17
Кочерга А.А. Мікробіологічні препарати для покращення росту, розвитку та підвищення продуктивності соняшнику	21
Кулінько О.І., Філоненко С.В. Ефективність гербіцидного захисту на посівах цукрових буряків	25
Литвиненко О. С. Основні показники структури врожаю сортів сої залежно від удобрення та строків сівби в умовах лівобережного лісостепу України	29
Маник М.М., Міленко О.Г. Урожайність скоростиглих сортів сої залежно від строків сівби	32
Мостьовна Н.А., Філіпась Л.П., Біленко О.П. Продуктивність багаторічної біоенергетичної культури проса лозовидного (<i>panicum virgatum</i>) залежно від вологозабезпечення та окультуреності ґрунту	36
Нос М.Є., Філоненко С.В. Вплив норм висіву насіння на продуктивність цукрових буряків	40
Омельчук А.М., Біленко О.П. Урожайність гібридів кукурудзи різних селекційних установ	45
Пономаренко Ю.І., Філоненко С.В. Формування продуктивного потенціалу цукрових буряків за різних попередників	51

Саєнко В.О. Формування продуктивності чорнушки посівної залежно від агротехнічних заходів	56
Тихоненко Є. О., Біленко О.П. Використання мікродобрив при вирощуванні цукрового буряку	59
Філіпась Л.П., Біленко О.П. Один раз посіяв, а урожай збираєш протягом десятиліть. Правда це чи міф?	63
Філіпась Л.П., Біленко О.П., Войненко Є. Інтродукція енергетичних культур – неоднозначність екологічної оцінки	67
Філоненко С.В. Продуктивність маточних цукрових буряків за різних систем хімічного захисту їх посівів від бур'янів	69
Цвей Я.П. Тищенко М.В. Забур'яненість посівів буряків цукрових залежно від удобрення і основного обробітку ґрунту в короткоротаційних сівозмінах	76
Чрікішвілі В.І., Філоненко С.В. Вплив позакореневого внесення регуляторів росту на продуктивність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків	82
Шакалій С. М., Маатюшенко Г.І. Вплив системи удобрення на формування урожайності кукурудзи	86
Шакалій С. М., Рубан О.І. Вплив позакореневого підживлення на формування продуктивного потенціалу кукурудзи	90
Шакалій С.В., Лаврик В.В. Вплив гербіцидів на формування урожайності гібридів соняшника	93
Шевніков М.Я., Лотиш І.І. Формування висоти рослин сої залежно від сорту і параметрів сівби в умовах лісостепу	96

УДК 633.63-021.4:631.811.98

ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ВНЕСЕННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ЯКОСТІ КОРЕНЕПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Чрікішвілі В.І., ЗВО магістерського курсу заочної форми навчання факультету агротехнологій та екології

Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія

Відродження бурякоцукрового виробництва неможливе без корінного організаційно-економічного і технологічного реформування. Основними шляхами підвищення економічної ефективності бурякоцукрового виробництва є зростання продуктивності цукрових буряків, зниження витрат і удосконалення каналів реалізації продукції [3]. На жаль, сьогодні Україна має майже вдвічі нижчі показники за врожайністю цукрових буряків порівняно з передовими країнами Європи. Чому так?

Головна причина – у технології, точніше, у порушеннях цієї технології. Буряк – король за продуктивністю серед інших культурних рослин. Але ж короля створює свита. І для буряка має бути своя «свита». «Свита» для цукрових буряків – це, перш за все, правильно спроектована та уміло застосована технологія вирощування цієї культури, що здатна дати їй все необхідне для реалізації свого продуктивного потенціалу [2].

Проблема збільшення врожайності цукрових буряків хоч і є головною, але, поряд з нею, постає не менш важливе завдання – отримання екологічно чистої продукції. Вирішити її можна не лише селекційно-генетичними методами, внесенням добрив та пестицидів, а й застосуванням регуляторів росту рослин, які все більше стають невід'ємними елементами інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур [1, 4].

Зараз промисловість пропонує сільськогосподарському виробництву величезну кількість різноманітних регуляторів росту. Але інформації стосовно реакції цукрових буряків, різних його гібридів і сортів на застосування цих препаратів за позакореневого внесення, а також впливу відповідних препаратів на технологічні якості цукросировини у виробничих умовах, недостатньо [5].

Виходячи з цього, дослідження щодо впливу регуляторів росту Бетастимуліну, Емістиму С та Марс-1 на продуктивність цукрових буряків, особливості формування врожайності цієї культури, є досить важливими і мають певну практичну значимість. Такі дослідження ми проводили у товаристві з обмеженою відповідальністю «Агрофірмі «Маяк» Котелевського району Полтавської області упродовж 2016-2017 років.

Метою польового експерименту було вивчення продуктивності цукрових буряків залежно від позакореневого внесення різних регуляторів росту, а також уточненні біологічних особливостей формування врожаю коренеплодів та їх технологічних властивостей. Об'єкт дослідження – процеси росту, розвитку та продуктивність цукрових буряків і технологічні якості їх коренеплодів за позакореневого внесення регуляторів росту. Предметом дослідження були регулятори росту Бетастимулін, Емістим С та Марс-1 і рослини гібриду Ворскла, що рекомендований для вирощування в Полтавській області.

Дослідження проводили за такою схемою:

1. Без обробки регуляторами росту – контроль.
2. Позакореневе внесення регулятора росту Бетастимулін у дозі 10 мл/га в фазі початку змикання листків цукрових буряків у міжряддях.
3. Позакореневе внесення регулятора росту Емістим С у дозі 10 мл/га в фазі початку змикання листків цукрових буряків у міжряддях.
4. Позакореневе внесення регулятора росту Марс-1 у дозі 0,5 л/га в фазі початку змикання листків цукрових буряків у міжряддях.

Повторність досліду - триразова. Регулятори росту вносили обприскувачем ОП-2000-2-01 із розрахунку 250 л/га робочого розчину. На досліджуваних ділянках застосовувалась загальноприйнята технологія вирощування цукрових буряків для відповідної ґрунтово-кліматичної зони, за різницею тих варіантів, де вносили регулятори росту.

Спостереження, аналізи та обліки проводили відповідно до загальноприйнятих методик, розроблених науковцями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України (м. Київ).

Результати наших дворічних досліджень показали, що кількість сходів культури на дослідних ділянках, в середньому за два роки, була однаковою і знаходилася у межах 5,8 шт./м пог., що відповідає густоті 128,9 тис/га.

Застосування регуляторів росту рослин Бетастимуліну, Емістиму С та Марс-1 певною мірою вплинуло на різні біохімічні та фізіологічні процеси рослин культури, що відобразилося на показниках густоти рослин. Облік кількості рослин цукрових буряків, який проводили щорічно перед збиранням врожаю, показав, що найбільше рослин культури виявилось на варіанті 2, де застосовували регулятор росту Бетастимулін. Саме тут в цей час на кожному погонному метрі нараховували в середньому 4,34 рослин, що відповідає 96,4 тис/га. Внесення Емістиму С призвело до формування густоти рослин цукрових буряків, в середньому за два роки, на рівні 91,3 тис/га, що відповідало 4,11 шт./м пог. Позакореневе внесення Марс-1 сприяло формуванню густоти стояння рослин культури на час збирання на рівні 93,8 тис./га (4,22 шт./м рядка). Контрольний варіант, який характеризувався відсутністю регуляторів росту, показав середню за два роки густоту рослин буряка на рівні 88,9 тис/га.

Застосування відповідних регуляторів росту, як доводять результати наших дворічних досліджень, позитивно вплинули і на збереження рослин

культури протягом вегетаційного періоду. Позакореневе внесення відповідних препаратів, певним чином, посилило стійкість рослин цукрових буряків до впливу несприятливих факторів зовнішнього середовища (нестача вологи, ураження хворобами, пошкодження шкідниками і т. ін.). Саме тому, на ділянках досліджуваних варіантів частка випавших рослин буряків протягом вегетації виявилася нижчою, ніж на контролі. Найкраще спрацював у цьому відношенні регулятор росту Бетастимулін. На ділянках відповідного варіанту протягом вегетації зменшилася кількість рослин, в середньому за два роки, на 25,2% проти 31,0% на контролі. Третій варіант, де застосовували Емістим С, зайняв у цьому відношенні проміжне положення (29,2%). Стосовно четвертого варіанту, то тут густина рослин культури до часу збирання зменшилася, в середньому, на 27,2%.

Результати нашого дворічного експерименту довели, що регулятори росту мають позитивний вплив на площу листової поверхні рослин культури. Відповідні дослідження є досить цікавими з наукової точки зору, тому що саме у листках, в результаті фотосинтетичної діяльності рослин, формуються різні пластичні речовини, в тому числі і вуглеводи, одним із яких є цукроза. Прослідковується чіткий взаємозв'язок між динамікою листової поверхні рослин цукрових буряків і його продуктивністю. Тобто, чим більш розвинутіший листовий апарат на початку і всередині вегетації, тим, імовірно, буде вищою врожайність культури.

Перед обробкою регуляторами росту рослини щороку мали порівняно однакову площу листків. Вже через 15 днів після позакореневого внесення відповідних препаратів намітилася тенденція до зростання асиміляційної поверхні рослин культури. Найбільша площа листків однієї рослини відмічалась в цей період на варіанті 2 – в середньому 4234 см², що значно перевищило контроль (3624 см²). До збирання врожаю відповідна тенденція зростання листової поверхні, незважаючи на її певне зменшення, утримувалася на такому ж рівні.

Позакореневе внесення регуляторів росту також сприяло отриманню доказово вищої урожайності цукрових буряків, ніж на контролі. Найкраще проявив себе регулятор росту Бетастимулін, на ділянках якого, в середньому за два роки мали, урожайність на рівні 492 ц/га, що на 65 ц/га перевищило контроль і на 30 ц/га варіант із Емістимом С. Варіант із Марсом-1 відстав від лідера всього на 18 ц/га (474 ц/га).

Вміст цукру в коренеплодах цукрових буряків, як показали результати наших дворічних досліджень, значно залежав від застосування хімічних засобів стимулювання ростових процесів рослин. На ділянках варіантів, де вносили регулятори росту, цукристість коренеплодів кожного року була більшою за цей показник на контрольному варіанті. Так, наприклад, в середньому за два роки найвищою цукристість коренеплодів виявилася на варіанті 2, де вносили регулятор росту Бетастимулін у дозі 10 мл/га. Саме тут коренеплоди культури

містили 16,8% цукру. Цукристість коренів цукрових буряків на ділянках варіанту 3 була на рівні 16,6%, що на 0,4% перевищило контрольний варіант.

Позакоренево внесення Марсу-1 сприяло накопиченню у коренеплодах буряків цукрози, в середньому за два роки, на рівні 16,7%, що виявилось всього на 0,1% менше за варіант 2.

Збір цукру, що є головним показником бурякоцукрового виробництва, виявився найбільшим саме на варіанті 2 і становив, в середньому за два роки, 82,6 ц/га. Варіант 4, на ділянках якого вносили регулятор росту Марс-1, відстав від лідера за відповідним показником всього на 3,5 ц/га (79,1ц/га). Варіант, де вносили Емістим С, показав найменший за два роки серед досліджуваних варіантів збір цукру – 76,7 ц/га, що виявилось на 7,6 ц/га більше, ніж на контролі.

Висновок: У бурякосіючих господарствах зони нестійкого зволоження за вирощування цукрових буряків доцільно і економічно вигідно застосовувати регулятори росту рослин Бетастимулін, Емістим С та Марс-1. Вносити відповідні регулятори росту варто позакоренево у фазі початку змикання листя в міжряддях. Оптимальна доза препаратів Бетастимуліну – 10 мл/га, Емістиму С – 10 мл/га, Марс-1 – 0,5 л/га. За внесення відповідних препаратів зростає продуктивність культури, значно покращуються технологічні якості коренеплодів і збільшується вихід цукру з одиниці площі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Засуха Т. В. Вітчизняні регулятори росту рослин – це надійно / Т. В. Засуха // Пропозиція. – 2001. - №3. – С.76.
2. Мекрушин М. Регулятори росту – ефективний фактор підвищення продуктивності посівів / М. Мекрушин, Б. Черемха // Пропозиція. – 2001. – №5. – С. 60.
3. Пономаренко С. П. Біостимулятори росту рослин – новий крок у підвищенні урожайності сільськогосподарських культур / С. П. Пономаренко // Захист рослин. – 1997. - №10. – С. 20.
4. Пономаренко С. П. Унікальні регулятори розвитку рослин / С. П. Пономаренко // Сільський час. – 2001. - №78. – С. 6-7.
5. Черемха Б. М. Особливості застосування регуляторів росту рослин та їх ефективність / Б. М. Черемха // Пропозиція. – 2001. - №2. – С. 62-63.