

Найнижчий показник урожайності отримали на контролі при оранці сорт 'Святогор' – 2,3 т/га, однак подальше підвищення норм мінеральних добрив впливало на збільшення врожайності культури. Для сорту 'Святогор' при обох системах обробітку найкраща врожайність була при  $N_{60}P_{60}K_{60}$  – 3,0 т/га.

У 2017 р. врожайність ячменю ярого варіювала в межах 2,47–3,64 т/га. Найвищої продуктивності посівів було досягнуто за умови внесення максимальних норм мінеральних добрив. Сорт 'Хадар' сформував урожайність на рівні 2,5–3,64 т/га. Максимального рівня врожайності було досягнуто за чизельного обробітку при максимальній системі удобрення – 3,64 т/га.

На підставі проведених досліджень з вивчення сортів ячменю ярого удобрення позитивно впливає на ріст і розвиток рослин ячменю в період вегетації.

УДК 633.15:631.53.027:631.811

**Шевченко Н. В.**

*Вінницький національний аграрний університет, вул. Сонячна, 2, м. Вінниця, 21008, Україна, e-mail: Nataliashevchenko111@gmail.com*

## **ФОРМУВАННЯ ПЛОЩІ ЛИСТКОВОЇ ПОВЕРХНІ РОСЛИН ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ**

Кукурудза являється однією з найбільш стратегічних сільськогосподарських культур, використовується у харчовій та переробній промисловості, у тваринництві, для виробництва різних видів біопалива. Високий рівень врожайності досягається шляхом застосування значних ресурсів, зокрема: мінеральних добрив, меліорантів, засобів захисту рослин і поливної води. Тому високий рівень інтенсифікації технологій вирощування сільськогосподарських культур в тому числі кукурудзи пов'язаний з додатковими фінансовими затратами, які можуть негативно відбиватися на собівартості продукції. Підвищення продуктивності гібридів кукурудзи можна забезпечити шляхом впровадження низько затратних технологій із використанням стимуляторів росту рослин, бактеріальних препаратів і мікродобрив. Технології їх окремого застосування вивчені досить детально, однак доцільність комплексного використання не досліджувалася.

Мета дослідження – визначення особливостей впливу мікробіологічних препаратів, мікродобрив та біостимуляторів росту і розвитку рослин на ріст, розвиток та формування продуктивності гібридів кукурудзи в Лісостепу правобережного.

Польові дослідження проводились на дослідному полі Вінницького національного аграрного університету, впродовж 2015–2017 рр. Ґрунтовий покрив представлений сірими лісовими ґрунтами. Схемою досліді передбачено дослідити дію і взаємодію трьох факторів: А – гібриди; В – передпосівна обробка насіння; С – позакореневі підживлення

Підготовка, обробіток ґрунту під кукурудзу у досліді проводилась відповідно рекомендованим технологіям для умов Правобережного Лісостепу України, крім факторів які вивчалися.

Повторність досліді чотирихразова. Розміщення варіантів – систематичне, у чотири яруси. Площа облікової ділянки – 50 м<sup>2</sup>, загальної – 66 м<sup>2</sup>.

Посів здійснювали в третій декаді квітня. Для посіву використовували гібрид кукурудзи середньоранньої групи стиглості 'Переяславський 230 СВ'. Перед посівом проводили обробку насіння мікробіологічним препаратом Поліміксобактерин з нормою витрати препарату – 60 мл на одну гектарну норму насіння. Також на відповідних варіантах досліді проводились позакореневі підживлення комплексним мікродобривом Мікро-Мінераліс (кукурудза) (1,5 л/га) у фазі 7–9 листків та біостимулятором росту Стимпо (25 мл/га) у фазі 5–9 листків.

Результати досліджень свідчать, що в середньому за три роки в умовах Лісостепу правобережного площа листкової поверхні рослин кукурудзи істотно змінювалася залежно від фази їх розвитку, від обробки насіння та позакореневих підживлень.

Площа листкової поверхні середньораннього гібриду кукурудзи 'Переяславський 230 СВ' у фазу 12 листків на контролі (без обробок) становила 24,0 тис. м<sup>2</sup>/га що на 19,5 % менше ніж за використання комплексу мікродобрива Мікро-Мінераліс (кукурудза) та біостимулятора росту рослин Стимпо. А при використанні лише Мікро-Мінераліс (кукурудза) цей показник зріс на 14,5 % порівняно з контролем. За використання бактеріального препарату Поліміксобактерин для передпосівної обробки насіння площа листкової поверхні становила 24,3 тис. м<sup>2</sup>/га. А за комплексного використання обробки насіння Поліміксобактерином та обробки вегетуючих рослин Мікро-Мінераліс (кукурудза) + Стимпо досліджуваній показник становив 29,1 тис. м<sup>2</sup>/га.

У фазу цвітіння площа листкової поверхні на контролі збільшилась до 38,2 тис. м<sup>2</sup>/га. За використання мікродобрива Мікро-Мінераліс (кукурудза) даний показник збільшився на 10,7 %, а за використання мікродобрива у комплексі з біостимулятором росту Стимпо площа листкової поверхні збільшилась до 43,7 тис. м<sup>2</sup>/га.

Площа листкової поверхні у фазу молочної стиглості за обробки вегетуючих посівів Мікро-Мінераліс (кукурудза) + Стимпо становила 43,0 тис. м<sup>2</sup>/га, що на 13,7 % вище за контроль. А за використання Поліміксобактерину площа листкової поверхні становила 38,3 тис. м<sup>2</sup>/га. А за застосування комплексу передпосівної обробки Поліміксобактерином і обробки вегетуючих рослин Мікро-Мінераліс (кукурудза) +

Стимпо становила 43,6 тис. м<sup>2</sup>/га, що на 13,8 % більше ніж лише за застосування обробки насіння Поліміксобактерином і на 15,3 % більше порівняно з контролем.

У фазу воскової стиглості площа листкової поверхні на контролі становила 33,8 тис. м<sup>2</sup>/га, що на 11,8 % менше, ніж у фазі молочної стиглості. Тенденція до зниження площі листкової поверхні у фазу воскової стиглості спостерігалась в усіх варіантах досліду, це пояснюється підсиханням нижніх листків.

Отже, найвищий показник листкової поверхні середньоранній гібрид 'Переяславський 230 СВ' показав за передпосівної обробки насіння бактеріальним препаратом Поліміксобактерином та обробки вегетуючих рослин мікродобривом Мікро-Мінераліс (кукурудза) та біостимулятора росту рослин Стимпо і він становив 43,2 тис. м<sup>2</sup>/га у фазі цвітіння. Використання комплексу вищевказаних препаратів призвело до збільшення площі листкової поверхні в усіх фазах розвитку рослин.

УДК 631.589.2:631.544

**Шевчук Р. В.**

*Інститут сільського господарства Західного Полісся НААН, вул. Рівненська, 5, с. Шубків, Рівненський р-н, Рівненська обл., Україна, e-mail: rom21@i.ua*

## **ВПЛИВ ТИПУ ҐРУНТУ ТА ЙОГО РОДЮЧОСТІ НА ВРОЖАЙНІСТЬ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР**

Використання біопалива у відновлювальній енергетиці в Україні знаходиться на стадії розвитку та складає орієнтовно 1 % від загального споживання енергоресурсів.

Вирощування енергетичних рослин на незадіяних у сільському господарстві площах створить умови для біологічної консервації таких ґрунтів на період 20–25 років що сприятиме очищенню земель від не контрольованого розмноження та поширення бур'янів.

За статистичними даними, в Україні нараховується від 5 до 10 млн га низькопродуктивних ґрунтів та земель які незадіяні у вирощуванні основних сільськогосподарських культур. Якщо ці землі використовувати для енергетичних плантацій, можна отримати в середньому 378 млрд кВт·год. електроенергії на рік, що більш ніж вдвічі перевищує виробництво електроенергії на українських ТЕС.

Таким чином, освоєння відновлювальної енергетики слід розглядати як важливий фактор підвищення рівня енергетичної безпеки та зниження антропогенного впливу на довкілля. Масштабне використання потенціалу біомаси в Україні має не тільки внутрішнє, але й міжнародне значення як вагомий чинник протидії глобальним змінам клімату планети, покращання загального стану енергетичної безпеки Європи.