

“Science and practice of today”

Розділ Біологія

ВПЛИВ АНТИГІБЕРЕЛІНОВИХ ПРЕПАРАТІВ НА ЛАБОРАТОРНУ СХОЖІСТЬ НАСІННЯ РЕДИСУ

Осаволук Іван Олександрович,

студент спеціальності 014 Середня освіта (Біологія), ОС «Бакалавр»

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла

Коцюбинського,

hitechnic7490233@gmail.com

Андрушко Роман Володимирович

студент спеціальності 014 Середня освіта (Біологія), ОС «Бакалавр»

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського,

andrushko.roman1704@gmail.com

Долішня Інна Іванівна

студент спеціальності 014 Середня освіта

(Біологія та здоров'я людини), ОС «Бакалавр»

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського,

dolisnainna@gmail.com

Науковий керівник:

Шевчук Оксана Анатоліївна

кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології

Редис – культура швидкого дозрівання. Ранні сорти плодоносять від 18 до 30 днів. За період з травня по вересень можна отримувати по п'ять врожаїв. Однак, для забезпечення потреб населення даного овочу цього недостатньо.

На сьогоднішній день накопичено значний матеріал по широкому використанню регуляторів росту, розроблених для усунення «слабких ланок» в біології, технології вирощування та захисту редису. Разом з тим представляє великий практичний інтерес проблема розробки комплексної системи регуляції росту і розвитку редису, з цільовим застосуванням регуляторів росту в критичні періоди онтогенезу для забезпечення оптимальної його реалізації і досягнення позитивних біологічних ефектів. Досліджений вплив регуляторів росту рослин на рослинах квасолі [1–3], гороху [4–6], бобів кормових [7], цукровому буряку [8], сої [9], огірків [10, 11], гірчиці [12] тощо.

Відсутність даних про вплив синтетичних регуляторів росту інгібіторного типу з різним механізмом дії, тобто ретардантів, на продуктивність культури редису сприяє розвитку і впровадження нових технологій із застосування даних

препаратів при вирощуванні сучасних сортів культури. Тому завданням нашої роботи було в науковому обґрунтуванні використання регуляторів росту інгібіторного типу, як елемента технології вирощування редису, виявлення їх дії на насіннєву продуктивність.

Дослідження проводилися на рослинах редису сорту Зоря. Передпосівну обробку насіння проводили водними розчинами препаратів інгібіторного типу: 0,25 %-ий етефон, 0,25 %-ний хлормекватхлорид.

Встановлено, що за використання різних за механізмом дії ретардантів (хлормекватхлориду та етефону) підвищувалась схожість насіння редису сорту Зоря у порівнянні з контрольним варіантом. При цьому найкращий ефект виявлений при застосуванні хлормекватхлориду (0,25 %). У цьому варіанті досліду максимально підвищувалися схожість насіння. Обидва застосовані ретарданти збільшували показник енергії проростання насіння.

Проведений нами у 2019 р. аналіз залежності лабораторної схожості насіння редису сорту Зоря від обробки його водними розчинами ретардантів свідчить, що застосовані препарати підвищували інтенсивність проростання насіння. Виявлено, що при обробці насіння редису етефоном (0,25 %) та хлормекватхлоридом (0,25 %) лабораторна схожість підвищувалася. Так, при обробці насіння етефоном (0,25 %) лабораторна схожість складала 96,0 %, що на 4,6 % більше, ніж у контролі. Кількість нормально розвинених проростків з довжиною 0,5-1,0 см у даному варіанті – 8,8 %. Слід відмітити, що найкращий ефект спостерігався під час застосування хлормекватхлориду (0,25 %). У цьому дослідному варіанті лабораторна схожість складала 98,6 %, що на 7,2 % більше, ніж у контролі. А також у цьому ж варіанті спостерігався більший відсоток нормально розвинених проростків з довжиною 0,5-1,0 см – 10,1 %. Таким чином, передпосівна обробка насіння редису сорту Зоря ретардантами підвищувала схожість та енергію проростання насіння у обох варіантах досліду.

Література:

1. Шевчук О. А., Первачук М. В., Вергеліс В. І. Вплив препаратів антигіберелінової дії на проростання насіння квасолі. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2018. №1. С. 66-71.
2. Шевчук В. В., Гуцалюк Я. В. та ін. Вплив ретардантів на проростання насіння квасолі. Materials of XI international research and practice conference «FUNDAMENTAL AND APPLIED SCIENCE– 2014». 2014. Т. 10. С. 55-58.
3. Шевчук В. В., Бочарова В. Б. та ін. Особливості проростання насіння квасолі за дії хлормекватхлориду, тебуконазолу та етефону. Materialy X Meznarodni vedecko-practicka konference «ZPRAVY VEDECKE IDEJE – 2014». 2014. Т. 9. С. 60-62.
4. Шевчук В. В., Дідур І. М. Дія регуляторів росту рослин на морфогенез проростків і лабораторну схожість насіння гороху озимого сорту НС Мороз. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2019. 2. С. 54–59.
5. Шевчук В. В. Симбіотична діяльність гороху посівного за дії мікробного препарату та регулятора росту рослин. The 4th International scientific and

practical conference “Actual trends of modern scientific research” (October 11-13, 2020) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2020. С. 18-23.

6. Шевчук В. В., Шевчук О. А. Збудники хвороб гороху озимого. «Strategiczne pytania światowej nauki – 2020»: Materiały XVI Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji. 2020. Vol. 8. P. 67–70.

7. Shevchuk O. A., Kravets O. O., Shevchuk V. V. and et. Features of leaf mesostructure organization under plant growth regulators treatment on broad bean plants. Modern Phytomorphology. 2020. 14. PP. 104 – 106.

8. Шевчук В. В., Солоданюк Ю. В. та ін. Показники фотосинтетичного апарату рослин цукрового буряка за регуляції ретардантами. Современный научный вестник. 2017. Т. 2. №1. С. 27–29.

9. Пантелейчук А. І., Цимбал Т. В., Дика Л. П., Журавська Я. О. Вплив регуляторів росту рослин інгібіторного типу на насіннєву продуктивність рослин сої. Materialy XII Meznarodni vedecko-practicka konference «Dny veda – 2016». 2016. Dil 16. P. 51-53.

10. Литвин Х. О., Ільченко І. В., Андрощук М. В., Шевчук О. А. та ін. Якісні характеристики насіння огірка за дії есфону та паклобутразолу. News of science and education. 2017. Т. 2. № 8. С. 49 – 51.

11. Ільченко І. В., Андрощук М. І., Лазур І. В., Литвин Х. О., Шевчук О.А., Матвійчук О.А. Насіннєва продуктивність рослин огірка за дії ретардантів. Materialy XII Miedzynarodowej naukowo-practycznej konferencji «Kluczowe aspekty naukowej dzialalnosci – 2017». 2017. Vol. 4. С. 39 – 41.

12. Polyvanyi S. V., Golunova L. A., Baiurko N. V. and et. Morphogenesis of mustard white under the action of the antigibberellic preparation chlormequat chloride. Modern Phytomorphology. 2020. 14. PP. 101 – 103.