

оскільки прирости маси склали в середньому від 3,7% до 4,2% за варіантами передпосівного обробітку;

- білковість зерна нуту зростала незалежно від препарату, але максимальний вплив на цей показник мав різогумін: вміст білка в зерні нуту зріс на 1,85% при $НІР_{095} = 1,20\%$ або на 7,4% у порівнянні з контрольним варіантом без бактеризації.

Список використаних джерел

1. Каленская С., Охота О. Нут лучше сои, но требует знания агротехнологий. URL : <https://propozitsiya.com/nut-luchshe-soi-no-trebuets-znaniya-agrotehnologiy>. (дата звернення : 22.01.2019).
2. Хапчаева С.А., Дидович С.В., Топунов А.Ф., Мулюкин А.Л., Зотов В. С. Специфичность симбиотических взаимодействий бактерий рода RHIZOBIUM LEGUMINOSARUM BV. VICIAE с растениями трибы VICIEAE. Генетические основы эволюции экосистем. 2018. Том 16. № 4. С. 51-60.
3. Волкогон В.В. Мікробні препарати в землеробстві : теорія і практика. Київ : Аграрна наука, 2006. 312 с.
4. ДСТУ 4117:2007. Зерно та продукти його переробки. Визначення показників якості методом інфрачервоної спектроскопії. [Чинний від 2007-08-01]. Вид.офіційне. Київ : Держспоживстандарт України, 2007. 7с. (Національні стандарти України).
5. ГОСТ 10842-89 (ИСО 520-77). Зерно зерновых и бобовых культур и семян масличных культур. Метод определения массы 1000 зерен или 1000 семян. [Чинний від 1995-06-01.]. Изд.офиц. Москва : Стандартинформ, 2009. 4 с.
6. Доспехов Б.А. Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных. Москва : Колос, 1971. 207 с.
7. Ушкаренко В.О., Нікіщенко В. Л., Голобородько С. П., Коковіхін С.В. Дисперсійний і кореляційний аналіз результатів польових дослідів: навчальний посібник. Херсон : Айлант, 2008. 372 с.



Волчовська-Козак Олександра
канд. біол. наук, доцент кафедри біології та екології
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Івано-Франківськ, Україна

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН У РІПАКІВНИЦТВІ

Ріпак – друга в Україні олійна культура після соняшнику за площею посіву та валовим виробництвом. Під вирощування культури залежно від року використовується до 3% ріллі. Вирощуванням культури зайнято більш ніж 3 тис. сільськогосподарських підприємств [1, 2]. Враховуючи пристосованість ріпаку до помірного клімату, потенційні його можливості, а також набутий великий досвід вирощування, переробки і реалізації його продукції, посівні площі під ріпак в Україні можна суттєво розширити до 2,0-2,2 млн. га з метою повного забезпечення внутрішніх потреб країни в харчовій олії, макусі,

шроті, виготовлення біодизельного палива, мастил, а також експорту насіння, продуктів його переробки й отримання твердої валюти [2, 3].

Програмою розвитку ріпаківництва в Україні на 2016-2020 роки передбачається комплексний розвиток цієї галузі, починаючи від підвищення урожайності до поглибленої переробки насіння та впровадження сучасних промислових технологічних розробок. Однак під час вирощування озимого ріпаку виникає ряд проблем, які необхідно подолати, щоб отримати високий урожай. Серед них: вплив погодно-кліматичних чинників, ураження рослин патогенами і шкідниками, забур'яненість посівів, вибір економічно виправданих, безпечних для довкілля пестицидів, добрив та інших хімічних сполук [4, 5].

Останні, наряду з підвищенням урожайності, суттєво змінюють довкілля і часто призводять до негативних наслідків [6, 7, 8]. Дослідженнями, проведеними в нашій країні та закордоном, доведено, що вагомим резервом збільшення виробництва екологічно чистої продукції рослинництва та землеробства є застосування регуляторів росту рослин нового покоління [9, 10].

Новітні регулятори росту за санітарно-гігієнічною класифікацією відносяться до нетоксичних речовин. Вони чинять позитивну дію на рослину, підвищуючи енергію проростання та розвиток рослин, швидко трансформуються ґрунтовими мікроорганізмами, рослинними клітинами [11, 12]. Тому на сучасному етапі проблеми підвищення продуктивності сільськогосподарських культур вирішуються не лише селекційно-генетичними методами, внесенням добрив та пестицидів, а й застосуванням регуляторів росту рослин, які можуть стати невід'ємними елементами інтенсивних технологій і при вирощуванні ріпаку [13].

Метою наукового пошуку було вивчення дії регуляторів росту на ріст і розвиток проростків та рослин ріпаку озимого (селекції ІФІ АПВ НААН).

У процесі виконання роботи проведено дослідження щодо визначення оптимальних концентрацій регуляторів росту (Емістим С, Вегестим-1 та Трептолем) при їхній дії на проростки, а також закладено польові досліди для визначення доцільності застосування відібраних препаратів у посівах ріпаку озимого сорту Свєта. Отримано позитивний вплив Трептолеми на ріст проростків ріпаку озимого та накопичення ними сирої маси у широкому спектрі концентрацій від 5 до 30 мл на 1т насіння. При використанні рекомендованої дози (20 мл на 1т насіння) різниця між контролем (вода) і дослідом (Трептолем) у вазі проростків становила 12-15%. Для інших препаратів вона була меншою.

Важливе значення для озимих культур має перезимівля. В умовах осінньо-зимового періоду років досліджень перезимівля рослин ріпаку була достатньо високою і коливалася в межах 84-96%. Ні візуально, ні за результатами підрахунків істотних відмінностей у варіантах дослідів виявлено не було.

Оскільки частина рослин після зими гине, то важливим є здатність відновлювати потенціал урожаю за рахунок розростання тих рослин, що залишилися після зими [14]. Для цього рослини обприскували тими ж біостимуляторами, які використовувалися для обробки насіння перед посівом у концентраціях 10 і 20мл/га. Проведені дослідження дали такі результати. У польових умовах обидва препарати (Емістим С і Трептолем) сприяли росту вегетативної маси і, що важливо, закладанню та розвитку генеративних органів рослин ріпаку. При застосування Емістиму С в обох концентраціях кількість стручків на одній рослині зростала на 10-18%, а кількість насіння з однієї рослини – на 16-23%. У кінцевому підсумку це дало можливість рослинам сформувати більший урожай насіння з однієї особини у всіх варіантах дослідів на 5-25%.

Таким чином, фізіологічно активні препарати стимулювали ріст і розвиток рослин та збільшували біологічну урожайність ріпаку озимого. Найбільший урожай насіння отримали на ділянках, де застосовували Емістим С у концентрації 20 мл/га (+24%). У решти дослідних варіантах урожай зростав до 10%.

Список використаних джерел

1. Марков І. Рентабельний ріпак. *Агрономія сьогодні (тематичний додаток). Агробізнес сьогодні*. 2011. № 13(212). 12 с.
2. Марков І. Л. Рекомендації до інтенсивної технології вирощування ріпаку. К. : НАУ, 2006. 54 с.
3. Адаменко Т. Агрокліматичні умови вирощування ріпаку в Україні. *Агроном*. 2006. № 2. С. 95–96.
4. Гойсалує Я. Захист посівів озимого ріпаку від шкідливих організмів. *Вісник Львівського національного аграрного університету: Агрономія*. 2008. №12(1). С. 131-135.
5. Олійник О. В. Озимий ріпак: стратегія успіху. *Пропозиція*. 2009. №4. С. 92-93.
6. Пономаренко С.П., Черемха Б.М., Анішин Л.А. та ін. Біостимулятори росту рослин нового покоління в технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Київ, 1997. 63 с.
7. Пономаренко С.П., Боровиков Ю.Я., Николаєнко Т.К., Боровикова Г.С. Перспективы создания экологически безопасных регуляторов роста растений, средств защиты и технологии их применения в производстве сельскохозяйственной продукции : сборн. мат. конф., март 1992 г. Киев, 1992. – С. 14.
8. Пономаренко С. П. Високі технології в сільському господарстві. *АгроСвіт*. 2005. № 4. С. 16-21.
9. Агакишев Д.В. Регуляторы роста и развития растений. Москва : Наука, 1981. С. 219-220.
10. Анішин Л.А. Вітчизняні біологічноактивні препарати просяться на поля України. 2004. № 10. С. 48-50.
11. Кур'ята В. Г. Ретарданти — модифікатори гормонального статусу рослин. Фізіологія рослин: проблеми та перспективи розвитку : Ф 50 у 2т / НАН України, Ін-т фізіології рослин і генетики, Українське товариство фізіологів рослин ; голов. ред. В.В. Моргун. К. : Логос, 2009. С. 565-587.
12. Моргун В. В. Проблема регуляторів росту в світі та її вирішення в Україні. *Фізіологія і біохімія культурних рослин*. 2002. Т. 34, № 5. С. 371-375.
13. Мельник І. П. Рекомендації по застосуванню біостимуляторів нового покоління в технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Івано-Франківськ ПП «НВ Місто», 2011. 14 с.
14. Олійник О. В. Озимий ріпак: стратегія успіху. *Пропозиція*. 2009. №4. С. 92-93.

