

УДК 618.516.54

Сільченко М.В., вихованка Дніпропетровського відділення Малої академії наук України, учениця 11 класу

Наукові керівники: Бурко С.М., керівник гуртка «Юні овочівники», методист КПНЗ «СЮН Покровського району»; Яковенко З.М., вчитель біології КОЛІ, вчитель вищої категорії, вчитель-методист

Комунальний позашкільний навчальний заклад “Мала академія наук учнівської молоді” Дніпропетровської обласної ради, м. Дніпро, Україна;

Комунальний заклад освіти «Криворізький обласний ліцей-інтернат для сільської молоді» Дніпропетровської області, м. Кривий Ріг, Україна

АГРОБІОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СОЛОДКОГО ПЕРЦЮ ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ТА ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН «БАЙКАЛ ЕМ-1У» НА РІСТ, РОЗВИТОК ТА ВРОЖАЙНІСТЬ СОЛОДКОГО ПЕРЦЮ

Зростання населення робить актуальним забезпечення його продовольством, що може бути здійснене за рахунок нових високоєфективних та прогресивних технологій вирощування овочевих культур, збільшення родючості ґрунту за допомогою внесення органічних та мінеральних добрив, застосування біотехнологій, одна з яких ЕМ – технологія. ЕМ-технологія – це економічне виробництво якісних продуктів харчування, поліпшення екологічного стану нашої планети та здоров'я населення. Проте широко масштабне використання стримується відсутністю знань про ефективність цієї технології. Тому ми вирішили дослідити вплив біостимулятора росту «Байкал ЕМ-1у» на ріст, розвиток та врожайність перцю.

Дослідження проводили на двох науково-дослідницьких ділянках Станції Юних Натуралістів. Предметом досліджень слугували сорти солодкого перцю: Ластівка, Айвенго, Здоровань, Жовтий Дивосвіт, Червоний Велетень, Вінні Пух, а також вплив позакореневого підживлення біостимулятором росту «БАЙКАЛ ЕМ-1У» на ріст, розвиток та врожайність рослин.

Для дослідів ми обрали дві земельні ділянки. Щоб достовірність результатів була високою, ми дотримувалися наступних правил:

- 1) проводити дослід на рівній по родючості ділянці;
- 2) дотримуватися принципу єдиної розрізненості;
- 3) провести чіткий підрахунок урожаю плодів.

Рослини вирощували з розсади, яку власноруч виростили в кабінеті. Насіння висівали в найбільш сприятливий період по астрологічному календарю (на ростучій місяць) 10 лютого. За 10 днів до посіву насіння обробили поживно-дезінфікуючим розчином (20 хвилин в рожевому розчині марганцевокислого калію, а потім 40 хвилин в розчині стимулятора росту «БАЙКАЛ ЕМ-1У»). Пророщували їх при температурі 25-28°C 5 днів. Потім насіння, що набрякло, поклали в холодильник для закалювання на 4 дні.

За 2 дні до висівання заповнили ящикки ґрунтовою сумішшю (1 частина чорнозему, 1 частина перегною, 0,1 частини попелу) і полили кип'ятком. 10.02.2018 – усе насіння висіяли, у розсадні контейнери, заповнені поживним ґрунтом. Насіння посіяли в борозни на глибину 1,5 см, відстань між рядками 5 см, між насінням 1 см. Зверху посипали ґрунтовою сумішшю і трохи полили теплим слабким розчином марганцевокислого калію, накрили зверху поліетиленовою плівкою і поставили в тепле місце.

Для кращого дослідження властивостей сортів ми взяли однакову кількість насінин кожного сорту (по 40 насінин). Коли з'явилися 2 справжні листочки, розсаду пікірували та висадили в пластикові горщики.

До висадки в ґрунт розсаду 3 рази підживлювали розчином мінеральних добрив (40г нітроамофоски на 10л води). Перед висадкою в ґрунт розсаду загартовували 10 днів. Висаджували перець грядками по 10 рослин кожного сорту в двократному повторі. Площа живлення 50х25 см. Площа однієї ділянки 1,5 м². Загальна площа – 42 м², з коридорами – 47 м².

25.06 проводили замір висоти куща, площі листової пластинки. Середня висота куща на 25.06 була вищою у другому варіанті, ніж в контролі на 2,8-5,1 см. Кущі другого варіанту були більш розгалужені і мали більшу площу листової пластинки в порівнянні до контролю на 3,2-5,6 см². Але вже за цими даними ми можемо зробити висновок, що біостимулятор росту «БАЙКАЛ ЕМ-1У» посилює ріст та розвиток перців.

Визначили якість врожаю, а також процент товарного врожаю.

Більший відсоток товарних плодів був у другому варіанті, тобто після позакореневого підживлення біостимулятором «БАЙКАЛ ЕМ-1У» врожай товарних плодів збільшився приблизно на 1,5 %.

Із-за несприятливих умов в вересні (дощова та прохолодна погода) зеленого перцю в цьому році було небагато, тому відсоток стандартного перцю у всіх варіантах достатньо високий 96 – 99%.

По врожайності солодкого перцю ми можемо зробити висновок, що найвищу середню врожайність з ділянки дав сорт Червоний Велетень 6,6 кг/м² та мав прибавку в порівнянні зі стандартом зі стандартом 0,4 кг/м², та сорт Айвенго 6,5 кг/м² прибавка – 0,2 кг/м². Трохи менший врожай дав сорт Жовтий Дивосвіт та Вінні Пух – 6,4 кг/м², Ластівка – 6,2 кг/м², Здоровань 6,1 кг/м².

Проаналізувавши результати дослідження дійшли висновків про потенційні можливості випробуваних сортів перців та ефективність застосування біостимулятора росту «БАЙКАЛ ЕМ-1У». На підставі отриманих результатів, встановили, що найвищу врожайність серед ранніх сортів мав сорт Айвенго – 8,12 кг/м², який перевищує контрольний сорт Ластівку на 0,3 кг/м². Цей сорт має добрі смакові якості, хорошу транспортабельність, стійкий до захворювань. Дуже раннє дозрівання дозволяє отримати три врожаї. Сорт мав потужний кущ, добрі плоди, котрі нас радували гарним врожаєм з липня по вересень. Гарною врожайністю та дуже соковитими, смачними, товстостінними плодами охарактеризувалися сорти Червоний Велетень – 7,95 кг/м² та Жовтий Дивосвіт – 7,1 кг/м², але врожай ці сорти дали пізніше на 21-36 днів, ніж в контролі. Сорт Ластівка, наш стандарт, недарма користується в нашій місцевості попитом. Він цінується за раннє та дружнє дозрівання плодів, гарну транспортабельність, стійкість до захворювань, непоганими смаковими якостями. Найбільш високі смакові якості мали сорти Червоний Велетень, Айвенго, Жовтий Дивосвіт – 4 бали, вони мали ніжну шкірочку, дуже м'яксту, солодку на смак м'якоть плода.

А також із проведених досліджень по впливу біостимуляторів росту «БАЙКАЛ ЕМ-1У» на ріст, розвиток та врожайність солодкого перцю ми прийшли до таких висновків, що «БАЙКАЛ ЕМ-1У» являється унікальним біостимулятором росту рослин широкого спектру дії:

1. Підвищується стійкість рослин до хвороб і стресових факторів на 1,5%.
2. Значно збільшує врожай рослин на 1,2-1,5 кг/м².

Література:

1. Барабаш О.Ю., Хареба В.В.. Вирощування розсади. – К.: Знання, 1991. – 48 с.
2. Беспалов В.О., Реальные сроки созревания, «Огородник» № 6 2000 г.
3. Билык Д.П., «Справочник овощевода», 1996 г.
4. Богданова Т.Б. Урожайный сад. Поради сивої давнини. Будівельник. – 1993 р.