

Клімат регіону помірно-континентальний з недостатнім та нестійким зволоженням. За багаторічними даними Комісарівської метеостанції середньорічна кількість опадів складає 430–440 мм, в тому числі за період вегетації ячменю ярого – близько 200–220 мм. Їх розподіл за інтенсивністю нерівномірний: взимку випадає 18 % річної кількості опадів, навесні – 23, влітку – 37 і восени – 22 %.

Ґрунтовий покрив місця проведення дослідів представлений чорноземом звичайним малогумусним, важкосуглинковим. Валовий уміст поживних речовин в орному шарі чорноземів дослідної станції варіює в наступних межах: азоту – від 0,23 до 0,26 %, фосфору – від 0,11 до 0,16 %, калію – від 2,0 до 2,5 %. Реакція ґрунтового розчину гумусового горизонту чорнозему близька до нейтральної, рН водної суспензії 6,5–7,0.

Аналіз експериментальних досліджень дозволяє зробити наступні висновки:

- мікробіологічні препарати (Біополіцид + Фосфоентерин + Діазофіт) в комплексі з мікродобривом Сизам сприяють поліпшенню структурних показників (маси 1000 зерен на 17,1 %, довжини колоса – на 26,8 %, коефіцієнту продуктивного куціння – на 39,1 %, кількості зерен з колоса – на 26,5 %, порівняно з контрольним варіантом) на мінеральному фоні;

- використання елементів біологізації сприяє отриманню більшої прибавки врожаю зерна ячменю ярого (1,59 т/га);

- кращі результати забезпечило вирощування ячменю ярого після попередника пшениця озима на мінеральному фоні, гіршими – після кукурудзи.

Зменшення додаткових витрат на проведення інокуляції посівного матеріалу призводить до зниження собівартості 1 т вирощеної продукції, зростанню додаткового прибутку (5734 грн), збільшення рівня рентабельності виробництва зерна в 2 рази, порівняно із контролем.

УДК 633.62:631.5:620.9

Марчук О. О.^{1,*}, Бойко І. І.¹, Курило В. Л.²

*¹Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141, Україна, *e-mail: alexandra8@ukr.net*

²Національна академія аграрних наук України, вул. М. Омеляновича-Павленка, 9, м. Київ, 01010, Україна

ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРГО ЦУКРОВОГО

Постійне підвищення цін на енергоресурси та погіршення екологічного стану довкілля внаслідок варварського споживання викопних палив з кожним роком все більше турбують суспільство усіх країн світу. Актуальним напрямом розвитку аграрної сфери є виробництво енергії з біомаси. В умовах енергетичної та екологічної кризи однією з найперспективніших кормових, харчових і енергетичних культур є сорго цукрове.

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку

У сучасних умовах вирощування сільськогосподарських культур неможливе без використання високопродуктивних сортів та гібридів, за вирощування їх при оптимальній густоті стояння рослин, що є передумовою для отримання високих урожаїв. Однак, незважаючи на усі унікальні властивості сорго цукрового, як високопродуктивної енергетичної культури, досі відсутня технологія її вирощування, отже, культура потребує детального вивчення.

Наші дослідження були спрямовані на підвищення продуктивності сорго цукрового залежно від елементів технології вирощування. Дослідження проводили на дослідному полі Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків (м. Київ) та у спеціалізованій контрольно-насінневій аналітико-технологічній лабораторії ІБКіЦБ НААН (атестат акредитації за №А13-286) протягом 2011-2015 рр.

Встановлено, що найкращі результати за фенологічними показниками дали гібриди 'Мамонт' та 'Зубр'. У гібрида 'Буйвіл' зберігалась постійна тенденція відставання рослин у розвитку, що пов'язано з його сортовими особливостями.

На усіх етапах розвитку рослин між умістом хлорофілу в рослинах сорго цукрового і густотою посіву простежувалась зворотно пропорційна залежність. Встановлено, що величина концентрації хлорофілу у листках усіх досліджуваних зразків при густоті посівів 200 тис. рослин/га зменшилась у середньому на 12,8 % у порівнянні з густотою 100 тисяч рослин/га.

Найвищу частку стебел у загальній структурі врожаю показали гібриди 'Мамонт' (72-78 %) та 'Зубр' (70-76 %). Максимальною частка стебел незалежно від досліджуваного гібрида спостерігалась у фазі молочної стиглості. Найвищий уміст цукрів у стеблах акумулюється у фазі, коли сорго досягає повної стиглості на варіантах з найменшою густотою стояння рослин - 13,94-14,25 %.

За результатами проведених досліджень можна зробити висновок, що для отримання урожайності зеленої маси у межах - 74,1-112,9 т/га; вмісту загальних цукрів - 13,11-15,19 %; виходу загальних цукрів - 8,93-11,26 %; розрахункового виходу твердого палива - 16,87-31,05 т/га; біоетанолу - 4,46-5,63 т/га; виходу загальної енергії - 381,49-635,56 ГДж/га господарствам рекомендується: вирощувати гібриди сорго цукрового 'Зубр', 'Буйвіл', 'Мамонт'; за густоти 200 тис. рослин/га; строк збирання - фаза воскової стиглості.