

Південного Степу України та вищу їх ефективність у менш сприятливі роки вирощування.

Використана література:

1. Ничипорович А. А. Физиология фотосинтеза и продуктивность растений // Физиология растений. – М.: Наука, 1982. – С. 7-33.
2. Гамаюнова В., Панфилова А., Глушко Т., Смирнова И., Кувшинова А. Значение оптимизации питания в стабильности формирования урожайности зерновых культур в зоне юга Украины (<https://sa.uasm.md/index.php/sa/article/view/611>) Stiinta Agricola. Аграрная наука / Молдова, 2018. - №2. – С.24-29. (Индекс коперникус).
3. Domaratskiy Ye., Berdnikova O., Bazaliy V., Shcherbakov V., Gamaynova V., Larchenko O., Domaratskiy A. and Boychuk I. Dependence of winter Wheat yielding Capacity on mineral Nutrition in irrigation Conditions of Southern Steppe of Ukraine // Indian journal of Ecology (2019)/ 46(3):594-598
4. Гамаюнова В., Хоненко Л., Москва І., Кудріна В., Глушко Т. Вплив оптимізації живлення на продуктивність ярих олійних культур на чорноземі південному в зоні Степу України під впливом біопрепаратів / [https:// doi. org/ 10.31734/ agronomy](https://doi.org/10.31734/agronomy) 2019.01. 112. / Вісник Львівського націон. аграрного університету. Агрономія. - №23.2019. – С.112-118.

УДК 631.811.98:633.854.78

СУЧАСНИЙ СТАН ЗАСТОСУВАННЯ РІСТРЕГУЛЮЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

Є.О. Домарацький, д-р с.-г. наук

О.П. Козлова, канд. с.-г. наук

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

Застосування регуляторів росту в сільському господарстві почалося ще з середини 1930-х років в США. Першим синтетичним гормоном, що отримав широке практичне впровадження був етилен. Він до сьогоднішнього дня застосовується для підвищення рівня зав'язування плодів ананасу. З того часу синтетичні речовини, що імітують природні синтетичні гормони, стали важливою складовою в сучасному сільськогосподарському виробництві.

Використання регуляторів росту рослин в зарубіжних країнах орієнтовано на вирішення конкретних завдань з отримання запланованої якості і кількості сільськогосподарської продукції. В овочівництві, плодівництві, декоративному садівництві їх використання стало обов'язковим агротехнічним прийомом, в цих галузях рістрегулюючими речовинами обробляється до 80% площ сільськогосподарських культур в світі. Основне «несприйняття» таких препаратів у виробників викликано вкрай низькими

нормами застосування, а також і те, що розробники таких препаратів не завжди можуть надати наукове обґрунтування механізму дії таких речовин, обіцяючи тільки казкове збільшення врожайності й позбавлення від усіх недугів [1].

Рослини виробляють власні регулятори росту (цитокініни, гібереліни, ауксини та ін.). Однак, в умовах стресових ситуацій (посуха, спека, вітер, заморозки, фітотоксичність) вироблення власних гормонів сильно знижується. Це призводить до ослаблення рослин, порушення внутрішньої програми розвитку рослини, роблячи її більш чутливою до впливу хвороб, шкідників та інших чинників. Для нормалізації життєдіяльності рослинного організму в умовах стресу, для направленої впливу на рослину з успіхом можуть використовуватись препарати, що містять фітогормони. Вони дозволяють подовжити період активного фотосинтезу, призупинити старіння листя і посилити ростові функції [2-5].

За останні 10 – 15 років на основі найновітніших наукових досягнень в хімії та біології були створені принципово нові високоефективні регулятори росту рослин спроможні істотно підвищувати врожай сільськогосподарських культур. З огляду на це всесвітня організація ЮНЕСКО рекомендувала розширити використання таких препаратів для збільшення світових запасів продовольства.

Згідно з розрахунками, витрати на застосування кращих сучасних регуляторів росту на посівах зернових культур окупуються вартістю приростів урожаю в 30 – 50 разів. Застосування регуляторів росту сьогодні є одним з найбільш високорентабельних заходів підвищення врожайності [6].

Насправді, самі стимулятори не підвищують продуктивність посівів, а лише активізують біологічні процеси рослинних організмів та посилюють проникливість міжклітинних мембран, що сприяє повнішому розкриттю їхнього біологічного потенціалу продуктивності.

Підрахунки свідчать, що з впровадженням регуляторів росту на переважній більшості посівів в нашій країні можна було б отримувати додаткової продукції на шість мільярдів гривень [7-10].

Специфіка дії регуляторів росту рослин полягає в тому, що вони здатні впливати на процеси, напрямок та інтенсивність, які неможливо скорегувати за допомогою агротехнічних заходів вирощування [11,12].

Відомо, що інтенсивні технології вирощування базуються на широкому застосуванні мінеральних добрив та пестицидів, однак неконтрольоване їх використання є економічно невиправданим і екологічно небезпечним. Тому, останнім часом, особливої актуальності набуває пошуки альтернативних засобів впливу на формування господарсько-цінної частини врожаю сільськогосподарських культур. На сьогодні перспективним у цьому напрямі є впровадження у виробництво рістрегулюючих речовин, які в низьких дозах здатні підвищувати потенціал біологічної продуктивності рослин у межах норми реакції генотипу, посилювати їх адаптивну здатність до стресових чинників довкілля [12,13].

За позакореневої обробки рослин комплексними препаратами основною контактуючою частиною рослин є поверхня листової пластини. Вивчення впливу комплексонату на біохімію листа, а саме, на процеси фотосинтезу, і виникаючі звідси питання оптимізації позакореневої обробки можуть викликати практичну зацікавленість.

Застосування комбінованих рістрегулюючих препаратів вписується у систему обов'язкових агротехнічних прийомів з вирощування сільськогосподарських культур та догляду за посівами і не потребує додаткових витрат, тому їх застосування сприяє не тільки збільшенню валового виробництва продукції, але й зниженню її собівартості, що особливо важливою за ринкових умов. Впровадження таких рістрегулюючих речовин біологічного походження у виробництво є засобом біологізації технологій вирощування польових сільськогосподарських культур, що дозволяє істотно знизити хімічне навантаження на агрофітоценози.

Використана література:

1. Вакуленко В.В., Шаповал О.А. Новые регуляторы роста в сельскохозяйственном производстве. В сб. Научное обеспечение и совершенствование методологии агрохимического обслуживания земледелия России. М., 2000. С. 71 – 89.
2. Ходоніцька О.О., Кур'ята В.Г. Продуктивність льону-кучерявцю на дію сумішки регуляторів росту. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського: Серія «Біологія, Хімія», 2013. Т.26(65). №3. С. 203 – 210.
3. Шевченко А.О. Регулятори росту в рослинництві – ефективний елемент сільськогосподарських технологій. Стан та перспективи. Регулятори росту у землеробстві. Зб. наук. праць. К., 1999. С. 8 – 14.
4. Громова А.А., Щукін В.Б., Воравна В.Н. Эффективность регуляторов роста и биопрепаратов на озимой пшенице и проса. Земледелие, 2012. №6. С. 34 – 35.
5. Солодушко М.М. Ефективність рістрегулюючих речовин та мікродобрих при вирощуванні пшениці озимої в зоні Північного Степу. Бюллетень Інституту сільського господарства степової зони України НААН, 2016. №10. С. 73 – 78.
6. Анішин Л. [Електронний ресурс].
URL: <http://www.Pzopozitsiya.com/Regulyatori-rustu-roslin-sumnivii,fakti//>, 2012
7. Анішин Л.В. Вітчизняні біологічно активні препарати просяться на поля України. Пропозиція, 2004. №10. С. 48.
8. Пономаренко С.П. Високі технології в сільському господарстві. Агросвіт, 2005. №4. С. 16 – 21.
9. Пономаренко С.П., Грицаєнко З.И., Бабаянц О.В., Терек О.І. Світове досягнення українських вчених для фермерів аграріїв (полікомпонентні біостимулятори розвитку рослин з біозахисним ефектом). «Агробіотех», 2017. 44с.

10. Чернецький В.М. Агроекологічні аспекти вирощування овочів. Вісник аграрної науки, 2003. №6. С. 61 – 64.

11. Швайківський Б.Я., Лопушняк В.І., Киричук Р.Г. Регулятори росту рослин – ефективний засіб підвищення якості продукції сільськогосподарський культур. Сільський господар, 2000. №5-6. С. 3 – 4.

12. Сергеев А.А. Вплив біостимуляторів росту рослин на продуктивність озимої пшениці. Зрошування землеробство. Міжвід. науково-метод. зб. Херсон: Айлант, 2007. Вип. 48. С. 68 – 72.

13. Калитка В.В., Золотухіна З.В. Продуктивність пшениці озимої за передпосівної обробки насіння антистресовою композицією. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.nbuiv.ua/pozto/;162.1/11zzzv/pdf>

УДК 633.16:631.5:631.8

НАКОПИЧЕННЯ НАДЗЕМНОЇ МАСИ І СУХОЇ РЕЧОВИНИ РОСЛИНАМИ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ І РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ

С.О. Засць, канд. с.-г. наук

Л.Б. Кисіль, аспірант

Інститут зрошуваного землеробства НААН України

Численними дослідженнями доведено, що від стану посіву ячменю, який сформований на початковому етапі вегетації, великою мірою залежить розвиток рослин у подальшому і рівень врожаю зерна. Для створення високопродуктивного посіву ячменю озимого важливо одержати своєчасні і дружні сходи. А це можливо зробити за сівби в оптимальний строк.

Ячмінь озимий чутливий до строків сівби. При ранній сівбі ячмінь восени переростає. В умовах теплої осені до часу припинення осінньої вегетації може надмірно розвиватись, що значно знижує його зимостійкість та призводить до вимерзання. Запізнення з сівбою дає слаборозвинені посіви, які розвиваються в гірших гідротермічних умовах.

Тому метою дослідження було визначити вплив сорту, строків сівби та обробки насіння регуляторами росту Гуміфілд Форте брікс, МІР і PROLIS на формування надземної маси рослин та накопичування сухої речовини в них.

Дослідження проводились в 2016–2019 рр. на зрошуваних землях за методикою польових і лабораторних досліджень Інституту зрошуваного землеробства (ІЗЗ) НААН. Грунт дослідного поля темно-каштановий середньосуглинковий слабкосолонцюватий з вмістом гумусу – 2,3%, щільністю – 1,37 г/см², вологістю в'янення – 9,1%, найменшою вологоємністю – 20,3%. Під передпосівну культивуацію вносили аміачну селітру в дозі N₄₅ та рано навесні у підживлення N₄₅. Насіння протруювали препаратом Іншур Перформ з розрахунку 0,5 л на 1 т зерна. Восени 2017 і 2018 років проводився