

ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Козлов Д.А., магістрант

Центральноукраїнський національний технічний університет

Останнім часом проблема підвищення продуктивності рослин вирішується не лише селекційно-генетичними методами, внесенням добрив та пестицидів, а й застосуванням регуляторів росту рослин [1].

Регулятори росту - природні або синтетичні хімічні сполуки, невелика кількість яких істотно впливає на господарсько-важливі процеси рослин: продуктивність, якість вирощеної продукції, стійкість до хвороб і стресів [2].

Регулятори росту - важливі засоби збільшення врожайності сільськогосподарських культур, поліпшення якості і кращого зберігання продукції [3].

Відомо, що з насіння яке має більшу питому масу формуються більш життєздатні і продуктивніші рослини [4, 5]. Насіння з більшою питомою масою дає змогу отримати прибавку врожаю, збільшення цукристості коренеплодів та збору цукру порівняно з насінням з меншою питомою масою [4, 6].

Метою даної роботи було вивчення впливу передпосівної обробки насіння цукрових буряків регуляторами росту на продуктивність культури.

Регулятори росту характеризуються широким спектром дії на рослину, впливають на всі біохімічні і фізіологічні процеси, які проходять в ній. Завдяки цьому підвищується врожайність культури і цукристість коренеплодів.

Продуктивність коренеплодів цукрових буряків залежно від дії регуляторів росту за роки досліджень наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Вплив регуляторів росту на продуктивність цукрових буряків

Варіанти	Урожайність, т/га	Цукристість, %	Збір цукру, т/га
1. Без обробки регуляторами росту - (контроль)	39,9	17,0	6,8
2. Бетастимулін – 20мл/т - еталон	43,0	17,1	7,4
3. Вегестим – 250 мл/т	44,0	17,2	7,6
4. Стимпо – 25мл/т	43,9	17,2	7,6
5. Регоплант -250мл/т	44,9	17,4	7,8
НІР ₀₅	2,6-2,9	0,23-0,35	0,41-0,35

В середньому за роки досліджень урожайність коренеплодів була вища у варіантах з обробкою насіння цукрових буряків регуляторами росту. Так, найбільшу прибавку, яка склала 5,0 т/га забезпечив регулятор росту Регоплант.

Інші варіанти із застосуванням регуляторів росту мали прибавку в межах 3,1-4,1 т/га. Урожайність контрольного варіанту склала лише 39,9 т/га.

Накопичення цукру в коренеплодах цукрових буряків, як і урожайність, залежить від багатьох факторів і відбувається в основному у другій половині вегетаційного періоду. Відмічено, що у більш прохолодні і вологі роки рівень цукристості коренеплодів нижчий, ніж у роки із теплом і посушливим вегетаційним періодом.

Хоча, необхідно відмітити, що згідно наших даних, цукристість коренеплодів по варіантах досліду в роки досліджень значно не відрізнялася.

Середня цукристість коренеплодів за роки досліджень склала 17,0-17,4%. Прибавка за рахунок регуляторів росту була від 0,2 до 0,4 %. Найвищий показник відмічено у варіанті з використанням регулятору росту Регоплант–17,4%, тоді як у контролі 17,0%, а у еталону 17,1%.

Для оцінки ефективності вирощування цукрових буряків використовують показник – збір цукру з одиниці площі, який залежить від урожайності коренеплодів та їх цукристості.

В середньому за роки досліджень, збір цукру з одиниці площі при обробці насіння цукрових буряків регуляторами росту склав 7,4 – 7,8 т/га, а у контролі 6,8т/га, що менше досліджуваних варіантів на 0,6 – 1,0 т/га.

Оскільки збір цукру є показником розрахунковим, який знаходиться в прямій залежності від величини врожайності і цукристості коренеплодів, то і в наших дослідженнях він коливався у відповідності до них.

Найвищі показники продуктивності коренеплодів цукрових буряків отримали у варіанті із застосуванням для передпосівної обробки насіння регулятором росту рослин Регоплант. Цей препарат забезпечив інтенсивніший ріст і розвиток рослин на початку вегетації культури, що посприяло формуванню потужнішої асиміляційної поверхні листків та збільшенню маси коренеплодів і в кінцевому результаті забезпечив вищу продуктивність цукрових буряків.

Список використаної літератури

1 Троян В. М., Яворська В. К., Пономаренко С. П. Теоретичні основи застосування регулятора росту 2,6 – диметилпіридину N-оксиду // Фізіол. культ. рослин. – 1991. – Т. 23. – № 5. – С. 468–473.

2. Черемха Б. М. Регулятори росту рослин // Захист рослин – № 9. – 2002. – С. 18.

3. Калінін Ф. А. Застосування регуляторів росту в сільському господарстві. – К.: Урожай, 1989. – 166 с.

4. Овчарук О.В. Методи аналізу в агрономії та агроекології: навчальний посібник / Овчарук О.В., Овчарук В.І., Овчарук О.В., Хоміна В.Я., Мостіпан М.І., Кулик Г.А. / за ред. професора В.І. Овчарука. – Кам'янець-Подільський, Харків: Мачулин, 2019 – 364 с.

5. Строна И. Г. Общее семеноведение полевых культур: Науч. пособие. – М.: Колос, 1966. – С. 110–155.

6. Иващенко Т. С. Изучение взаимосвязи между удельным весом семян и продуктивностью сахарной свеклы. Автореф. дис... канд. с.-х. наук: 06.01.05 / ВНИС. – К., 1968. – 19 с.

УДК 633.63:631.531.1 2

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЗАХИСНО – СТИМУЛЮЮЧИМИ РЕЧОВИНАМИ В СТЕПУ УКРАЇНИ

Кулик Г.А., кандидат с.-г. наук, доцент

E-mail: galina_7443@ukr.net

Центральноукраїнський національний технічний університет

Індустріальна технологія вирощування цукрових буряків вимагає надійного захисту цієї культури від шкідливих організмів. У системі захисту цукрових буряків від шкідників чільне місце займає токсикація сходів системними інсектицидами, якими проводять передпосівну обробку насіння на насіннєвих заводах [1].

Однак, захисні речовини проявляють деяку інгібуючу дію на рослини в початкових фазах росту і розвитку. При обробці насіння цукрових буряків в склад захисно-стимулюючих речовин включають регулятори росту, які підсилюють проходження процесів метаболізму при проростанні насіння, нівелюють дію інгібіторів, підвищують енергію проростання, схожість та прискорюють вихід проростка на поверхню ґрунту [2, 3, 4]. Також застосування біологічно активних речовин у посівах сільськогосподарських культур дозволяє компенсувати дію екстремальних факторів зовнішнього середовища. Особливий інтерес представляють регулятори росту, які здатні збільшити загальну і специфічну адаптованість рослин при швидких змінах умов зовнішнього середовища [5].

Дослідженнями передбачалось встановити вплив обробки насіння круїзером і регуляторами росту на польову схожість, початковий ріст і розвиток рослин та продуктивність цукрових буряків.

Дослід проводився в умовах Степу України на чорноземах звичайних середньогумусних. Погодні умови років досліджень були нестабільними за температурними показниками та відмічалися нерівномірним розподілом опадів протягом вегетації рослин.

За контроль у дослідженнях був варіант без обробки насіння, а еталоном - обробка насіння тільки захисними речовинами.

Вплив регуляторів росту на польову схожість насіння в значній мірі залежить від погодних умов, які складаються в період сівби цукрових буряків і проростання насіння.