

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Національна наукова сільськогосподарська бібліотека
Інститут зрошуваного землеробства
Інститут рису



ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ДОСЯГНЕННЯ АГРАРНОЇ НАУКИ

**матеріали II Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції, присвяченої видатному вченому, викладачу,
організатору сільськогосподарського виробництва, засновнику
Херсонського земського сільськогосподарського училища, кандидату
сільського господарства і лісівництва К.І. Тархову**



22 травня 2020 року

м. Херсон

Перспективні напрями та інноваційні досягнення аграрної науки: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої видатному вченому, викладачу, організатору сільськогосподарського виробництва, засновнику Херсонського земського сільськогосподарського училища, кандидату сільського господарства і лісівництва К.І. Тархову, 22 травня 2020 р. Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2020. 201 с.

Оргкомітет конференції:

Аверчев О.В. – голова оргкомітету, д.с.-г.н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності ДВНЗ «ХДАУ».

Марковська О.Є. – заступник голови оргкомітету, д.с.-г.н., професор, в.о. завідувача кафедри ботаніки та захисту рослин ДВНЗ «ХДАУ».

Ушкаренко В.О. – д.с.-г.н., професор, академік НААН України, завідувач кафедри землеробства ДВНЗ «ХДАУ».

Вожегова Р.А. – д.с.-г.н., професор, член-кореспондент НААН України, директор Інституту зрошуваного землеробства НААН України.

Вергунов В.А. – д.с.-г.н., професор, академік НААН України, директор Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН України.

Дудченко В.В. – д.е.н., директор Інституту рису НААН України.

Мринський І.М. – к.с.-г.н., доцент кафедри ботаніки та захисту рослин, декан агрономічного факультету ДВНЗ «ХДАУ».

Макуха О.В. – координатор конференції, к.с.-г.н., доцент кафедри ботаніки та захисту рослин ДВНЗ «ХДАУ».

У матеріалах конференції висвітлено науково-практичні результати та інноваційні досягнення аграрної науки за тематичними напрямками: актуальні питання інтродукції, особливості онтогенезу рослин; наукові розробки та перспективні напрями в захисті і карантині рослин; сучасні досягнення в рослинництві, селекції та насінництві сільськогосподарських культур; інноваційні технології вирощування сільськогосподарських культур на меліорованих землях; історія, сучасність та перспективи розвитку аграрної науки; економічні аспекти аграрного виробництва; проблеми екологічної безпеки сучасних агротехнологій. Результати наукового пошуку можуть бути використані для визначення пріоритетних напрямів подальших досліджень, формування нових наукових ідей.

Для здобувачів вищої освіти, аспірантів, викладачів, наукових співробітників, фахівців сільськогосподарських підприємств.

© Колектив авторів, 2020

© ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», 2020

ВИКОРИСТАННЯ РІСТСТИМУЛЮЮЧИХ РЕЧОВИН У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО

Сидякіна О.В., к.с.-г.н., доцент,

Мелешко І.О., здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії
ДВНЗ “Херсонський державний аграрний університет”, м. Херсон

Кукурудза – культура універсального використання. Вона відіграє важливе харчове, технічне і кормове значення. Кукурудзяне борошно використовують у кондитерській промисловості для випікання здобних виробів. Кукурудзяна крупа за вмістом білка перевершує гречану, ячмінну крупу та пшоно. Зерно кукурудзи використовують для виготовлення крохмалю і різноманітних сиропів. Із зародків зерна видобувають висококалорійну рослинну олію, яка володіє лікувальними властивостями, зокрема, завдяки високій кількості в ній лецитину, знижує вміст холестерину в крові та запобігає атеросклерозу. Із зерна кукурудзи виготовляють різні напої, у тому числі піностійкі сорти пива, а також гліцерин, етиловий спирт, молочну, лимонну та оцтову кислоти. У виробництві використовують також стебла та стрижні качанів, з них виготовляють папір, целюлозу, ацетон, метиловий спирт тощо. Взагалі підраховано, що цю культуру використовують для виробництва понад 300 виробів, більшість з яких слугує сировиною для виготовлення інших видів продукції. Так, наприклад, кукурудзяний сироп застосовують для виробництва каучуку, фарб, антисептиків, розчинників олії.

Не менш важливе значення кукурудза відіграє у кормовиробництві. Її вирощують на силос, зелений корм, з неї виготовляють концентровані корми, але найбільш цінується власне зерно кукурудзи, у 100 кг якого містяться 134 к.од. і до 8 кг перетравного протеїну [1].

Не можна не відзначити і важливість кукурудзи в енергетичному розвитку нашої країни, адже з однієї тонни її зерна можна отримати 400–470 л біоетанолу [2].

Враховуючи широкий спектр використання, на сьогодні постає нагальна потреба у збільшенні обсягів виробництва кукурудзи, яку можливо задовольнити шляхом удосконалення технологічних елементів вирощування цієї культури, зокрема за рахунок використання сучасних рістрегулюючих речовин. Регулятори росту активізують усі важливі процеси життєдіяльності рослин і, за результатами багатьох досліджень, суттєво збільшують врожайність та покращують якість зерна.

Так, у тривалих дослідженнях (2005–2012 рр.) на сірих лісових ґрунтах за вирощування гібриду кукурудзи Рось вивчали дію таких регуляторів росту, як Емістим, Ендофіт, Неофіт, Гарт, Ноостим, Вегестим та Агростим. Рістрегулюючі речовини використовували як для передпосівної обробки насіння, так і для обприскування посівів у період вегетації. Результати досліджень показали, що за використання Емістиму врожайність зерна кукурудзи зросла на 0,89 т/га, а вміст у ньому білка – на 0,30%. Більшою мірою на білковості зерна позначився Ендофіт, збільшення до контролю становило 1,2%. Неофіт сприяв збільшенню врожайності зерна на 0,95 т/га, а вмісту у ньому білка – на 0,64%. Дещо меншою ефективністю визначився регулятор росту Гарт – приріст урожайності становив 0,77 т/га, а збільшення білковості зерна – 0,60%. За дії Ноостиму і Вегестиму кукурудза реагувала збільшенням урожайності на 0,90–0,97 т/га, вміст білка при цьому зріс на 0,48%. Аналогічні результати забезпечив і регулятор росту Агростим. Тобто усі рістрегулюючі препарати, які вивчали у досліді, сприяли істотному збільшенню врожайності зерна та покращенню показників його якості [3].

Дію регулятору росту Біолан вивчали на посівах гібридів кукурудзи різних груп стиглості впродовж 2015–2016 рр. на чорноземах звичайних малогумусних за проведення обробки вегетуючих рослин. У досліді вирощували середньоранній гібрид СИ Вералія (ФАО 260), середньостиглий гібрид Фурію (ФАО 350) та середньопізній гібрид НК Пако (ФАО 440). Результати дворічних досліджень показали, що на дію Біолану всі гібриди реагували збільшенням площі листової поверхні (на 2,7–4,7 %) та висоти

рослин (на 2,0–2,7%). Застосування регулятора росту обумовило також збільшення кількості качанів на рослині, порівняно з контролем воно становило 2,8–3,8%. Дещо збільшував Біолан і масу 1000 зерен. Оптимізація регуляторних процесів у рослині у кінцевому підсумку сприяла одержанню більш високої врожайності зерна. Так, за вирощування середньораннього гібриду СИ Вералія приріст урожайності до контролю з обробкою посівів водою становив 0,14 т/га або 2,0%, середньостиглого гібриду Фуріо – 0,12 т/га або 1,5%, середньопізнього гібриду НК Пако – 0,12 т/га або 1,7%. Розрахунки економічної ефективності вирощування кукурудзи у досліді показали, що рентабельність виробництва за дії регулятора росту по гібриду СИ Вералія зросла на 5%, а по гібридах Фуріо і НК Пако – на 3% [4].

Таким чином, застосування у технології вирощування кукурудзи рістрегулюючих препаратів забезпечує оптимальні умови для росту й розвитку рослин, сприяє істотним приростам врожайності та покращенню показників якості зерна. Одночасно за використання біологічних препаратів забезпечується одержання екологічно чистої й безпечної для здоров'я людини і тварин продукції з високими показниками економічної ефективності виробництва.

Література

1. Шпаар Дитер. Кукуруза: выращивание, уборка, хранение и использование. К.: ИД «Зерно», 2012. 462 с.
2. Климчук О. В. Економіко-організаційні передумови та аспекти виробництва рідких видів біопалив в Україні. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2018. № 8. С. 23–34.
3. Василенко М. Г., Стадник А. П., Душко П. М. та ін. Урожайність і якість насіння сільськогосподарських культур за дії регуляторів росту рослин. Агроєкологічний журнал. 2018. № 1. С. 96–101.
4. Котченко М. В., Січевий В. В., Кулик І. О. Застосування біопрепарату Біолан при вирощуванні гібридів кукурудзи різних морфо типів в умовах Північного Степу України. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2017. Вип. 62. С. 81–90.