

УДК 633.15:631.527.5:631.53.04:631.559

Антонець О.А., Антонець М.О.

Полтавська державна аграрна академія

ВПЛИВ ГУСТОТИ СІВБИ ТА РЕАКЦІЇ ГІБРИДІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ

В Україні кукурудза – одна з найпоширеніших культур, але потенціал цієї культури використовується лише на 30-50%. Її застосовують як на корм худобі, так і для продовольчих і технічних потреб. Урожайність кукурудзи перевищує всі інші зернові. Крім того, вона майже не має відходів, адже використовується зерно, листя, стебла, стрижні початків і навіть коріння. У країнах світу для продовольчих потреб використовується приблизно 20% зерна кукурудзи, для технічних – 15 %, решта йде на фураж. На сьогодні відчувається гостра потреба у нарощуванні об'ємів виробництва зерна кукурудзи. Це стимулює збільшення посівних площ та удосконалення технології вирощування культури. Тому актуальність теми полягає у вивченні чинників підвищення продуктивності зерна кукурудзи. Для одержання високих урожаїв цієї культури одними з найважливіших чинників є оптимальна густота рослин і наявність гібридів з високою потенційною продуктивністю, що відповідають сучасним вимогам агровиробництва.

Дослідження проводилися у ТОВ Агрофірма «Добробут» Козельщинського району Полтавської області у 2017-2018 роках. Мета дослідження – вивчення впливу густоти рослин і реакції гібридів на урожайність зерна кукурудзи. Об'єктом досліджень були середньоранні гібриди кукурудзи Полтава, Легенда, Серенада і Корвет МВ. Предмет дослідження – густота сівби та реакція гібридів кукурудзи. Кукурудзу висівали за схемою досліджень: 1. Густота сівби 55 тис./га; 2. Густота сівби 65 тис./га; 3. Густота сівби 75 тис./га. Повторність чотириразова, розмір облікових ділянок 100 м².

Для досягнення поставленої мети було використано польовий метод вивчення впливу реакції гібридів і густоти сівби на ріст, розвиток, фенологічні і біометричні параметри кукурудзи. Лабораторним методом досліджували структуру урожаю. Статистичним методом оцінювали достовірність одержаних результатів. Розрахунково-порівняльним методом визначали економічну ефективність впливу густоти сівби та реакції гібридів на урожайність зерна кукурудзи.

На основі спостережень за ростовими процесами було встановлено, що висота рослин кукурудзи залежить як від біологічних особливостей гібриду, так і від густоти стояння рослин. Висота рослин кукурудзи у 2018 році за

фазами вегетації була на 2-6 см менша ніж у 2017 році. Найбільш високорослим був гібрид Серенада – від 203 до 223 см.

При підвищенні густоти сівби з 55 до 75 тис./га площа листкової поверхні однієї рослини у фазу 11-12 листків зменшувалась в усіх гібридів кукурудзи. Найбільша площа листків однієї рослини кукурудзи була у сорту Легенда – 54 дм² у фазу викидання волотей-цвітіння.

При підвищенні густоти з 55 до 75 тис./га продуктивність рослин за кількістю качанів на 100 рослинах, масою зерна з одного качана і масою 1000 зерен зменшувалась. Найбільша маса 1000 зерен 328 г була при густоті сівби 55 тис./га у гібриду Легенда і найменша 201 г була при густоті сівби 75 тис./га у гібриду Полтава. Негативний вплив загущення на продуктивність рослин більш помітний був у 2017 році. Гібридна реакція на густоту сівби були досить помітна і коливалась у межах 3-7,5 ц/га у 2017 році і 4,1-8,8 ц/га у 2018 році. Найвищу врожайність показав гібрид Легенда у 2017 році - 59,8 ц/га і у 2018 році - 60,2 ц/га при густоті сівби 65 тис./га. Розрахунки економічної ефективності показали, що гібрид Легенда дав найвищий рівень рентабельності – 294 %. Удосконалення технології вирощування кукурудзи можливе за умов використання нових високопродуктивних гібридів, обов'язково враховуючи густоту сівби. Ці два чинники суттєво впливають на урожайність зерна кукурудзи.