

5. Романов А.В. Сроки посева и густота растений при выращивании маточников свеклы столовой / А.В. Романов // Овочівництво і баштанництво : міжвід. темат. наук. збірник. – Х., 2003. – Вип. 48. – С. 179-183.
6. Романов О. В. Ресурсозберігаюча технологія вирощування насіння буряка столового : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.14 «Насінництво» / О.В. Романов. – Х., 2005. – 20 с.
7. Сазонова Л.В. Корнеплодные растения / Л.В. Сазонова, Э.А. Власова. – Л. : Агропромиздат, 1980. – 295 с.
8. Семеноводство овощных и бахчевых культур / Под ред. Ф.А. Ткаченко. – К. : Урожай, 1973. – С. 161-166.

Аннотация

Корниенко С.И., Терехина Л.А., Куц А.В., Могильный В.В.

Современные энергосберегающие технологии выращивания маточных корнеплодов свеклы столовой

Представлена эффективность выращивания маточных корнеплодов свеклы столовой при использовании современных энергосберегающих технологий. Доказано положительное влияние последствия органо-минеральной системы удобрения (внесение в севообороте 14 т/га навоза + локально $N_{30}P_{28}K_{25}$). Наибольшему выходу маточников сорта Бордо харьковский способствовало капельное орошение. Установлено, что при выращивании маточников свеклы столовой сортов конической формы (сорт Багряный), эффективной есть густота 150 тыс. шт./га со сроками посева II декада мая и I декада июня.

Ключевые слова: свекла столовая, маточные корнеплоды, штеклинги, капельное орошение, удобрения, семенники, урожайность

Annotation

Kornienko S., Terekhina L., Kutz O., Mogilnyi V.

Modern energy-saving technology of cultivation of table beet of mother roots

Has already been present an efficiency of growing a mother root of a table beet using modern energy-saving technologies. It has already been proven positive impact aftereffect organo-mineral fertilizer system (introduction of a rotation of 14 t/ha manure + $N_{30}P_{28}K_{25}$ locally). The highest yield of varieties Bordo kharkov mother roots promoted drip irrigation. It has already been established that the cultivation of mother roots of beet varieties conical shape (variety Bahrianyi), has an effective density of 150 thousand units/ha with the timing of sowing II decade of May and I decade of June.

Keywords: a table beet, mother roots, shteklings, drip irrigation, fertilizers, a seed roots, productivity

Отримано редакцією – 31.03.2014 р.

УДК 635.1:635.11:632.93:631.532.2

СЕМЕНЧЕНКО О.Л., науковий співробітник

Дніпропетровська ДС Інституту овочівництва і баштанництва НААН

e-mail: elena_semenchenko@mail.ru

НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУРЯКА СТОЛОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ФРАКЦІЇ МАТОЧНИКА ТА ОБРОБКИ ЙОГО РЕГУЛЯТОРОМ РОСТУ

У статті висвітлено результати досліджень по вивченню продуктивності буряка столового залежно від фракції маточних коренеплодів та підготовки їх до висаджування (шляхом передсадивної обробки регулятором росту органічного походження біоглобін) в умовах північного Степу України. Встановлено взаємозв'язок між продуктивністю

насінників буряка столового, вирощених з маточників різного фракційного складу, та підготовкою його до висаджування.

Ключові слова: буряк столовий, маточний коренеплід, фракція, регулятор росту, продуктивність, урожайність, насіння

Вступ. Успішне виробництво насіння буряків столових значною мірою залежить від зони ведення насінництва. Перенос пилку та процес запилення в фазу цвітіння буряка столового найкраще проходить в умовах підвищеної температури та помірної вологості повітря [1]. Насіннева продуктивність, в основному, зумовлена технологічними та метеорологічними умовами вирощування, хоча певне значення мають і спадкові особливості сорту [2-4].

Дослідженнями В.І. Овчарука та П.В. Безвіконного встановлено позитивний вплив регулятора росту при вирощуванні буряка столового першого року [5].

Досліджень з обробки маточних коренеплодів буряка столового регуляторами росту не проводили. Обробка коренеплодів регуляторами росту застосовується на цукрових буряках (проте лише для покращення їх зберігання для подальшої переробки) [6].

Тому метою наших досліджень було вивчення потенціалу насінневої продуктивності буряка столового сорту Бордо харківський [7], що забезпечує високу врожайність насіння в умовах недостатнього зволоження зони північного Степу України.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проводились на Дніпропетровській дослідній станції Інституту овочівництва і баштанництва НААН, розташованій у зоні недостатнього зволоження північного Степу України, впродовж 2012-2013 рр.

Дослідні ділянки розміщували на третій терасі річки Самари. Ґрунти дослідних ділянок – чорноземи звичайні малогумусні вилугувані на суглинковому лесі. Гумусовий шар однорідного забарвлення глибиною 40-45 см, перехідний – 45-80 см, глибина скипання карбонатів від НС1 63-75 см, потужність – 30 см. Орний шар пилувато-грудкуватий з вмістом гумусу від 2,6 до 3,6% (за Тюрнімом). Гідролітична кислотність його складає 0,84-1,40 мг-екв./100 г ґрунту (за Гедройцем). Рівень залягання ґрунтових вод – 8-9 м.

Площа посівної ділянки – 20 м², облікової – 10 м². Повторність чотирикратна. Обліки проводили на десяти рослинах. Для дослідження було використано маточні коренеплоди різного фракційного складу буряка столового сорту Бордо харківський: фракція 50-60 мм (штеклінги), фракція 61-100 мм (контрольна) та фракція 101-120 мм.

У дослідженнях використовували регулятор росту органічного походження міоглобін [8]. Біоглобін має в своєму складі амінокислоти, полісахариди, поліпептиди та мікроелементи в збалансованому для живих організмів співвідношенні, що забезпечує в рослинах синтез білка, прискорює його швидкість за рахунок чого транспортний процес в клітинах і в рослині в цілому проходить швидше. Перед висаджуванням маточник обробляли розчинами біоглобіну різної концентрації: 0,25% (варіант 2), 0,5% (варіант 3), 0,75% (варіант 4), експозиція обробки – 3 хвилини. На контрольному варіанті маточні коренеплоди обробляли водою (варіант 1). Обліки та спостереження проводили згідно із загальноприйнятими методиками [9-11].

Результати досліджень. Аналізуючи погодні умови в роки досліджень слід відмітити наступне: 2012-2013 рр. характеризувалися недостатньою кількістю опадів та високими максимальними температурами повітря (до 40°C) та ґрунту, що сягали 57°C. Нестача вологи в квітні місяці сприяла зниженню приживлюваності маточних коренеплодів незалежно від фракції.

Проте строки настання основних фаз росту та розвитку буряка столового залежали від фракції маточника: найраніше фаза цвітіння зафіксована у рослин, висаджених з фракції маточних коренеплодів 101-120 мм, на 1-2 доби пізніше вступили в фазу цвітіння рослини, вирощені з маточника фракції 61-100 мм (к), а найпізніше – з коренеплодів - штеклінгів (50-60 мм). Дана тенденція зберігалась за іншими фазами росту та розвитку рослин. Очевидно, що на проходження рослинами буряку столового II року вирощування основних фенофаз,

впливали концентрації розчину регулятора росту, незалежно від фракції маточного коренеплоду. А саме: за обробки маточного коренеплоду 0,5%-м водним розчином біоглобіну рослини вступали у фазу цвітіння на 2-3 доби раніше (2012 р.), в залежності від фракції маточника. Порівняно з іншими варіантами – на 1-3 доби раніше (табл. 1-2).

Таблиця 1

Строки настання фенофаз* у рослин буряка столового сорту Бордо харківський у залежності від фракції маточника та підготовки його до висаджування в 2012 р.

Фази росту та розвитку		Фракція маточного коренеплоду, мм	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3	Варіант 4
Цвітіння:	початок	50-60	10.06-17.06	10.06-16.06	09.06-15.06	11.06-17.06
		61-100	07.06-14.06	06.06-15.06	05.06-16.06	07.06-14.06
		101-120	05.06-11.06	05.06-11.06	04.06-10.06	06.06-12.06
	кінець	50-60	26.06-02.07	24.06-01.07	23.06-01.07	25.06-02.07
		61-100	21.06-27.06	20.06-28.06	18.06-27.06	21.06-29.06
		101-120	19.06-23.06	18.06-23.06	17.06-21.06	19.06-24.06
Формування насіння	50-60	04.07-10.07	03.07-11.07	03.07-10.07	05.07-12.07	
	61-100	01.07-06.07	01.07-07.07	01.07-06.07	04.07-10.07	
	101-120	29.06-04.07	28.06-05.07	26.06-04.07	28.06-05.07	
Дозрівання насіння	50-60	10.07-05.08	08.07-04.08	07.07-03.08	09.07-06.08	
	61-100	07.07-01.08	06.07-02.08	05.07-01.08	05.07-03.08	
	101-120	04.07-01.08	03.07-02.08	02.07-04.08	04.07-03.08	

*Примітка: Висаджування насінників проводили 10.04, збирання насіння – 20.08

Таблиця 2

Строки настання фенофаз* у рослин буряка столового сорту Бордо харківський в залежності від фракції маточника та підготовки його до висаджування в 2013 р.

Фази росту та розвитку		Фракція маточного коренеплоду, мм	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3	Варіант 4
Цвітіння:	початок	50-60	10.06-24.06	11.06-24.06	09.06-22.06	10.06-24.06
		61-100 (к)	08.06-20.06	08.06-19.06	07.06-18.06	09.06-21.06
		101-120	07.06-18.06	06.06-19.06	06.06-15.06	08.06-19.06
	кінець	50-60	24.06-30.06	24.06-29.06	23.06-27.06	25.06-30.06
		61-100 (к)	23.06-30.06	23.06-30.06	22.06-28.06	22.05-30.06
		101-120	20.06-30.06	21.06-29.06	20.06-27.06	20.06-29.06
Формування насіння	50-60	23.07-28.07	24.07-29.07	22.07-27.07	24.07-27.07	
	61-100 (к)	20.07-27.07	21.07-26.07	20.07-24.07	20.07-26.07	
	101-120	19.07-25.07	18.07-24.07	16.07-21.07	20.07-24.07	
Дозрівання насіння	50-60	29.07-12.08	29.07-13.08	26.07-10.08	29.07-13.08	
	61-100 (к)	28.07-11.08	28.07-12.08	25.07-08.08	28.07-10.08	
	101-120	26.07-09.08	25.07-10.08	22.07-06.08	27.07-08.08	

*Примітка: Висаджування насінників проводили 12.04, збирання насіння – 23.08

На насінневу продуктивність однієї рослини буряка столового впливала обробка маточних коренеплодів перед висаджуванням 0,5% розчином міоглобіну. У середньому за два роки, продуктивність однієї насінневої рослини сформованої з коренеплодів – штеклінгів (фракція 50-60 мм), перевищувала показники контролю на 2,1 грами, з контрольної фракції маточника (фракція 61-100 мм) – на 4,0 грами, з маточника фракції 101-120 мм – на 6,55 г (рис. 1).

Проведеними дослідженнями встановлено закономірне підвищення врожайності насіння з рослин, вирощених з коренеплодів маточників різного фракційного складу залежно від обробки їх перед висаджуванням 0,5% -м водним розчином біоглобіну. В середньому за роки досліджень, показники даного варіанту суттєво перевищували контроль: на 205,5 кг/га

насінневі рослини, сформовані з коренеплодів-маточників фракції 50-60 мм (штеклінги); на 299,1 кг/га насінневі рослини, сформовані з коренеплодів-маточників стандартної фракції 61-100 мм та на 489,2 кг/га – насінневі рослини, сформовані з коренеплодів-маточників фракції 101-120 мм (рис. 2).

Впливу обробки регулятором росту маточника буряка столового різного фракційного складу на посівні якості насіння не встановлено. Все одержане насіння врожаю 2012-2013 рр. відповідало вимогам діючого ДСТУ 7160:2010 [12]

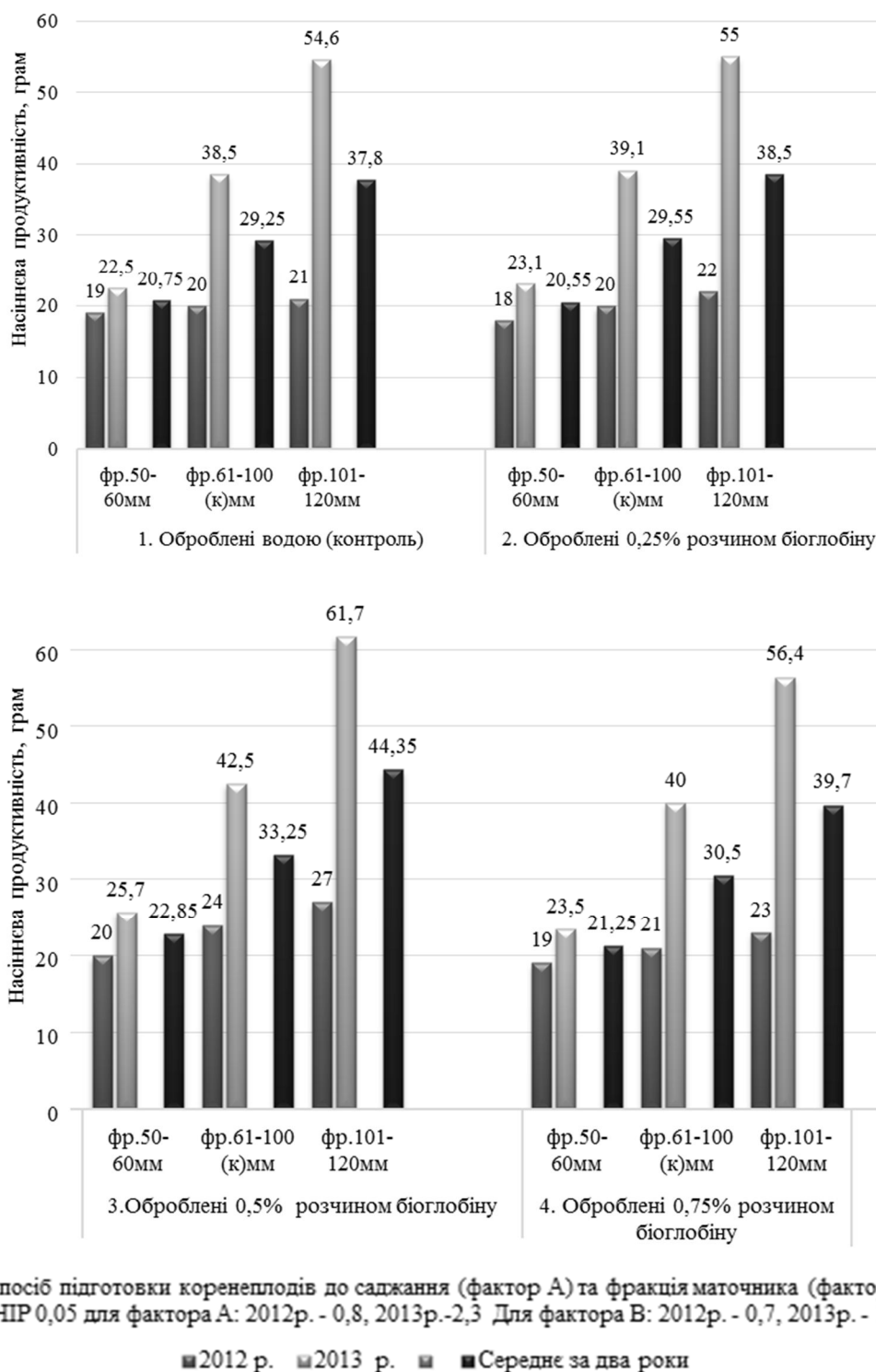
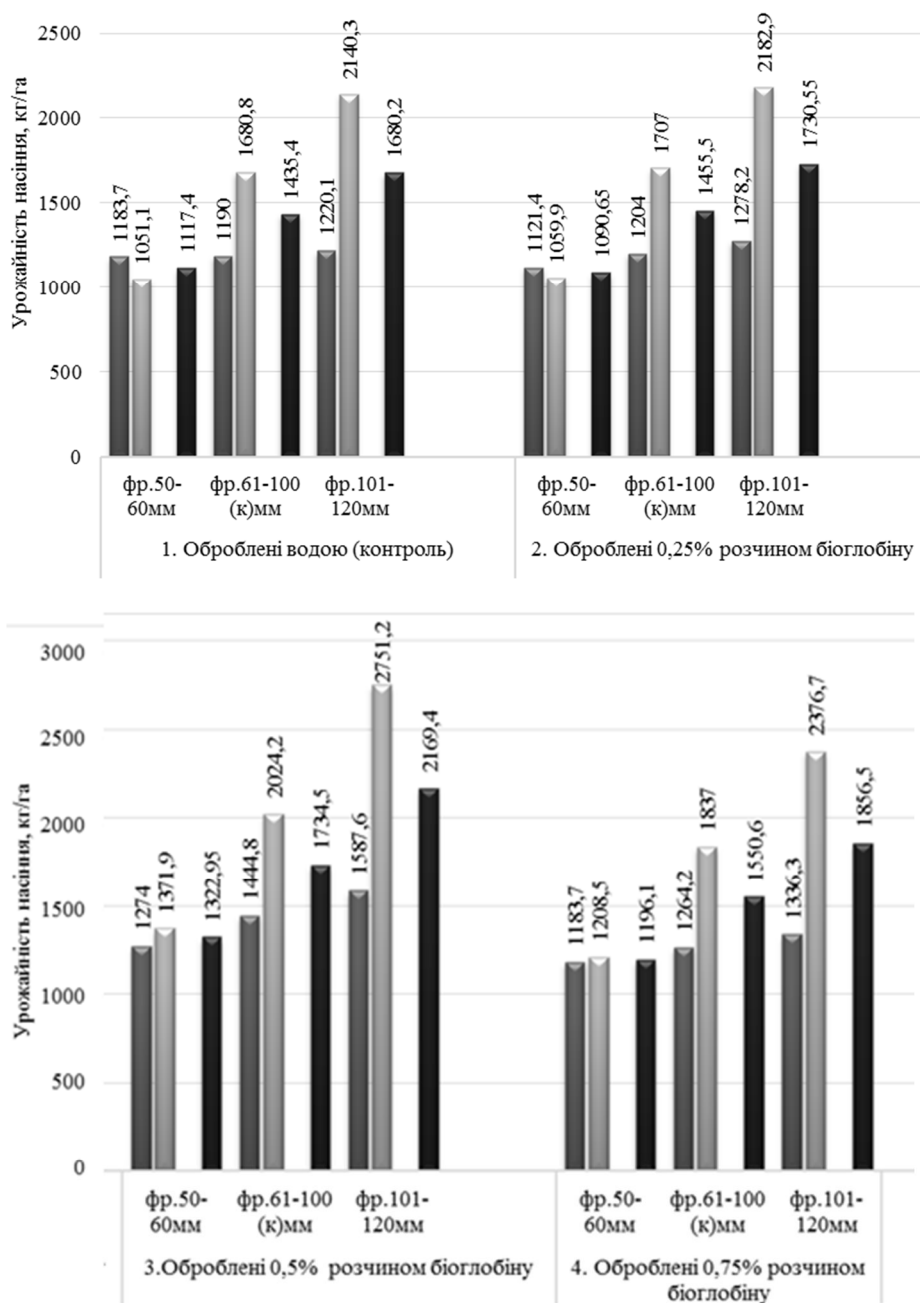


Рис. 1. Продуктивність однієї рослини буряка столового сорту Бордо харківський залежно від обробки маточних коренеплодів різного фракційного складу регулятором росту

ПЛОДОВОЧІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВО



Спосіб підготовки коренеплодів до саджання (фактор А) та фракція маточника (фактор В)
 НІР 0,05 для фактора А: 2012р. - 116,7 2013р.-199,0 Для фактора В: 2012р. - 101,1, 2013р. - 173,0

■ 2012 р. ■ 2013 р. ■ Середнє за два роки

Рис. 2. Урожайність насіння буряка столового сорту Бордо харківський залежно від обробки маточних коренеплодів різного фракційного складу регулятором росту

Висновки. Встановлено, що основним чинником формування продуктивності однієї рослини та врожайності насіння буряка столового є: фракція маточного коренеплоду та підготовка його до висаджування, а саме: більш потужні насінневі куці III та IV типу з високою насінневою продуктивністю формувались з коренеплодів маточників фракції 101-120 мм. Обробка маточних коренеплодів 0,5% водним розчином регулятора росту біоглобін забезпечує підвищення врожайності насіння.

Список використаних літературних джерел

1. Руководство по апробации овощных культур и кормовых корнеплодов / [под ред. Д.Д. Брежнева]. – М.: Колос, 1982. – 415 с.

2. Романов О.В. Урожайність маточних коренеплодів і вихід маточників різних фракцій залежно від строків сівби і густоти рослин буряка столового / О.В.Романов // Овочівництво і баштанництво. – Х., 2005. – Вип. 50. – С. 333-341.
3. Романов О.В. Якість насіння буряка столового в залежності від технологічних прийомів вирощування // Овочівництво і баштанництво. – Х., 2004. – Вип. 49. – С. 142-148.
4. Виробництво насіння дворічних коренеплідних рослин (морква, буряк столовий) за краплинного зрошення : методичні рекомендації / [Вітанов О.Д., Кирюхін С.О., Герман Л.Л., та ін.]. – Харків, 2012. – 16 с.
5. Овчарук В.І. Динаміка наростання гички і коренеплоду буряку столового за використання регуляторів росту рослин / В. Овчарук, П. Безвіконний // Збірник наукових праць Білоцерківського ДАУ. – Біла Церква, 2009. – Вип. 1 (64). – С. 158.
6. Приемка и хранение сахарной свеклы: – Офиц. изд. – К.: Агро НИИЕЭИПП: ГОСАГРОПРОМ СССР, 1989. – 296 с. – (Нормативный документ Минагрополитики Украины. Технологический регламент).
7. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні / Державна служба з охорони прав на сорти рослин України. – К.: ТОВ Алефа, 2010. – С. 64 – 65.
8. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні / [В. Ящук, Д. Іванов та ін.]. – К.: Юніверс Медіа, 2012. – 820 с.
9. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / [За ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка]. – Харків: Основа, 2001. – 361 с.
10. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве / [под ред. В.Ф. Белика]. – М.: ВО «Агропромиздат», 1992. – 318 с.
11. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
12. Насіння овочевих, баштанних, кормових і пряно-ароматичних культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови: ДСТУ – 7160:2010. – [Чинний від 2010-07-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2010. – 20 с.

Аннотація

Семенченко Е.Л.

Семенная продуктивность столовой свеклы в зависимости от фракции маточного корнеплода и обработки регулятором роста

В статье отражены результаты исследований по изучению семенной продуктивности столовой свеклы в зависимости от фракции маточного корнеплода и подготовки его к высеванию (путем предпосадочной обработки регулятором роста органического происхождения) в условиях северной Степи Украины. Установлена взаимосвязь между семенной продуктивностью столовой свеклы, выращенной из маточных корнеплодов разного фракционного состава, и подготовкой их к высеванию.

Ключевые слова: свекла столовая, маточный корнеплод, фракция, регулятор роста, продуктивность, урожайность, семена

Annotation

Semenchenko E.

Seed production of table beet queen depending on fraction of its treatment and growth regulators

The article shows the results of studies on the performance of table beet depending on the fraction of mother roots and prepare them for planting (by treatment before planting with growth regulator of organic origin bioglobin) in the northern steppe of Ukraine. It was determined the relation between the performance of table beet seed grown of all fractional composition, and preparing it for planting.

Keywords: Beet, royal root, fraction regulator of growth, productivity, yield, seed

Отримано редакцією – 26.02.2014 р.