

ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ СОРГО ЗЕРНОВОГО (*SORGHUM BICOLOR L.*) ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМИ ВИСІВУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРУ РОСТУ РОСЛИН В УМОВАХ НЕДОСТАТНЬОГО ЗВОЛОЖЕННЯ

Каленська С.М., доктор с.-г. наук, професор

Сухіна Д.В.

e-mail: sukhina.denis@gmail.com

Національний університет біоресурсів та природокористування України

Сорго зернове вирощують для використання в харчовій промисловості (виробництво крохмалю, сиропів, круп, спирту тощо) та останнім часом в енергетичній галузі (виробництво біоетанолу, брикетів та пилетів).

Основними виробниками сорго зернового є Мексика, США та Аргентина, а сорго зернове займає четверте місце після пшениці, рису та кукурудзи у світовому виробництві (посівні площі займають близько 41 млн га). Завдяки посухостійкості, високому фотосинтетичному потенціалу, здатності призупиняти ріст за несприятливих умов та невибагливості до ґрунтових умов сорго зернове є перспективною продовольчою і енергетичною культурою для вирощування в Україні.

Запорукою отримання високих урожаїв при вирощуванні сільськогосподарських культур є реалізація генетичного потенціалу рослин, що можливо лише за рахунок правильно обраного комплексу агротехнічних прийомів та елементів технології вирощування. Так, одним із критичних періодів у сорго зернового є фаза кущення. Нестача вологи та поживних речовин в цей час призводять до закладання волоті меншого розміру і, відповідно, з меншою кількістю квіток, аніж передбачає потенціал гібриду.

Регулятори росту рослин є адаптивними елементами сучасних технологій вирощування, оскільки вони забезпечують збільшення поглинання та засвоєння поживних речовин рослинами, підвищують їх продуктивність, будучи при цьому економічно та практично вигідними. Саме це стало передумовою для вивчення продуктивності гібридів сорго зернового залежно від густоти стояння рослин та регуляторів росту рослин.

Для реалізації мети поставлені наступні завдання:

1. дослідити особливості росту та розвитку рослин, встановити дати настання фенологічних фаз та тривалість міжфазних періодів гібридів сорго зернового;
2. визначити варіювання продуктивності гібридів сорго зернового в залежності від густоти стояння рослин та застосування регулятора росту;
3. виявити вплив регулятора на динаміку лінійного росту рослин сорго зернового, якість зерна;
4. розрахувати економічну ефективність технології вирощування сорго зернового за впливу факторів, що вивчаються.

Відповідно до постановленої мети нами було розроблено схему трифакторного дослідження (таблиця 1), у якій першим фактором виступають

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ

У ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ (25 травня 2022 р.)

досліджувані середньоранні гібриди сорго зернового зарубіжної селекції: Калатур, ЕС Алізе, ЕС Фоен, Албанус та ЕС Муссон. Другим досліджуваним фактором є норма висіву – 150, 200 та 250 тис. шт/га. Третім досліджуваним фактором є застосування регулятора росту рослин «Аппетайзер®» у фазу 4-5 листків з нормою використання 0,5 л/га.

Таблиця 1. Схема досліду

Фактор А	Фактор Б	Фактор В
Гібрид	Густина стояння рослин	Регулятор росту рослин
Калатур	150 тис. шт/га	Контроль (вода) «Аппетайзер®» - 0,5 л/га
ЕС Алізе	200 тис. шт/га	
ЕС Фоен	250 тис. шт/га	
Албанус		
ЕС Муссон		

Облікова площа ділянки – 100,8 м² (3,6*28 м), загальна – 133,4 м² (розмір дослідної ділянки – 4,6*29 м). Повторність досліду чотириразова. Розміщення варіантів – рендомізоване.

Агротехніка в досліді загальноприйнята для зони Степу, за винятком досліджуваних елементів. Попередник – пшениця озима. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем звичайний. Система основного обробітку ґрунту під зернове сорго передбачала лушення дисковими робочими органами на глибину 6-8 см, внесення гербіциду суцільної дії для знищення сходів бур'янів та падалиці, оранку на глибину 25-27 см. Весняний обробіток за настання фізичної стиглості ґрунту включав ранньовесняне боронування на глибину 5 см під кутом до напрямку оранки в один слід середніми зубовими боронами БЗСС-15, культивуацію на глибину 6 см та передпосівну культивуацію на глибину загортання насіння. Посів проводився 27 квітня сівалкою Elvorti-3,6 з шириною міжрядь 45 см на глибину 5 см, коли температура ґрунту становила не менше +10°C. Після посіву був внесений ґрунтовий гербіцид Авангард (діюча речовина - метолахлор, 960 г/л) з нормою витрати 2,0 л/га.

Регулятори росту сприяють підвищенню продуктивності та покращенню якості насіння, будучи при цьому економічно вигідними, тому їх можна вважати сучасними адаптивними елементами технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах недостатнього зволоження.