

Максимальні значення висоти рослин отримано в сорту 'Ауреліна' при післясходовому внесенні препаратів 'Корум' (2 л/га) + 'ПАР Метолат' (1 л/га) + 'Ачіба' (2 л/га) – 90,2 см. У сортів 'ЕС Командор' і 'ЕС Навігатор' на цьому варіанті досліду вона становила 73,1 і 73,5 см. Застосування гербіцидів 'Базагран' (3 л/га) + 'Фюзілад Форте 150 ЕС', к. е. (1 л/га) дозволило отримати значення висоти рослин досліджуваних сортів на рівні 88,4, 72,0 і 73,1 см. Найменші значення, серед досліджуваних систем гербіцидного захисту, були при використанні 'Примекстра TZ Голд' (4,5 л/га) – 86,0, 69,5 і 70,5 см. Залежно від періоду обліків, висота в рослин сорту 'Ауреліна' була вищою за 'ЕС Командор' і 'ЕС Навігатор' на 12,6–26,8%. Гербіцидний захист сприяв формуванню більшої на 7,2–16,5% висоти рослин, порівняно з контрольними варіантами.

Попова О. П., Кулик М. І.

Полтавський державний аграрний університет, вул. Г. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003, Україна

**e-mail: oks27071994@gmail.com*

УМОВИ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ СОРГО ЦУКРОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ПІДЖИВЛЕННЯ ПОСІВІВ

Одним із головних чинників, що впливає на отримання сталих врожаїв, є ґрунтові умови, зокрема вміст у ґрунті NPK та рівень його кислотності. Від того, наскільки ґрунт є кислим або лужним, залежить засвоєння основних елементів живлення, розвиток мікроорганізмів у ньому, ріст і розвиток культурних рослин. Це також впливає на те, як рослини засвоюють поживні речовини, як швидко розкладається органіка в ґрунті та утворюється гумус, і наскільки активні іони в ґрунті. Дослідження, пов'язані з цією темою, проводилися протягом 2021–2023 років на базі фермерського господарства «Абрамівське», яке розташоване у центральній частині Лісостепу України. Наші дослідження були направлені на вивчення шляхів підвищення врожайності та визначення енергетичної продуктивності біомаси сорго цукрового.

Протягом років дослідження середньомісячна кількість опадів змінювалась. У літні місяці 2021 і 2022 років спостерігалось їх збільшення, а у квітні 2022 і 2023 років було надмірна їх кількість, тоді як у липні 2021 та травні 2022 років їх було менше середньо багаторічних показників. Протягом травня-червня 2023 року опадів випала незначна кількість. Температура протягом вегетації культури була середньо мінливим показником. Тобто, погодні умови під час досліджень змінювалися, але незначно відхилялися від середніх показників. У різні періоди росту та розвитку рослин сорго цукрового спостерігали зміни погодних умов, що також дало можливість оцінити адаптивність культури.

Дослідження були проведені на чорноземах із вмістом гумусу 3,21%, азоту 140,0 мг/кг, фосфору 313,0 мг/кг, калію 224,0 мг/кг, і рН 6,9. Польові досліди проводилися згідно з методикою агрономічних досліджень і науковими рекомендаціями вчених з сортом сорго цукрового 'Фаворит', використовуючи різні методи підживлення. Варіанти були такі: 1 – без обробки (контроль), 2 – обробка у фазу сходів, 3 – обробка під час кушціння, 4 – обробка по сходах і у фазу кушціння. Для підживлення використовували препарат 'Кристалон особливий' рекомендованою нормою внесення.

Польові досліди були закладені в третій декаді квітня. Насіння сорго цукрового висівали на глибину 4–6 см з міжряддям 45 см та густотою 222 тисячі рослин на гектар. Площа ділянки для посіву становила 50,6 м², а облікова площа – 50,0 м². Варіанти досліду розміщалися випадковим чином у чотирьох повтореннях. Для вирощування застосовували всі рекомендовані агротехнології для цієї зони, включаючи обробіток ґрунту, сівбу з розрахованою нормою, боротьбу з бур'янами та підживлення за схемою експерименту.

У процесі дослідження також використовували «Методику визначення площі листової поверхні цукрового сорго», розроблену О. М. Ганженком. Для оцінки врожайності зеленої маси та обсягу врожаю за сухим залишком рослинної біомаси сорго цукрового дотримувалися наукових рекомендацій. Для статистичного аналізу результатів досліджень використовували дисперсійний аналіз (за допомогою програмного забезпечення Statistica 6.0).

За результатами проведеного експерименту виявлено, що біометричні показники рослин сорго цукрового змінювались залежно від умов року проведення дослідження та варіантів досліду. Середня кількість міжвузлів на одну рослину коливалася від 7,0 до 9,1 шт., а кількість листків – від 8,1 до 9,4 шт. Довжина прапорцевого листка варіювала від 43,4 до 53,1 см, а його ширина – від 5,0 до 6,9 см. Що відповідно вплинуло на площу листової поверхні сорго. Найвищі біометричні показники були зафіксовані при дворазовій позакореневій обробці препаратом 'Кристалон особливий', що також збільшило врожайність зеленої маси та сухої біомаси сорго.

Біометричні показники рослин сорго цукрового сильно пов'язані між собою за коефіцієнтами кореляції, й значною мірою залежать від підживлення посівів сорго хелатним препаратом. Найвища врожайність зеленої маси (97,6 т/га) і сухої біомаси (33,8 т/га) досягається при дворазовій позакореневій обробці препаратом 'Кристалон особливий' у фазу сходів і кушціння сорго цукрового.