

УДК 633.11

Богданець В. Р., здобувач вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія»
Свистунова І. В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва
 Національний університет біоресурсів і природокористування України
 e-mail: irinasv@ukr.net

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО НА ЗЕЛЕНИЙ КОРМ

Першочерговим завданням будь-якої держави є забезпечення продовольчої безпеки. У цьому контексті особливого значення набуває розвиток галузі кормовиробництва, яка не лише обумовлює реалізацію генетичного потенціалу продуктивності тварин, але й значною мірою визначає собівартість виробленого продукту. На сьогодні, у виробничих умовах господарства з набором в 5–6 основних кормових культур не в повній мірі справляються з поставленим завданням, що пов'язано як з обмеженим періодом їх використання, так і з незбалансованістю кормів за вмістом перетравного протеїну. Як наслідок – різко здорожується тваринницька продукція через перевитрати кормів. У зв'язку з цим, актуальним є пошук нетрадиційних рослин, здатних не лише конкурувати з традиційними культурами, але й переважати їх за господарсько-цінними показниками. До таких культур відноситься тритикале озиме, особливістю якого при використанні на зелений корм є більш розтягнутий, порівняно з житом, період виколосування, в результаті чого тритикале забезпечує більш тривалий період надходження якісного зеленого корму для тварин.

Однак, в нинішніх умовах економічного розвитку аграрного сектора України успішне ведення галузі тваринництва вимагає освоєння енерго- і ресурсозберігаючих технологій вирощування кормових культур. Таким чином, саме розра-

хунки економічної ефективності є підставою для обґрунтованих рекомендацій щодо впровадження певних культур, технологій і їх елементів в сільськогосподарське виробництво.

Польові дослідження проводилися у ВП НУ-БіП України «Агрономічна дослідна станція» на чорноземах типових малогумусних. Об'єктом досліджень були озимі культури: пшениця (контроль), жито (контроль) і тритикале (ранньостиглий: 'АД 3/5'; середньостиглий: 'АДМ 9'; пізньостиглий: 'АД 52').

Мета досліджень – вивчити вплив сортових особливостей тритикале озимого на формування врожайності вегетативної маси в порівнянні з традиційними культурами зеленого конвеєра (житом і пшеницею озимими) і провести економічну оцінку їх вирощування.

Встановлено, що скошування всіх досліджуваних культур на зелений корм у фазі трубкування є нерентабельним. Однак, очевидно, що навіть при вимушеному використанні посівів на зелену масу в фазі трубкування, тритикале значно перевершує пшеницю за економічною ефективністю. Найбільш придатний для цієї мети сорт 'АД 52'. При використанні на зелену масу досліджуваних культур під час колосіння за всіма економічними показниками вирощування тритикале озимого є доцільним та ефективним. При цьому рівень рентабельності склав у жита – 171%, пшениці – 43%, тритикале – 171–211%.

УДК 633.31

Боженко А. І., кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії селекції багаторічних трав
Сизенко О. Є., науковий співробітник лабораторії насінництва зернових культур
Довгаль Л. С., лаборант лабораторії селекції зернових культур
 Носівська селекційно-дослідна станція Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла НААН України
 e-mail: sds11@ukr.net

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЯВУ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ОЗНАК ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ КОНЮШИНИ ЛУЧНОЇ

Серед багаторічних трав, що вирощуються в Україні, одне з провідних місць займає конюшина лучна, яка є основним джерелом рослинного білка для тваринництва. Висока поживна цінність кормової маси, позитивна післядія в сівознах, накопичення біологічного азоту в ґрунті обумовлюють широке розповсюдження цієї культури. Однак сорти, що знаходяться в користуванні, не повною мірою відповідають зростаючим вимогам сільськогосподарського виробництва: мають недостатньо високу кормову і нестійку по роках насінневу продуктивність, пошкоджуються шкідниками та хворобами,

підлягають впливу негативних факторів навколишнього середовища. В результаті цього укісні площі не досягають необхідних для потреб тваринництва розмірів, з різних регіонів завозиться малоцінне в даній зоні насіння нерайонованих сортів, використовуються малопродуктивні минулорічні посіви.

Одним із головних шляхів усунення недоліків є селекція, яка спрямована на створення гетерозисних популяцій на широкій генетичній основі з попередньою оцінкою вихідного матеріалу на комбінаційну здатність і виведення більш ранньостиглих, високоврожайних за кормовою

та насінневою продуктивністю сортів конюшини лучної з підвищеною стійкістю до несприятливих факторів навколишнього середовища.

Основним методом створення вихідного матеріалу для селекції багаторічних трав є метод добору з оцінкою по нащадках з наступним формуванням синтетиків шляхом об'єднання резервів насіння рослин з високою загальною комбінаційною здатністю.

Робота по селекції трав проводиться на Носівській СДС, що розміщена на півночі Лісостепової зони. Ґрунти – чорнозем малогумусний, вилугуваний, з вмістом гумусу в орному шарі 2,8%, рН – 5,45, P_2O_5 – 10–15, K_2O – 12–15 мг на 100 г сухого ґрунту.

Дослідження включені в програму селекційної роботи з конюшиною лучною «Кормовиробництво». Згідно селекційного процесу в селекційних розсадниках на загальну комбінаційну здатність щорічно вивчаємо 220–240 зразків конюшини лучної, де протягом 2021–2022 років кращі селекційні зразки з урожаєм зеленої маси 450–500 ц/га перевищували врожайність стандарту на 12–22 %.

З розсадника вивчення ЗКЗ для подальшої селекційної роботи і створення вихідного матеріалу виділено 38 найбільш високопродуктивних за зеленою масою і стійких до негативних факторів навколишнього середовища зразків.

У наших дослідженнях за елементами кормової продуктивності в розсадниках попереднього сорто випробування виділено перспективні селекційні зразки, які достовірно перевищували стандарт за врожаєм зеленої маси на 58–79 ц/га, що

становить 13–19% при $P < 0,05$. Серед них – Syn 79, Syn 409, Syn 413, Syn 491, Syn 497, Syn 502, Syn 578 та ін.

У результаті оцінки селекційного матеріалу за основними господарсько-цінними ознаками в конкурсному сорто випробуванні виявлено низку селекційних зразків, які ймовірно перевищували стандартний сорт за врожаєм зеленої маси на 20–30 % при $P < 0,05$. Це Syn 475, Syn 580, Syn 503, Syn 489, Syn 490, Syn 510, Syn 498 та ін., які відзначилися підвищеними показниками кормової продуктивності з добавкою до стандарту 90–130 ц/га.

При вивченні селекційних зразків за насінневою продуктивністю за час досліджень (2021–2022 рр.) виділено зразки: Syn 473, Syn 485, Syn 490, Syn 498, Syn 475, Syn 502, Syn 572, Syn 464, Syn 581 та ін., які перевищували стандартний сорт на 16–30 %, що становить 0,6–1,1 ц/га.

За результатами випробування великої кількості селекційних зразків за комплексом цінних ознак і властивостей можна зробити висновок, що вони можуть бути використані як перспективний вихідний матеріал при створенні висок врожайних синтетичних сортів.

Так селекційний сортозразок 'Атлант Носівський', переданий в державне сорто випробування на 2021 рік за даними конкурсного сорто випробування. За результатами польових та лабораторних досліджень кваліфікаційної експертизи 2022 року по Лісостеповій зоні перевищував усереднену урожайність сортів, що пройшли державну реєстрацію за п'ять попередніх років, на 21%.

УДК 631.31

Борак К. В., доктор технічних наук, доцент, заступник директора з навчальної роботи
Житомирський агротехнічний фаховий коледж
e-mail: koss1983@meta.ua

ВПЛИВ АБРАЗИВНОГО ЗНОШУВАННЯ НА ЗМІНУ ТРИБОТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОВЕРХОНЬ ТЕРТЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН

Питання зміни властивостей поверхневих шарів деталей машин, що працюють в умовах абразивного зношування, вивчали Б. І. Костецький, М. М. Хрущов, М. М. Тененбаум, М. М. Серверньов, В. Н. Ткачов, В. В. Аулін та інші.

Б. І. Костецьким відзначається, що метал поверхонь тертя в процесі зношування переживає складні перетворення. Відбувається як зміцнення, так і процес зменшення міцності, термічні процеси загартування, зміна хімічного складу внаслідок хімічних реакцій і дифузійних явищ. Характеристики зносостійкості металів можна обґрунтовано пов'язувати не з вихідними механічними властивостями, а з властивостями вторинних структур, які утворюються на поверхнях тертя в процесі зношування.

Зміна фізико-механічних властивостей поверхні деталей або робочих органів машин, які

піддаються абразивному зношуванню може опосередковано слугувати об'єктивним показником наявності вторинних структур на поверхні тертя. Одним із показників, що констатує утворення вторинних структур на поверхні тертя, може бути зміна початкової твердості матеріалу. Твердість поверхні деталей машин або робочих органів, що працюють в умовах абразивного зношування, не може повною мірою характеризувати їх зносостійкість. Твердість може виступати як відносний показник зносостійкості матеріалу деталей або робочих органів, які працюють в умовах абразивного зношування, якщо всі інші фізико-механічні та хімічні властивості й характеристики матеріалу залишаються незмінними. У процесі взаємодії з абразивним середовищем поверхнева твердість деталей або робочих органів машин може як збільшуватися, так і