

ВПЛИВ РЕГОПЛАНТУ С НА МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН *SINAPIS ALBA*

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотація. Досліджено вплив рістрегулюючого препарату Регоплант на морфометричні показники гірчиці білої та доведено його стимулюючу дію на ростові процеси.

Ключові слова: гірчиця біла, регулятори росту рослин, регоплант, морфогенез

Abstract. The effect of the re-regulating drug Regoplant on the morphometric indicators of white mustard was studied and its stimulating effect on growth processes was proven.

Key words: *mustard white, plant growth regulators, regoplant, morphogenesis,*

Одним із основних завдань сучасного сільськогосподарського виробництва є пошук нових шляхів та способів підвищення урожайності та якості продукції. Це завдання реалізується за рахунок створення і використання синтетичних регуляторів росту, які є або аналогами фітогормонів, або модифікаторами їх дії [2, 5, 6].

Серед сучасних препаратів важливе значення відіграють нові регулятори росту, зокрема стимулятор росту регоплант. Це композиційний препарат, в основу дії якого покладено синергічний ефект взаємодії продуктів біотехнологічного культивування грибів - мікроміцетів з кореневої системи женьшеню і аверсектіна, Емістиму С, калієвої солі альфа-нафтилоцтової кислоти, амінокислот, вуглеводів. Застосування регопланту рекомендовано для передпосівної обробки насіння зернових, зернобобових, олійних, овочевих культур, обробки рослин у період вегетації.

Разом з тим в літературі відсутні дані про вплив регопланту на фізіолого-біохімічні процеси рослин гірчиці білої, що стримує впровадження нових технологій із застосуванням даного препарату при вирощуванні сучасних сортів культури. Саме тому метою нашої роботи було вивчити вплив сучасного стимулятора росту рослин регопланту на морфогенез рослин гірчиці білої.

Рослини гірчиці білої сорту Ослава обробляли в період бутонізації водним розчином регопланту концентрацією 0,025мл/л та 0,013мл/л за допомогою гідравлічного обприскувача Mastertool, рослини контрольного варіанту обробляли водою. Дослідні ділянки закладали в господарствах Подільського регіону у 2020-2021 рр. Кількість експериментальних ділянок кожного із варіантів 5, площа 5м² [1].

Результати наших досліджень свідчать, що застосування екзогенного регулятора росту зумовлювало збільшення висоти рослин, що є типовою реакцією на вплив ріст стимулюючих препаратів (рис. 1).

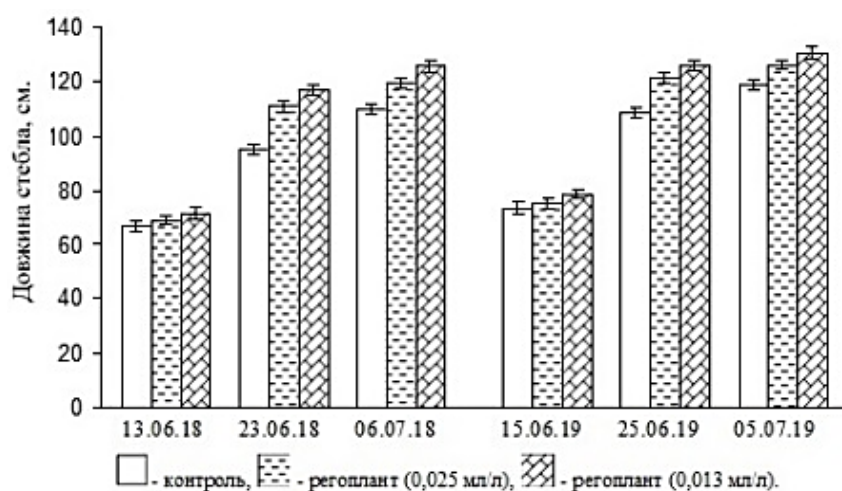


Рис. 1. Вплив регопланту на висоту рослин гірчиці білої

Погодні умови не здійснювали суттєвого впливу на дію препарату. Застосування водного розчину регопланту концентрацією 0,025 мл/л на кінець вегетації підвищувало ріст рослин в середньому на 7,17%, а використання препарату концентрацією 0,013мл/л призвело до збільшення висоти в середньому на 9,53% відносно контролю.

Результати наших досліджень свідчать, що в результаті обробки рослин гірчиці білої регоплантом відбувалося потовщення стебла, що покращувало стійкість рослин до вилягання та забезпечувало технологічні переваги при зборі врожаю (рис. 2).

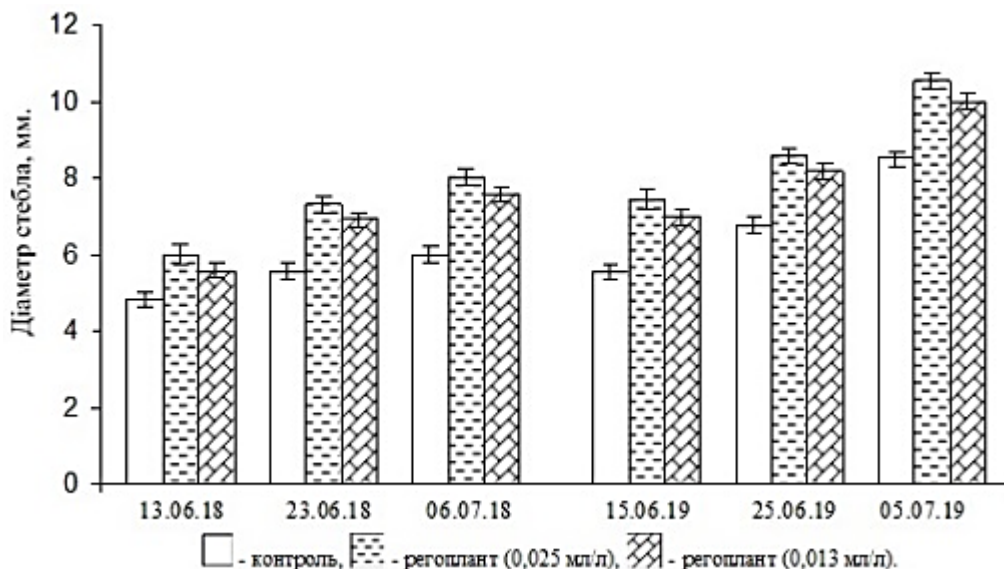


Рис. 2. Дія регопланту на діаметр стебла рослин гірчиці білої

Одночасно з потовщенням стебла за дії препаратів відбувається посилення галузнення стебла, кількість пагонів 2-го порядку зростала в усіх варіантах дослідю.

Найбільш суттєво стебло розгалужується у варіанті з використанням регопланту (0,025мл/л). Аналогічна дія прослідковується на культурі маку олійного (Табл. 1) [3, 4].

Таблиця 1. Вплив регопланту на галузнення стебла гірчиці білої сорту Ослава

Варіант дослідю	2020 р.	2021 р.
Контроль	5,20±0,41	5,05±0,29
Регоплант 0,025 мл/л	*7,35±0,48	*6,97±0,31
Регоплант 0,025 мл/л	*6,95±0,33	*6,58±0,40

Примітка: * - різниця достовірна при $P \leq 0,05$.

Висновок. Обробка рослин гірчиці білої в період бутонізації регоплантом призводила до змін у морфогенезі. Використання екзогенного стимулятора росту призвело до збільшення висоти та діаметра стебла.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Казаков С.О. Методологічні основи постановки експерименту з фізіології рослин / С.О. Казаков. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 272 с
2. Мусатенко Л.І. Фітогормони і фізіологічно активні речовини в регуляції росту і розвитку рослин // Фізіологія рослин: проблеми та перспективи розвитку. Т. 1. / НАН України, Ін-т фізіології рослин і генетики, українське т-во фізіологів рослин; голов. ред. В. В. Моргун. – К.: Логос, 2009. – С. 508-536.
3. Поливаний С. В. Дія емістиму С на морфогенез та насінневу продуктивність маку олійного / С. В. Поливаний, В. Г. Кур'ята // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Серія: Біологія. – Тернопіль, 2015. – №1. (62) – 206 с. – С. 117-124.
4. Поливаний С. В. Дія трептолему на морфогенез, продуктивність та якісні характеристики маку олійного / С. В. Поливаний, В. Г. Кур'ята // Агробіологія: Збірник наукових праць / Білоцерків. нац. аграр. ун-т. – Біла Церква, 2015. – Вип. 1(117).- 130 с. – 65-72 с.
5. Ходаніцька О.О. Вплив суміші регуляторів росту хлормекватхлориду і трептолему на якість олії льону сорту

- Орфей / О.О. Ходаніцька, В.Г. Кур'ята // Питання біоіндикації та екології. – 2013. – Вип. 18, № 2. – С. 77-88.
6. Kuryata, V.G., Polyvaniy, S.V. (2018). Formation and functioning of source-sink relation system of oil poppy plants under treptolem treatment towards crop productivity. Ukrainian Journal of Ecology, 8(1), 11–20.

Поліваний Степан Володимирович – к.б.н, доцент, доцент кафедри біології, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського stepan.polivaniy@ukr.net

Polyvaniy Stepan V. – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Biology, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, email :