

Мустаца М. О., Бех Ю. В., Соболевська Н. І.,

Ткачук О. О., Ходаніцька О. О.

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

РЕГУЛЯЦІЯ РОСТУ РОСЛИН ЗА ДІЇ ЕКЗОГЕННИХ ПРЕПАРАТІВ

В літературі описано багато різноманітних регуляторів росту, але лише невелика їх кількість знайшли практичне застосування в сільськогосподарській практиці. Регулятори росту рослин є високоспецифічними активними сполуками, чутливими навіть до сортових відмінностей рослин [1, 2, 4]. Їх фізіологічна дія залежить від багатьох факторів. Доведено, що в малих дозах ці речовини діють як регулятори, а у збільшених проявляють себе як інгібітори чи здійснюють гербіцидний ефект.

В багатьох країнах світу екзогенні регулятори росту застосовуються для обробітку різноманітних культур. Їх використовують для підвищення рівня проростання насіння, приживання саджанців та прищеп, для прискорення дозрівання культур, підвищуючи, при цьому якість товарної продукції. Регулятори також використовують для підвищення стійкості зернових проти вилягання, засухи та заморозків [2].

Сучасне сільське господарство не може обійтися без регуляторів росту. Застосування їх стає обов'язковим агротехнічним заходом, що дозволяє вирішувати проблеми механізованого збирання врожаю, пришвидшувати терміни дозрівання рослин, знижувати втрати продукції, покращувати її якість, тому необхідне розширення асортименту цієї групи речовин, а також створення нових препаратів. Регулятори росту із різним напрямком дії використовують на злакових, овочевих, бобових, технічних та інших культурах [1, 5, 8]. Разом з тим, застосування даних препаратів визначається відповідними токсиколого-

гігієнічними вимогами. Регулятори росу не повинні накопичуватися в рослинах, акумулюватися в ґрунті та впливати на його мікрофлору [3].

Синтетичні регулятори росту класифікують за фізіологічними й морфологічними ефектами. До синтетичних регуляторів росту, що стимулюють ріст, відносять аналоги ауксинів, гіберелінів, цитокінінів, гальмуючих ріст – абсцизини, деякі фенольні сполуки, етиленпродуценти і ретарданти; дефоліанти – речовини, що прискорюють формування окремих шарів [1, 7].

Більшість регуляторів росту здійснюють комплексну дію, але при цьому у кожного своя специфіка впливу. Наприклад, корневін, гетероауксин, гумати забезпечують активне утворення та ріст коренів. Новосе, іммуноцітофіт, агат-25, ель-1, амбіол належать до імуномодуляторів, вони забезпечують підвищення імунних властивостей рослин, стійкість до хвороб. Амбіол, гумати натрію і калію виявляють антистресові властивості, захищають рослини від засухи, заморозків й нестачі світла. Екогель, епін-екстра, циркон, новосе і рибав-екстра – препарати універсальної дії.

У сільському господарстві та дослідній діяльності широко використовуються такі регулятори росту, як біолан, біосил, біомакс, радостим, циркон, агростимулін, емістим с, бетастимулін, зеастимулін, потейтін, триман, трептолем, чаркор, люцис, івін, тощо.

Встановлено, що екологічна роль регуляторів росту на ґрунт обумовлена як прямим впливом на мікробні угруповання, так і впливом через коріння рослин, розвиток яких на 15-17 % посилюється за їх дії. Регулятори росту позитивно впливають на ґрунт. Дослідженнями доведено вплив стимулятора росту емістиму С на агрономічно корисні групи мікроорганізмів після внесення в субстрат. Емістим С, івін не накопичуються в ґрунті, а швидко утилізуються ґрунтовими сапрофітами, не чинять токсичної дії на ґрунтову мікрофлору і фауну, гідробіонти, не шкодять комахам-запилювачам та об'єктам довкілля [4].

Таким чином, екзогенні препарати набувають важливого значення, що виражається у регуляції росту й розвитку рослин та можливістю використання на різних сільськогосподарських культурах.

Література:

1. Біологічно активні речовини в рослинництві / З. М. Грицаєнко, С. П. Пономаренко, В. П. Карпенко, І. Б. Леонтюк. Київ : ЗАТ «НІЧ ЛАВА», 2008. 352с.
2. Моргун В. В., Яворська В. К., Драговоз І. В. Проблема регуляторів росту в світі та її вирішення в Україні. *Физиология и биохимия культурных растений*. 2002. Т.34, №5. С. 371-375.
3. Первачук М. В., Шевчук О. А., Шевчук В. В. Еколого-токсикологічні особливості та використання у сільському господарстві синтетичних регуляторів росту. «*Cutting-edge science – 2018*» : materials of the XIII International scientific and plactuical conference. 2018. Vol. 20. P. 81–83.
4. Пономаренко С. П. Регулятори росту. Екологічні аспекти застосування. *Захист рослин*. 1999. №12. С.15.
5. Ходаніцька О. О., Шевчук О. А., Ткачук О. О., Шевчук В. В. Особливості анатомічної будови вегетативних органів та врожайність льону олійного (*Linum usitatissimum* L.) при застосуванні стимулятора росту. *Scientific Journal «ScienceRise: Biological Science»*. 2019. №4(19). С. 35–40.
6. Ходаніцька О. О., Колісник О. М. Застосування стимуляторів розвитку в практиці рослинництва. *Moderní vymoženosti vědy* : materiály XVI Mezinárodní vědecko - praktická konference, Volume 10: Praha. Publishing House «Education and Science», 2020. – С. 45-49.
7. Khodanitska O., Shevchuk O., Tkachuk O., Matviichuk O. Physiological activity of plant growth stimulators. *The scientific heritage*. 2021. VOL 1, No 58 (58). P. 36-38.
8. Shevchuk V., Khodanitska O., Shevchuk O., Tkachuk O., Polyvanyi S. Productivity of soybean cultural under the influence of the growth regulating drugs. *The scientific heritage*. Budapest. Hungary, 2021. Vol. 1. 61 (61). P. 6–10.