

УДК 631.5:633.2/.3

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

БІОЕНЕРГЕТИЧНА ЦІННІСТЬ БОБОВО-ЗЛАКОВОЇ СУМІШІ ОДНОРІЧНИХ КУЛЬТУР ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ

Ефективне ведення галузі кормовиробництва повинно базуватися на використанні енергозберігаючих технологій вирощування кормових культур, здатних забезпечити максимальний вихід кормових одиниць, перетравного протеїну та валової і обмінної енергії з одиниці площі. Одним з екологічних та енергозберігаючих методів підвищення продуктивності ріллі є створення високоврожайних сумішних посівів бобових та злакових трав. Будь-яка нова або вдосконалена технологія вирощування сільськогосподарських культур повинна проходити обов'язкову оцінку з точки зору її економічної та біоенергетичної ефективності. Це обумовлено тим, що кожен товаровиробник орієнтований на отримання прибутку, а тому доцільність упровадження певних елементів технології повинна підтверджуватись не лише високою продуктивністю культури, а й відповідністю сучасним вимогам щодо економії ресурсів та енергозбереження.

Для оцінки ефективності вирощування змішаних посівів ярого тритикале і посівного горошку на зелений корм було проведено економічні та енергетичні розрахунки.

Польові дослідження проводили на землях ПСП «Шевченківське» Київської області на типовому малогумусному чорноземі. Сівбу горошку та тритикале в контрольних варіантах здійснювали звичайним рядковим способом у нормі 2,0 і 5,0 млн схожих насінин/га відповідно. У зміша-

них посівах норми висіву культур змінювалися згідно зі схемою досліджу.

Оскільки основна частка витрат у структурі собівартості продукції тваринництва припадає на корми, саме вони визначають рівень продуктивності й економічну доцільність ведення галузі. У ході дослідження встановлено, що найвищі показники рентабельності отримано на варіантах без внесення добрив: у чистих посівах тритикале – 159%, у горошку – 283%, у змішаних посівах – від 148 до 205% залежно від співвідношення культур (50:50, 60:50, 70:30). Застосування мінеральних добрив сприяло зниженню рентабельності: при внесенні 30 кг д. р. азоту – до 115–136%, при 60 кг д. р. – до 113–118%, при застосуванні повного мінерального добрива в нормі $N_{30}P_{45}K_{45}$ – до 31–44%. Найвищу економічну ефективність показала суміш із нормою висіву злакової культури на рівні 60% від повної та бобової – 40%.

Енергетична ефективність вирощування сільськогосподарських культур, зокрема бобово-злакових сумішей, визначається коефіцієнтом енергетичної ефективності. Серед усіх варіантів досліджу найбільш енергетично доцільним виявився змішаний посів тритикале та горошку за співвідношенням 60:40 від повної норми та за умови внесення повного мінерального добрива ($N_{30}P_{45}K_{45}$). У цьому випадку коефіцієнт енергетичної ефективності становив 2,38.

УДК 632.7.951:633.11

Яцук Н. О., кандидат с.-г. наук, доцент
Завгородній В. М., кандидат с.-г. наук, доцент
Цехмайстрок А. Р., Небрат Д. Р., студенти
Національний університет біоресурсів і природокористування України
e-mail: yazchsuk@gmail.com

СТІЙКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ РІЗНИХ СОРТІВ ДО КОМІРНИХ ШКІДНИКІВ

На етапі «від збирання до реалізації або переробки» серйозну загрозу становлять комірні шкідники, які є надзвичайно небезпечними для збереження врожаю. За даними ФАО, щороку шкідники запасів знищують до 15% світового врожаю зерна, а в деяких країнах ці втрати можуть сягати 50%. В Україні щорічні втрати від шкідників становлять щонайменше 4 мільйони тонн зерна. Одним із найефективніших способів боротьби зі шкідниками є використання стійкості зерна, яка може слугувати базовим методом контролю, особливо в поєднанні з іншими заходами за потреби. Стійкість зерна до комірних шкідників є ключовим елементом біологічної системи захисту, тому селекційна робота за цією

ознакою може бути обов'язковою вимогою під час створення нових сортів.

Метою досліджень було встановлення впливу сортових особливостей зерна пшениці на рівень заселення комірним довгоносом. Дослідження проводились із зразками зерна пшениці сортів 'Лісова пісня', 'Злука', 'Бурштин' та 'Орійка' на базі лабораторій кафедри технології зберігання, переробки і стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б. В. Лесика НУБіП України упродовж 2023–2024 рр. Аналізуючи чисельність комірною довгоносом, найбільшу кількість шкідників спостерігали в зерна пшениці озимої м'якої сорту 'Лісова пісня' (понад 2000 штук в одному кілограмі в явній формі та 23% у прихованій формі).

Дещо нижчі показники заселення мали сорти пшениці озимої м'якої: 'Злука' – понад 800 шт/кг у явній формі і 5% у прихованій, та 'Орійка' – понад 700 шт/кг і 5% відповідно. Найменш заселене довгоносоком у явній формі було зерно пшениці ярої твердої 'Бурштин' – понад 400 шт/кг, однак у прихованій формі ступінь зараження був значно більшим чим у попередніх двох сортів – 12%. У цілому зразки зерна пшениці твердої сорту 'Бурштин' менше піддавалися зараженню комірним довгоносоком, що можна пояснити твердістю зерна даного досліджуваного сорту.

На початковому етапі зберігання вологість досліджуваних сортів пшениці озимої була значно нижче критичної – від 11,5 до 12,7% відповідно до сорту, що дозволяло безпечно зберігання зерна протягом тривалого часу. Після дванадцяти

місяців зберігання вологість зернової маси збільшилася у всіх сортів. Найнижчі показники були у сорту 'Злука' – 13,8%, які знаходились у межах норми, згідно стандарту. У зерна сортів 'Орійка' та 'Бурштин' вологість була 14,5 та 14,8% відповідно. Найвищі показники вологості в сорту 'Лісова пісня' – 17,7%, що можна пояснити максимальною зараженістю зерна цього сорту комірним довгоносоком.

Таким чином, найбільш заселеним комірним довгоносоком було зерно пшениці м'якої озимої сорту 'Лісова пісня', а найменше твердої ярої 'Бурштин', що можна пояснити різною твердозерністю. Після 12 місяців зберігання заселеність комірним довгоносоком зерна пшениці усіх досліджуваних сортів сприяла підвищенню вологості та зростанню вмісту домішок.

УДК 664.724:631.526.3:633.16

Ящук Н. О., кандидат с.-г. наук, доцент

Завгородній В. М., кандидат с.-г. наук, доцент

Радзінська Н. В., Бельська А. А., студенти

Національний університет біоресурсів і природокористування України

*e-mail: yazchsuk@gmail.com

ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА СПОСОБІВ ЗБЕРІГАННЯ НА ПОСІВНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Світове виробництво високоякісного зерна пшениці озимої значною мірою залежить від поширення стійких до негативних чинників високорожайних сортів. Окрім того, важливим моментами є й отримання високоякісного зерна, яке збалансоване за хімічним складом, і таким чином забезпечуватиме стабільно високі борошномельні та хлібопекарські властивості.

Мета досліджень полягала у виявленні впливу умов зберігання у звичайних складських приміщеннях та полімерних рукавах на посівні показники зерна пшениці озимої сортів 'Богдана', 'Астарта', 'Артіст', 'Тобак' (вирощених за однаковими технологіями). Дослідження виконували упродовж 2023–2024 рр. у лабораторії кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва НУБіП України згідно загальноприйнятих методик.

Досліджувані зразки зерна пшениці мали середні початкові показники енергії проростання від 84 до 93%. Упродовж перших трьох місяців зберігання відмічали збільшення відсотку пророслих зерен (на 5–10% у порівнянні з початковими показниками), особливо під час зберігання у звичайному сховищі. Високими показниками енергії проростання зерно пшениці характеризувалося упродовж 3–9 місяців – від 95 до 99%. Після дванадцяти місяців зберігання відбулося зниження показника енергії проростання – від

2 до 5% порівняно із шостим місяцем зберігання. Після двадцяти чотирьох місяців зберігання найвищі показники були в зерна сорту 'Артіст' за зберігання у полімерних рукавах – 96%. Вищими показниками енергії проростання на 3–7% характеризувалося зерно всіх досліджуваних зразків за зберігання у полімерних рукавах.

Схожість зерна пшениці була досить високою уже на початку зберігання у сорту 'Астарта' – 99%, сорту 'Богдана' – 98% та сортів 'Артіст' і 'Тобак' – по 92%. Упродовж перших шести місяців зберігання були відмічені неістотні зміни показника схожості. Найвищі показники мало зерно сорту 'Астарта' – 99–100%. Два роки зберігання характеризувалися вагомим зниження схожості зерна, особливо в умовах звичайного сховища до 12% у порівнянні із дев'ятим місяцем зберігання. Менш істотне коливання схожості у зерна досліджуваних сортів було за зберігання в полімерних рукавах – на 2–5% і становила 94–98%.

Таким чином, найвищі показники енергії проростання були в зерна сорту 'Артіст' – 96%, а схожості в сорту 'Астарта' – 100%. Термін зберігання 3–12 місяців дозволяє утримувати високі посівні показники зерна досліджуваних сортів пшениці. Для тривалого зберігання зерна краще використовувати полімерні рукави, які за рахунок герметичності забезпечують збереженість схожості.