

Т. К. Горова, доктор с.-г. наук, професор, академік НААН  
І.М. Ремпель, аспірант  
Інститут овочівництва і баштанництва НААН

### **ДІЯ ПРЕПАРАТУ БАЙКАЛ ЕМ-1У НА РОЗВИТОК ТА ТИПОВІСТЬ МАТОЧНИХ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКА СТОЛОВОГО СОРТУ ВІТАЛ**

*Встановлено позитивний вплив обробки насіння препаратом Байкал ЕМ-1У (1 мл/л) на товарність і типовість маточних коренеплодів буряка столового*

**Ключові слова:** буряк столовий, препарат Байкал, розвиток, урожайність, хімічний склад, типовість.

**Вступ.** Погодні умови останніх років (підвищення температури повітря і зниження кількості опадів у період вегетації рослин) потребують перегляду існуючих і розробки нових наукових гіпотез щодо формування та збереження продуктивності та якості маточного і насінневого матеріалу, який не відповідає сортовій чистоті. Слід зазначити, що така цінна овочева рослина, як буряк столовий, за несприятливих умов різко знижує свої сортові, посівні та лікарські властивості, а також продуктивність маточних коренеплодів [1, 2]. Доведено, що подолати негативні відхилення можна за умови використання ефективних мікробіологічних ЕМ-технологій [3].

ЕМ-препарат – це створений за спеціальною технологією концентрат у вигляді рідини, в якій вирощено велику кількість анабіотичних (корисних) мікроорганізмів, що існують у ґрунті – бактерії фотосинтезу, молочнокислі, дріжджові і клітинні. Взаємодіючи у ґрунті, вони виробляють ферменти і фізіологічно активні речовини, амінокислоти, нуклеїнові кислоти та ін., здійснюючи як прямий, так і непрямий позитивний вплив на ріст і розвиток рослин [3, 5].

**Мета.** Встановити закономірності позитивного впливу препарату Байкал ЕМ-1У на формування продуктивно-якісного маточного матеріалу буряка столового.

**Методика досліджень.** Дослідження закладали згідно стандартним методикам “Сучасні методи селекції овочевих рослин” [4] та “Методика дослідної справи” [2].

© Горова Т.К., Ремпель І.М., 2012.

Насіння буряка столового висівали у відкритому ґрунті у II декаді травня. Норма висіву – 12 кг/га, відстань між рядками – 70 см, площа облікової ділянки 10 м<sup>2</sup>. Повторність досліду чотирьохразова. Збирали коренеплоди восени і зберігали у сховищах з нерегульованими умовами.

Досліди проводили в 2010-2012 рр. на сорті-стандарті Вітал, занесеному до Державного Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Схема досліду включала обробку насіння перед сівбою водою (контроль) і препаратом Байкал ЕМ-1У (концентрація 1 мл/л).

**Результати досліджень.** Слід відмітити, що погодні умови в роки проведення роботи були неоднаковими і певним чином впливали на досліджені показники. Особливо екстремальним за температурою (максимальне значення 52°C) і сумою опадів (206 мм) видався вегетаційний період 2011р. Урожайність маточних коренеплодів при цьому одержано на 13,3-13,5 т/га менше ніж у 2010 р.(35,9-37,6 т/га), а їх товарність і типовість збільшилося на 2-3 % і 3-6 % відповідно (табл. 1).

1. – Урожайність, товарність та типовість маточних коренеплодів буряка столового сорту Вітал

Обробка насіння	Урожайність, т/га			Товарність, %			Типовість, %		
	2010 р.	2011 р.	середнє	2010 р.	2011 р.	середнє	2010 р.	2011 р.	середнє
Водою (к)	35,9	22,4	29,15	77	80	79	75	78	77
Байкалом МЕ-1У	37,6	24,3	30,95	83	85	84	87	93	90
НІР <sub>0,5</sub>	1,68	1,34	1,51	2,5	2,1	2,3	5,4	5,7	5,6

Насіння буряка столового, оброблене перед посівом препаратом Байкал ЕМ-1У забезпечило одержання середньої урожайності маточників 30,95 т/га (у 2010 р. – 37,6, у 2011 р. – 24,3 т/га), істотно перевищували контрольний показник на 1,8 т/га (НІР<sub>0,5</sub> – 1,51). Середня товарність маточних коренеплодів досліджуваного варіанта була більшою за контрольну (79 %) і дорівнювала 84 %. Показники товарності у досліді у 2010 р. становили 77-83 %, у екстремальних за погодними умовами 2011 р. – 80-85 %. Аналогічна тенденція спостерігалася і при обчисленні типовості одержаного посадкового матеріалу. Так, середнє значення виходу вирівняних сортових коренеплодів у варіанті з обробкою водою (контроль) – 77 % (у 2010 р. ці показники становили 87 і 75 %, у 2011р. – 93 і 78 %)

Середній вміст сухої речовини у досліді становив 14,07 і 14,47 % (НІР<sub>0,5</sub> – 0,48) (табл. 2).

2. – Хімічний склад коренеплодів буряка столового сорту Вітал

Обробка насіння	Суша речовина, %			Загальний цукор, %			Бетанін, мг/100г		
	2010 р.	2011 р.	середнє	2010 р.	2011 р.	середнє	2010 р.	2011 р.	середнє
Вода (κ)	14,62	13,52	14,07	9,72	8,28	9,00	342,6	501,75	422,18
Байкал ЕМ-1У	14,47	14,47	14,47	7,81	8,54	8,18	360,4	424,0	392,20
НІР <sub>0,5</sub>	0,45	0,90	0,48	0,27	0,26	0,27	10,9	14,5	12,72

У контрольному варіанті більш сприятливого 2010 р. – 14,62 %, із застосуванням Байкалу ЕМ-1У – 14,47 %, у жаркому і посушливому 2011 р. – 13,52 і 14,47 % відповідно.

Вміст загального цукру в 2010 р. у контролі становив 9,72 % і істотно (НІР<sub>0,5</sub> – 0,27 %) перевищив показник варіанта із застосуванням Байкалу ЕМ-1У – 7,81 %. Використаний препарат, як свідчать дані, не дав очікуваного позитивного результату, середнє його значення 8,18 %, у контрольному варіанті – 9,00 % (НІР<sub>0,5</sub> – 0,27 %).

У 2010 р. кількість бетаніну у маточних коренеплодах буряка столового дорівнювала 360,4 мг/100г у варіанті, де для обробки насіння застосовували Байкал ЕМ-1У, аналогічний показник у контролі становив 342,6 мг/100г. у 2011 р. перевага була за контрольним варіантом – 501,75 і 424,0 мг/100г. в середньому ця закономірність збереглася (контроль – 422,18, обробка Байкалом ЕМ-1У – 392,20 мг/100г при НІР<sub>0,5</sub> – 12,72).

**Висновки.** Для підвищення товарності та виходу маточних типових коренеплодів і вмісту корисних речовин буряка столового насіння перед сівбою слід обробляти препаратом Байкал ЕМ-1У (1 мл/л).

**Бібліографія.**

1. Барабаш О. Ю. Столові коренеплоди / О. Ю. Барабаш, М. Ф. Сиротін, М. П. Рубцов. - К. : Урожай, 1987. - 136 с.
2. Бондаренко Г. Л. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / Г. Л. Бондаренко, К. І. Яковенко. - Х. : Основа, 2001. - 369 с.
3. Застосування нового добрива Байкал ЕМ – 1У в овочівництві // Овочівництво і баштанництво / 2005. – С.185-188

4. Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур/За ред. Т.К. Горової та К.І. Яковенка. – Х. 2001. – 432 с.

5. Каталог продукции компании «Арго» выпуск 22, часть 3./ Новосибирск, 2005.

Т. К. Горовая, И. Н. Ремпель

Действие препарата «Байкал ЕМ – 1У» на развитие и типичность корнеплодов свеклы столовой сорта Витал.

**Резюме.** Определено положительное влияние обработки семян препаратом Байкал ЕМ-1У в дозе 1 мл/л на товарность и типичность маточных корнеплодов свеклы столовой.

T. K. Gorovaja, I. N. Rempel

Effect of the drug "Baikal EM - 1U" on the development and typical of a beetroots of varieties Vital.

**Summary.** It was determined a positive effect of seed treatment agent Baikal EM-1U at a dose of 1 ml / l on marketability and typical uterine of the beetroots.