

фунгіциду Імпакт 25 SC, к.с. у всіх варіантах зменшувало поширеність розвитку хвороби: у сорту 'Ольжич' станом на 10.08 – 7,1%, а під дією препарату Топсин М 500, к.с. – 9,8%. У наступний період обліку (10 вересня) ці показники зменшились до 3,6% і 5,4% відповідно.

Найвищу ефективність дії спостерігали на варіанті при застосуванні мікродобрива АДОБ макро+мікро + фунгіциду Імпакт 25 SC, к.с. у сорту 'Стармон'. У цьому варіанті станом на 10 серпня ефективність становила 76,5%, а на період 10 вересня досягла 85,6%, що перевищувало всі інші варіанти досліді. Цей результат підтверджує актуальність інтегрованого підходу в захисті буряків кормових від хвороб, коли досягнення максимальної біологічної ефективності базується на поєднанні мікроелементного живлення і хімічного захисту у досліджуваних сортів.

Таким чином, аналіз результатів досліджень 2020–2024 рр. показав, що інтегроване застосування мікродобрив і фунгіцидів ефективно контролює обидва захворювання, забезпечує зниження інфекційного навантаження та підвищує стійкість буряків. Проте ступінь ефективності залежить від виду патогену: борошниста роса краще піддається контролю через коротший цикл розвитку, тоді як церкоспорові потреби більш стратегічного підходу з можливістю повторних обробок.

**Вахній С. П., Грабовський М. Б., Панченко Т. В., Козак Л. А., Павліченко К. В.**  
*Білоцерківський національний аграрний університет, пл. Соборна, 8/1, м. Біла Церква,  
Київська обл., 09117, Україна  
\*e-mail: nikgr1977@gmail.com*

## **ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ОСНОВНОЇ І ПОБІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ КУКУРУДЗИ ПРИ ВИКОРИСТАНІ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН**

Серед численних технологічних прийомів, що впливають на ріст, розвиток і врожайність гібридів кукурудзи, особливе значення має система живлення рослин, адже саме вона визначає рівень продуктивності. Це зумовлено відносно коротким періодом інтенсивного росту, протягом якого формується основна маса рослинних органів і активно засвоюються поживні речовини. При вирощуванні кукурудзи на зерно ключову роль відіграє не лише кількість внесених добрив, а й оптимальне співвідношення елементів живлення. Збалансоване живлення сприяє своєчасному дозріванню врожаю та запобігає затягуванню другої половини вегетації.

Застосування регуляторів росту дозволяє повніше реалізувати генетичний потенціал гібридів, зміцнити імунітет, активізувати коренотворення, покращити фотосинтетичну діяльність і підвищити урожайність, одночасно скорочуючи потребу в засобах захисту.

Під час збирання кукурудзи на зерно утворюється значна кількість післяжнивних решток – стебел, листя, обгорток і стрижнів качанів. Зазвичай їх залишають на полі, подрібнюючи механічно, тоді як використання у тваринництві чи для виробництва твердого біопалива є поодиноким. Водночас ці рештки мають значний енергетичний потенціал. Зокрема, стрижні качанів містять 35,6% геміцелюлози, 45,2% целюлози та 15,0% лігніну, а стебла – відповідно 26,4%, 36,4% і 27,3%, що свідчить про доцільність використання побічної продукції кукурудзи як сировини для виготовлення пелет або брикетів.

Метою досліджень було визначення впливу мінеральних добрив та регуляторів росту рослин на якісні показники зерна і побічної продукції кукурудзи.

Дослідження проводили в 2022–2023 рр. в ПСП Агрофірма «Світанок» Київської області за наступною схемою: Фактор А. Мінеральні добрива (кг/га д. р.) 1. Без добрив; 2.  $N_{50}P_{30}K_{30}$ ; 3.  $N_{70}P_{50}K_{50}$ ; 4.  $N_{90}P_{70}K_{70}$  Фактор В. Позакореневе підживлення добривами та регуляторами росту рослин 1. Без застосування; 2. Нутривант Універсальний (2 кг/га) у фазі 3–5 листків кукурудзи (ВВСН 13–16); 3. Нутривант плюс Зерновий (2 кг/га) у фазі 3–5 листків кукурудзи (ВВСН 13–16) + Атланте (0,5 л/га) у фазі 7–8 листків кукурудзи (ВВСН 17–18); 4. Ікар Біго Рутс (0,5 л/га) у фазі 3–4 листків кукурудзи (ВВСН 13–14) + Ікар Фосто (0,5 л/га) у фазі 4–5 листків кукурудзи (ВВСН 15–16) + Ікар Зінто (0,5 л/га) у фазі 7–8 листків кукурудзи (ВВСН 17–18). Висівали гібрид кукурудзи СИ Октеон (ФАО 380). Площа облікової ділянки – 294 м<sup>2</sup>. Повторність – триразова. Розміщення варіантів послідовне.

Згідно отриманих лабораторних даних, найвищий вміст крохмалю у зерні кукурудзи отримано на варіанті без внесення добрив і регуляторів росту рослин – 70,86%. Застосування мінеральних добрив сприяло зменшенню цього показника на 0,63–1,68%, а регуляторів росту рослин на 0,17–0,43% (табл. 1). Результати наших досліджень співпадають з даними інших вчених, які відмічають, що поліпшення мінерального живлення рослин не сприяє підвищенню накопичення в зерні крохмалю, а в більшій мірі поліпшує вміст білку.

Вміст протеїну в зерні кукурудзи, залежно від варіанту дослідження, коливався від 9,66 до 10,35% з максимальними значеннями на ділянках дослідження, де застосовували  $N_{90}P_{70}K_{70}$  у поєднанні із позакореневим підживленням Ікар Біго Рутс (0,5 л/га) у фазі 3–4 листків кукурудзи (ВВСН 13–14) + Ікар Фосто (0,5 л/га) у фазі 4–5 листків кукурудзи (ВВСН 15–16) + Ікар Зінто (0,5 л/га) у фазі 7–8 листків кукурудзи (ВВСН 17–18).

Під впливом мінерального живлення вміст протеїну зростав на 0,36–0,57%, а регуляторів росту рослин на 0,09–0,46%, порівняно із контрольними варіантами. Вміст жиру на варіантах без застосування мінеральних добрив становив 4,18–4,23%, а при їх внесенні зменшу-

вався до 3,80–4,11%. За рахунок використання регуляторів росту рослин вміст жиру був меншим на 0,09–0,18%, відносно контролю.

Структурні частини рослин кукурудзи відзначаються різним вмістом хімічних елементів. Так, в обгортках і стрижнях качана вищим є вміст вуглецю (45,85–46,31%), водню (6,32–6,57%), азоту (1,04–1,46%), сірки (0,14–0,18%), кисню (43,13–43,30%), порівняно із стеблом і листками (44,67–45,18; 5,68–5,93; 0,67–0,97; 0,08–0,10; 41,06–41,17%), відповідно. Вищими в листостебловій масі кукурудзи була тільки зольність – 6,42–6,66%, відповідно і показник вмісту золи в рослинах кукурудзи коливався в межах 4,88–5,19%. Застосування мінеральних добрив сприяло збільшенню зольності рослин кукурудзи на 0,20–0,31%, вмісту водню на 0,11–0,25%, азоту на 0,25–0,36% та несуттєво сірки – 0,01–0,03%, порівняно із варіантами без їх використання (контроль). При цьому вміст вуглецю зменшувався на 0,16–0,48%, а кисню на 0,04–0,09%, крім варіанту  $N_{50}P_{30}K_{30}$ .

**Глеवासкий В. І.<sup>1\*</sup>, Шаповаленко Р. М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Білоцерківський національний аграрний університет, пл. Соборна 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117, Україна

<sup>2</sup>Білоцерківська дослідно-селекційна станція ІБКіЦБ НААН України, вул. Центральна 1, с. Мала Вільшанка, Київська обл., 09175, Україна

\*e-mail: glevas@ukr.net

## **АГРОТЕХНІЧНИЙ МЕТОД БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ У ПОСІВАХ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ**

Основним джерелом попадання насіння бур'яну в ґрунт є засміченість посівів сільськогосподарських культур сівозміни. Достатньо в одному році виростити кукурудзу, гречку, просо або іншу культуру, щоб кількість насіння бур'янів вистачило для виведення з поля на проґнозі ротації сівозміни.

Високий рівень засміченості попередників цукрових буряків, особливо за збирання після досягання бур'янів, негативно впливає на стан та розвиток посівів. Гній у сівозміні, зокрема під цукрові буряки, необхідно вносити лише в перепрілому стані, після втрати життєздатності насіння бур'янів, із загортанням під глибоку оранку. Таким чином, значно легше і ефективніше попередити попадання насіння бур'янів у ґрунт, ніж вести з ними боротьбу будь-якими способами.

Разом з тим, всі технологічні процеси вирощування буряків цукрових повинні бути направлені на отримання здорових, конкурентоспроможних рослин, листя яких швидко зникається в рядках і міжряддях, пригнічуючи ріст бур'янів.

Для зменшення засміченості полів необхідно перш за все дотримуватися сівозміни. Правильне чергування культур знижує за ротацію