

**УДК 633.63:631.531.17**

**Г. А. КУЛИК**

## **ЕТАМОН В ІНТЕНСИВНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

*Проведені дослідження по вивченню передпосівної обробки насіння цукрових буряків регулятором росту етамон в композиції із захисними речовинами. Встановлено, що етамон підвищує ефективність захисних речовин, зменшує негативну дію фурадану на початковий ріст і розвиток рослин.*

При широкому впровадженні у виробництво інтенсивної технології вирощування цукрових буряків, що виключає резерв рослин на період формування врожаю, виникла гостра необхідність в розробці принципово нових підходів до рішення проблеми захисту цієї культури. Досягнути цього насамперед можна при чіткому знанні особливостей формування шкідливої ентомофауни на сходах цукрових буряків. На цій основі можна розробити високо-ефективні, екологічно безпечні і технологічні засоби боротьби з шкідниками і застосовувати їх у виробництві. Як показали дослідження, проведені в останні роки, найбільш ефективним способом боротьби з шкідниками є токсикація рослин системними інсектицидами шляхом нанесення їх на насіння (1).

З великої кількості інсектицидів, які випробовуються для цієї мети, на сьогоднішній день у виробництві залишаються тільки препарати - похідні карбомінової кислоти: фурадан, адіфур, дайфуран та інші. Ці препарати досить токсичні і вони негативно впливають на початковий ріст та розвиток рослин. Тому для зниження цієї негативної дії на рослини рекомендують застосовувати стимулюючі речовини при передпосівній обробці насіння цукрових буряків (2).

Стимулятори росту покращують проникнення пестицидів через мембрани рослин, що підвищує їх токсичність і знижує пошкодженість шкідниками і хворобами.

Так, за нашими дослідженнями, проведеними протягом останніх років, застосування регулятора росту етамону забезпечило збільшення біологічної ефективності захисно-стимулюючих речовин (ЗСР) проти жуків звичайного бурякового довгоносика на 12,9 % і досягла 75,6 % (табл.1) проти 62,7 % із застосуванням лише фурадану. Ступінь ураження рослин коренеюдом зменшився на 6,3 %.

Важливим показником у визначенні впливу обробки насіння захисно-стимулюючими речовинами на ріст і розвиток рослин є динаміка накопичення їх маси. За нашими даними в середньому за роки досліджень маса 100 рослин у фазі вилочки у варіантах з фураданом була на 0,6 г меншою, ніж у контролі, що вказує на негативну дію інсектициду. В той же час у варіанті із застосуванням регулятора росту маса рослин була на 2,1 г більшою, ніж у варіанті з обробкою насіння фураданом

**Таблиця 1.**

**Вплив етамону на початковий ріст рослин цукрових буряків, біологічну ефективність проти бурякового довгоносика і враженість коренієм**

| Варіанти                                                  | Маса 100 рослин у фазу, г |                                 | Біологічна ефективність проти жуків звичайного бурякового довгоносика, % | Ураженість коренієм, % |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                           | вилочки                   | першої пари справжніх листочків |                                                                          |                        |
| 1. Без обробки (контроль)                                 | 6,2                       | 10,1                            | -                                                                        | 6,7                    |
| 2. Фурадан, 45 мл/п.о.+ сульфокарбатіон (СК), 6 г/п.о.    | 5,6                       | 9,7                             | 62,7                                                                     | 4,3                    |
| 3. Фурадан, 45 мл/п.о.+ сульфокарбатіон 6 г/п.о.+ етамон  | 7,7                       | 12,4                            | 75,6                                                                     | 3,7                    |
| 4. Фурадан, 30 мл/п.о.+ сульфокарбатіон 6 г/п.о.          | 6,0                       | 10,0                            | 53,4                                                                     | 4,0                    |
| 5. Фурадан, 30 мл/п.о.+ сульфокарбатіон в г/п.о. + етамон | 7,5                       | 11,9                            | 76,1                                                                     | 3,9                    |

Крім того, регулятор росту етамон одночасно дозволяє зменшити норму витрати фурадану без зменшення його ефективності. Так, у фазі вилочки маса 100 рослин у варіанті із зменшеною нормою витрат інсектициду була на 8,2 % більшою в порівнянні із рекомендованою. Цей факт свідчить про те, що зменшена норма витрати фурадану зменшує негативну дію на початковий ріст рослин. В більш пізній період вегетації негативно дія на ріст і розвиток рослин рекомендованої норми препарату, в порівнянні із зменшеною на одну третину, послаблюється і маса рослин вирівнюється. Але присутність регулятора росту в складі компонентів для обробки насіння істотно впливає на початковий ріст і розвиток рослин. Так, маса 100 рослин в період обліків була вищою у варіантах із застосуванням етамону. Встановлено також, що у варіанті із зменшеною нормою інсектициду біологічна ефективність проти жуків звичайного бурякового довгоносика

була суттєво нижчою в порівнянні із рекомендованою нормою витрати препарату (53,4 % проти 62,7 %). В той же час, при застосуванні регулятора росту біологічна ефективність підвищилася і перевищила рівень цього показника з рекомендованою нормою препарату.

Аналізуючи показники продуктивності цукрових буряків слід відмітити, що збереження сходів культури в початковий період росту і розвитку дає можливість отримати задану густоту рослин. У варіантах захисту густота рослин була більшою, ніж в контролі на 24-29 % (табл. 2).

**Таблиця 2.**

**Вплив етамону на продуктивність цукрових буряків**

| Варіанти                                                       | Густота рослин, тис./га | Урожайність |     | Цукристість, % | Збір цукру |     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|-----|----------------|------------|-----|
|                                                                |                         | т/га        | %   |                | т/га       | %   |
| 1. Без обробки (контроль)                                      | 73,1                    | 22,6        | 100 | 17,9           | 4,0        | 100 |
| 2. Фурадан 45 мл/п. о. + сульфокарбатіон (СК), 6 г/п.о.        | 92,4                    | 26,7        | 118 | 18,3           | 4,8        | 120 |
| 3. Фурадан, 45 мл/п. о. + сульфокарбатіон, 6 г/ п. о. + етамон | 94,6                    | 27,8        | 123 | 18,5           | 5,1        | 128 |
| 4. Фурадан, 30 мл/п. о. + сульфокарбатіон, 6 г/п. о.           | 90,3                    | 25,3        | 112 | 18,0           | 4,6        | 115 |
| 5. Фурадан, 30 мл/п. о. + сульфокарбатіон, 6 г/п. о. + етамон  | 92,8                    | 27,0        | 119 | 18,1           | 4,9        | 122 |

НІР<sub>05</sub>

1,2

0,3

0,4

Урожайність коренеплодів із застосуванням регулятора росту підвищилася за рахунок кращої густоти рослин на 1,1 т/га, а при зменшеній нормі фурадану — на 1,7 т/га. Важливо відмітити, що із збільшенням густоти рослин відповідно збільшується цукристість коренеплодів і вихід цукру з одиниці площі.

**Бібліографічний список**

1. Саблук В.Т. Токсикація рослин цукрового буряка забезпечує надійний захист сходів від шкідників // Захист рослин. — №5. — 1996. — С.4-5.
2. Гизбуллин Н.Г., Саблук В.Т., Кулик Г.А. Что дают регуляторы роста. // Сахарная свекла. — №5. — 1996. — С. 17-18.