

змогу отримати найбільшу продуктивність за результатами трьохрічних досліджень. У цьому році у групі ранньостиглих гібридів отримана середня врожайність зерна 7,98 т/га, а середньоранні та середньостиглі мали цей показник на рівні 7,13 т/га та 8,36 т/га відповідно.

Важливим фактором за вирощування кукурудзи є вологість зерна на час її збирання. Чим менша його вологість, тим зменшуються втрати зерна при збиранні, та додаткові витрати на його досушування. В середньому за три роки досліджень вологість зерна ранньостиглих гібридів становила 14,2 %, що відповідає стандартному показникові. Середньоранні і середньостиглі мали підвищену вологість зерна – 17,2 % і 19,6 % відповідно. Однак, слід відмітити, що такі гібриди, як 'МЕЛ 272', 'МВ', 'Корунд', 'Оржиця 237 МВ', 'Неріса', 'НК Джитаго', 'НК Кулер', 'МАС 36' відзначилися хорошою її віддачею і на час його збирання вона знаходилась в межах 10,5–13,9 %.

У наших дослідженнях вивчали рівень стійкості рослин гібридів кукурудзи різних груп стиглості до хвороб та шкідників. Проведені спостереження дали можливість встановити, що у середньому за 2014 – 2016 ураження хворобами по ранньостиглій і середньоранній групах стиглості становила 1,1 і 1,0%, відповідно, а по середньостиглих – 1,4%. В той же час у таких гібридів, як 'Квітневий 187 МВ', 'Оржиця 237 МВ', 'Яровець 243 МВ', 'ДН Диметра', 'Маршал', 'Витязь МВ', 'ДН Аншлаг', 'Кобза МВ', 'ДН Гетера', рівень ураження їх знаходився у межах 3,0–5,5 %. Залежно від групи стиглості по-

шкодження кукурудзи стебловим метеликом було різним. Більш стійкими до пошкодження виявилися рослини кукурудзи ранньостиглих гібридів, де цей показник у середньому становив 3,6 %. Більшого пошкодження зазнали гібриди середньоранньої та середньостиглої груп, відповідно 5,1 і 4,0%. Але поряд з цим такі гібриди, як 'Донор', 'Харківський 329 МВ', 'Корунд', 'Легенда', 'ДН Рубін', 'ДН Світазь' зазнали найбільшого ураження цим шкідником. Рівень пошкодження даних гібридів знаходився у межах 10–13%. На величину кількісного показника поширення цього шкідника мали вплив погодні умови року проведення досліджень. Так, найбільш сприятливими для його розвитку були погодні умови вегетаційного періоду 2015 року, коли пошкодження ранньостиглих гібридів становило 5,3 %, середньоранніх – 9,7 % і середньостиглих – 7,1 % а найменш сприятливими – у 2016 р., відповідно 2,0 %; 2,8 %; 1,3 %.

Таким чином, формування врожаю зерна гібридів кукурудзи залежало як від самого генотипу, так і від погодних умов, що склалися протягом вегетаційного періоду цієї культури.

Бібліографічний список

1. Воскобойник О. В. Оцінка стабільності врожайності зерна гібридів кукурудзи за різних екофакторів середовища / О. В. Воскобойник // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 2005. – № 26–27. – С. 82–86.
2. Дзюбецький Б. В. Продуктивність гібридів кукурудзи селекції Інституту зернового господарства / Б. В. Дзюбецький, О. П. Якунін, В. П. Бондар // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 1998. – № 6–7. – С. 66–68.
3. Кукуруза / под редакцией В. С. Цикова. – К.: Урожай, 1978. – 296 с

УДК 631.89:633.1

ВИКОРИСТАННЯ ГУМАТУ КАЛІЮ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

М. Г. Фурманець, Ю. С. Фурманець, кандидати сільськогосподарських наук, с.н.с.
Інститут сільського господарства Західного Полісся НААН України

Наведено результати досліджень щодо впливу обробки насіння зернових культур та позакореневого підживлення орґано-мінеральним добривом Гуматом калію на їх врожайність

Ключові слова: зернові культури, пшениця озима, кукурудза, добриво, урожайність, приріст

Сьогодні майже перед кожним сільгоспвиробником, фермером стає питання впровадження нових прогресивних, економічно вигідних технологій виробництва. На зміну важкорозчинним і слабо доступним для рослин мінеральним добривам пропонуються розчинні та швидкодіючі добрива нового покоління, виготовлені на основі місцевих сировинних ресурсів.

За суттєвого дефіциту традиційних органічних добрив в останні роки розвиваються нові нетра-

диційні технології виготовлення різноманітних органічних, орґано-мінеральних добрив та препаратів. Одним із таких добрив є гумат калію.

Гумінові речовини, макро- і мікроелементи, які входять до складу препарату, активізують основні процеси проростання насіння, гідроліз запасних білків, жирів, вуглеводів, окисно-відновні реакції. Це дозволяє прискорити проростання насіння, підвищити його життєздатність та польову схожість, забезпечити дружні сходи, сприяє розвитку міцної, розгалуженої, особливо вторинної кореневої системи, яка забезпечує засвоєння елементів живлення. Вони помітно стимулюють на старті ріст та розвиток проростків, підвищують накопичення цукрів у вузлах кущення на 20–25%, збільшують показники фотосинтетичної діяльності рослини на 12–30% [1,2,3].

Результати досліджень вчених показали, що застосування Гумату калію сприяє підвищенню врожаю та покращенню його якості. Високу ефективність Гумату калію було доведено під час удобрення зернових культур, де при обробці насіння пшениці озимої і ярих культур Гуматом калію приріст урожаю пшениці озимої складав в середньому 2,6 ц/га, ячменю – 2,6 ц/га, вівса – 2,3 ц/га. Абсолютна величина прибавки урожаю зернових культур від обробки насіння гуматом коливається в межах 1,2-4,5 ц/га. Обприскування розчином гумату пшениці озимої, ячменю і вівса підвищує їх урожайність на 1,4-3,0 ц/га, а кукурудзи – до 4 ц/га [4,5,6].

Дослідження по визначенню ефективності використання органо-мінерального добрива Гумату калію при вирощуванні зернових культур (пшениці озимої, кукурудзи) проводилися протягом 2013-2015 рр. на дослідному полі Інституту сільськогосподарства Західного Полісся.

Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений легкосуглинковий на лесовидному суглинку. Орний шар має такі характеристики: рН сольової витяжки – 6,1; гідролітична кислотність – 1,85 мг.екв./100г ґрунту рухомі форми фосфору і калію відповідно 18,2 і 8,7 мг/100 г ґрунту.

В досліді ефективність обробки насіння та позакореневих підживлень органо-мінеральним добривом гуматом калію вивчали на фоні мінерального удобрення $N_{90}P_{60}K_{90}$ на пшениці озимій, $N_{120}P_{90}K_{120}$ – кукурудзі.

Для передпосівної обробки насіння витрати Гумату калію складали 1,0 л/т. Вихід робочого розчину 10 л на тону насіння. Гумат калію для позакореневих підживлень використовували з дозою 3 л/га. Строки проведення підживлень: для пшениці озимої (фаза весняного кущення, фаза виходу в трубку, фаза колосіння), для кукурудзи (фаза 3-5 листків, фаза 9-11 листків). Повторність в досліді чотирьохразова, ділянки розміщені систематично. Технологія вирощування зернових культур загальноприйнята для зони Західного Лісостепу.

Проведені дослідження показали, що застосування рідкого органо-мінерального добрива

Гумату калію для обробки насіннєвого матеріалу та вегетуючих рослин суттєво впливає на урожайність зернових культур (пшениці озимої, кукурудзи).

У середньому за три роки досліджень (2013-2015 рр.) найвищу врожайність пшениці озимої сорту 'Волошкова' (6,09 т/га) отримали на варіанті фон + Гумат калію (обробка насіння) + позакореневе підживлення (3 обробки) з приростом до фону $N_{90}P_{60}K_{60}$ – 0,53 т/га. Деяко нижчий урожай зерна пшениці озимої одержали на варіанті фон + позакореневе підживлення (3 обробки) – 5,87 т/га.

Виявлено позитивний вплив органо-мінерального добрива Гумату калію на врожай зерна кукурудзи гібриду 'ДКС 3203'. Використання Гумату калію для обробки насіння та дворазового обприскування рослин на фоні $N_{120}P_{90}K_{120}$ забезпечило найвищий урожай зерна кукурудзи 8,50 т/га. Приріст врожаю зерна кукурудзи зростав у порівнянні з контролем (фон $N_{120}P_{90}K_{120}$) на 0,35-1,18 т/га залежно від способів використання Гумату калію.

За результатами досліджень встановлено, що застосування органо-мінерального добрива гумату калію здійснює позитивний вплив на врожай зернових культур та підтверджує їх високу ефективність. Найвищі прирости врожаю зернових культур відмічаються за використання гумату калію (позакореневе підживлення 2 обробки) та (обробка насіння + позакореневе підживлення 2 обробки) на фоні мінерального удобрення.

Бібліографічний список

1. Горова А. І., Гумінові речовини / А. І. Горова, Д. С. Орлов. – К.: Наукова думка, 1995. – С. 185–216.
2. Мельник І. П. Рекомендації по застосуванню біостимуляторів нового покоління у сільськогосподарському виробництві / І. П. Мельник – Івано – Франківськ, 2008. – С. 21.
3. Екологічно чиста продукція для сільськогосподарських культур. – Івано – Франківськ: Місто – НВ, 2010 – С. 18.
4. Городній М. М. Екологічно безпечні добрива на основі місцевої сировини / М. М. Городній, В. А. Копілевич, М. П. Вовкотруб [та ін.] // Наук. тех. розробки "Біологізація землеробства з метою ресурсозбереження та одержання якісної продукції". – К., 1995. – С. 54–71.
5. Рекомендации по применению гумата натрия под сельскохозяйственные культуры / Днепропетр. гос. агр. ун-т. Днепропетровск, 1991. – 20 с.

УДК 633.11:631.531.048:551.5

ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Л. В. Худолій, кандидат сільськогосподарських наук
Український інститут експертизи сортів рослин

Вивчено в умовах північного Лісостепу України протягом 2011–2013 років вплив технологій вирощування на морфологічні особливості формування продуктивності пшениці озимої сорту 'Бенефіс'. Наведено результати спостережень за кількістю закладених колосків, кві-

ток у них, зернівок у колосі, їх редуцією в залежності від етапу органогенезу й технології вирощування

Ключові слова: Озима пшениця, добриво, колос, квітки, редуція, зерно, продуктивність