

Винахід відноситься до сільського господарства і стосується способу підвищення насінневої продуктивності маточників (насінників) цукрових буряків шляхом обробки рослин першого року вегетації препаратом ретардантної дії.

Одним з способів підвищення насінневої продуктивності маточників цукрових буряків є ручна пінцировка семенників, яка складається у видаленні слабо розвинутих пагонів із метою підсилення росту більш розвинутих і прискорення росту та дозрівання насіння, які сформувалися на цих пагонах.

Однак цей спосіб трудомісткий і потребує багато часу для обробки одиниці площі маточників. Тому замість ручної пінцировки запропоновано спосіб хімічної пінцировки маточників цукрових буряків препаратами гідратида малеїнової кислоти дозою від 100-120 до 200 г/га діючої речовини /аналог 1: Сахарная свекла. Основы агротехники. - 1979. - Киев: "Урожай". - 414 с./-. Цей спосіб підвищує врожай насіння маточників від 13,7ц/га в контролі до 15,5ц/га, тобто на 13%, а також схожість - насіння на 3-5% (табл. 1).

Існує також спосіб десикації маточників із застосуванням десиканта як реглон /аналог 2: Доля В.С., Островский Л.Л. Десикация семенников. - Сахарная свекла, 1975, №8./-. За цим способом обробку рослин проводять під час повної стиглості насіння на головних квітконосних пагонах з метою пригнічення росту слабо розвинутих. Однак цей спосіб лише незначно підвищує насіннєву продуктивність (на 6-14%) і на 4-5% - схожість насіння (табл. 2).

Таблиця 1

Дія хімічної пінцировки семенників цукрових буряків за допомогою розчину гідратида малеїнової кислоти на врожай і схожість насіння (багаторічні дані Інституту цукрових буряків)

| Варіанти        | Урожай, ц/га | Схожість насіння, % |
|-----------------|--------------|---------------------|
| Контроль        | 13,7         | 80                  |
| Дослід          | 15,5         | 84                  |
| Дослід/контроль | 13%          | 5%                  |

Таблиця 2

Ефективність обробки маточників цукрових буряків розчином десиканта реглон

| Місце проведення дослідів                      | Роки      | Варіанти дослідів | Урожай |      | Схожість, % |
|--|-----------|-------------------|--------|------|-------------|
|  |           |                   | ц/га   | Д/К  |             |
| Дослідне поле Інституту цукрових буряків, Київ | 1973-7976 | Контроль (К)      | 12,5   | -    | 68          |
|  |           | Дослід (Д)        | 14,2   | 1,14 | 73          |
| Білоцерківська ДССС                            | 1974-1976 | Контроль (К)      | 17,1   | -    | 64          |
|  |           | Дослід (Д)        | 18,1   | 1,06 | 68          |

Пропонується спосіб підвищення насінневої продуктивності маточників цукрових буряків шляхом обробки рослин, призначених для формування маточників, у перший рік вегетації. Цей спосіб відрізняється тим, що як речовину ретардантної дії використовують водний розчин препарату культар (25% емульсія паклобутразолу (4,4-диметил-1-(1,2,4-триазоліл-1)-1-(4-хлорфеніл) пентанол-3) похідне 1,2,4-триазолу) в концентрації 0,025-0,05% (0,00625-0,0125% діючої речовини паклобутразолу), при цьому рослини обробляють в перший рік вегетації, і обробку здійснюють в фазі появи 14-го листка.

Спосіб проходив випробування протягом двох років, в 2001 і 2002 році, в мікропольових дослідів у Вінницькій області. Об'єктами досліджень були в 2001-2002 рр. сорт Уладівський однонасіневий 36, в 2001 р. - гібрид Роберта. Результати наведені в табл. 3-5.

Таблиця 3

Дія обробки рослин цукрових буряків першого року вегетації фазі появи 14-го листка розчином ретарданту паклобутразол в концентрації 0,025% на насіннєву продуктивність маточників (Мкп - маса сухої речовини коренеплоду). Гібрид Роберта. Дослід 2001 р.

| Варіанти дослідів                | Мкп, г | Насіння     |          |           | Насіння з рослини |                  |
|----------------------------------|--------|-------------|----------|-----------|-------------------|------------------|
|                                  |        | Фракція, мм | Маса, мг | % фракції | г                 | дослід. контроль |
| 2002 р.<br>ПБ, 0,05%<br>Контроль | 102±5  | 5,5-6,0     | 17,3±0,6 | 42,5±1,6  | 67,6±2,61         | -                |
|                                  |        | 4,5-5,5     | 11,6±0,4 | 32,4±1,2  |                   |                  |
|                                  |        | 3,5-4,5     | 7,9±0,2  | 20,1±0,6  |                   |                  |
|                                  |        | 3,2-3,5     | 4,3±0,1  | 4,3±0,1   |                   |                  |
| Дослід                           | 120±3  | 5,5-6,0     | 20,5±0,4 | 11,8±0,3  | 96,7±3,2          | 1,43             |
|                                  |        | 4,5-5,5     | 12,7±0,2 | 43,3±1,2  |                   |                  |
|                                  |        | 3,5-4,5     | 7,8±0,2  | 36,5±1,5  |                   |                  |
|                                  |        | 3,2-3,5     | 4,5±0,1  | 6,7±0,1   |                   |                  |

Таблиця 4

Дія обробки рослин цукрових буряків першого року вегетації фазі появи 14-го листка розчином ретарданту паклобутраол в концентраціях 0,025%-0,05% на насіннєву продуктивність маточників (Мкп - маса сухої речовини - коренеплоду). Сорт Уладівський однонасіневий 35. Досліди 2001-2002 рр.

| Варіанти | Мкп, г | Насіння | Насіння з рослини |
|----------|--------|---------|-------------------|
|----------|--------|---------|-------------------|

| дослід                            |       | Фракція, мм                              | Маса, мг                                    | % фракції                                   | г         | дослід контроль |
|-----------------------------------|-------|--|---|---|-----------|-----------------|
| 2001 р.<br>ПБ, 0,025%<br>Контроль | 102±5 | 5,5-6,0<br>4,5-5,5<br>3,5-4,5<br>3,2-3,5 | 17,3±0,6<br>11,6±0,4<br>7,9±0,2<br>4,3±0,1  | 42,5±1,6<br>32,4±1,2<br>20,1±0,6<br>4,3±0,1 | 67,6±2,61 | -               |
| Дослід                            | 120±3 | 5,5-6,0<br>4,5-5,5<br>3,5-4,5<br>3,2-3,5 | 20,5±0,4<br>12,7±0,2<br>7,8±0,2<br>4,5±0,1  | 11,8±0,3<br>43,3±1,2<br>36,5±1,5<br>6,7±0,1 | 96,7±3,2  | 1,43            |
| 2002 р.<br>ПБ, 0,05%<br>Контроль  | 53±2  | 5,5-6,0<br>4,5-5,5<br>3,5-4,5<br>3,2-3,5 | 29,9±0,2<br>19,0±0,6<br>14,0±1,8<br>3,9±0,4 | 27,0±1,1<br>36,1±1,5<br>28,2±1,2<br>5,0±0,2 | 135±5     | -               |
| Дослід                            | 110±5 | 5,5-6,0<br>4,5-5,5<br>3,5-4,5            | 30,0±0,2<br>28,0±0,2                        | 43,2±1,8<br>39,1±0,5                        | 178±7     | 1,32            |

Таблиця 5

Дія обробки рослин цукрових буряків першого року вегетації фазі 14-16 листків розчином ретарданту паклобутразол в концентрації 0,05% на схожість насіння (%). Сорт Уладівський однонасінне-вий 35.  
Досліди 2001-2002 рр.

| Варіанти, сорт, гібрид | 2001 рік | 2002 рік |
|------------------------|----------|----------|
| Сорт Уладівський 35:   |          |          |
| контроль, %            | 77±3     | 68±4     |
| дослід, %              | 82±2     | 74±3     |
| контроль/дослід        |          |          |
| Гібрид Роберта:        |          |          |
| контроль, %            | 78±3     | 69±3     |
| дослід, %              | 81±3     | 76±3     |

Насіннева продуктивність маточників з оброблених рослин сорту Уладівський 36 була вища ніж в контролі в 2001 р. на 43%, а посушливом 2002 р. - на 32%. Насіннева продуктивність маточників з оброблених рослин гібриду Роберта була вища ніж в контролі (2001 р.) - на 43%. Спостерігалось і достовірне підвищення схожості насіння.