

УРОЖАЙНІСТЬ ГОЛОЗЕРНИХ СОРТІВ ВІВСА ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

В.Д. Журбін

Носівська селекційно-дослідна станція

Миронівського інституту тваринництва імені В.М. Ремесла НААН, Україна

e-mail: sds11@ukr.net

За вмістом поживних речовин, протеїну, жирів, β -глюканів, вітамінів та їх збалансованістю зерно вівса має унікальну якість серед інших злакових культур. Дослідженнями встановлено лікувальний ефект зерна вівса, що знижує рівень холестерину та цукру у крові.

Але великий вміст у зерні вівса плівки, маса якої може істотно змінюватись залежно від сорту або факторів навколишнього середовища, є найбільшою перешкодою для використання його на кормові та продовольчі цілі. Плівчастість є причиною того, що загальна енергетична цінність зерна вівса менша порівняно з іншими зерновими культурами. Є два шляхи підвищення енергетичної цінності вівса: вирощування високоврожайних, низькоплівчастих сортів і обрушення плівки після збирання врожаю та вирощування голозерних сортів, зернівки яких не містять плівки після звичайного обмолоту комбайном.

Вирощування голозерного вівса може стати одним із шляхів розв'язання проблеми як щодо раціонів годівлі свиней і птиці у промислових умовах, так і щодо виробництва харчових продуктів для людини. Тому поряд з вівсом плівчастим все більшого значення у сільськогосподарському виробництві та переробній промисловості набуває голозерний овес, оскільки його можна використовувати на кормові та продовольчі цілі без обрушення плівки, що значно знижує затрати праці та собівартість продукції.

Мета досліджень – вивчити особливості формування врожайності та якості насіння голозерних сортів вівса залежно від доз мінеральних добрив на чорноземах глибоких, малогумусних.

Упродовж 2009–2012 рр. на Носівській селекційно-дослідній станції вивчали залежність урожайності та якості насіння голозерних сортів вівса Самуель, Саломон та сорту носівської селекції Скарб України, а також плівчастих сортів Чернігівський 27, Нептун від рівня мінерального живлення (без добрив – фон; N_{50} ; $N_{50}P_{50}K_{50}$; $N_{90}P_{50}K_{50}$; $N_{90}P_{90}K_{90}$. Добрива вносили під передпосівну культивуацію.

Дослідженнями встановлено, що найбільший вплив на врожайність голозерних та плівчастих сортів вівса мали погодні умови, що склались упродовж вегетаційного періоду, система удобрення та генетичні особливості сортів.

За 4 роки досліджень (2009–2012) найбільш сприятливим для росту і розвитку вівса як голозерних, так і плівчастих сортів був 2009 р., в якому врожайність була найвищою (варіант I – голозерні 2,91–3,39 т/га, плівчасті 4,88–5,07 т/га; варіант $N_{90}P_{90}K_{90}$ – голозерні 3,99–4,48 т/га, плівчасті 5,56–5,67 т/га). В екстремальному за погодними умовами 2010 р. врожайність усіх сортів вівса була дуже низькою, але із збільшенням доз внесених добрив вона також зростала.

У середньому за 4 роки у варіанті без внесення добрив урожайність голозерних сортів становила 2,16–2,28 т/га, плівчастих – 3,24–3,37 т/га. Із збільшенням дози внесених добрив урожайність зростала: на варіанті $N_{90}P_{50}K_{50}$ у голозерних сортів 2,68–2,84, плівчастих – 3,75–3,89 т/га. Подальше збільшення дози добрив зумовило незначне підвищення врожайності у голозерних сортів (до 2,69–2,83 т/га), а у плівчастих вона залишилась майже на тому ж рівні (3,81–3,90 т/га). Враховуючи високу вартість мінеральних добрив, встановили, що найбільш оптимальною є доза $N_{50}P_{50}K_{50}$, при якій приріст урожаю становив 0,34–0,46 т/га для голозерних та 0,43–0,52 т/га для плівчастих сортів. У варіантах з дозами добрив $N_{90}P_{50}K_{50}$ та

N₉₀P₉₀K₉₀ приріст був майже однаковим – у межах 0,47–0,67 т/га та 0,51–0,52 т/га для голозерних і 0,48–0,63 та 0,53–0,57 т/га для плівчастих сортів.

Оскільки поживна цінність півки вівса дуже низька, для того, щоб порівняти врожайність голозерних та плівчастих сортів, відраховували масу півки від урожаю останніх. Рівень плівчастості вівса залежить від погодних умов, генетичних особливостей сорту та дози внесених добрив. Недостатня кількість опадів та високі температури підвищують рівень плівчастості. Найбільш високою вона була у 2010 р. – до 33,6%. В інші роки цей показник коливався від 27 до 31%.

В усіх випадках плівчастість у сорту вівса Чернігівський 27 була на 0,3–1,5% більшою, ніж у сорту Нептун. Також відмічено, що із збільшенням дози добрив плівчастість знижувалась. Так, у контрольному варіанті сорт Чернігівський 27 мав плівчастість 30,7%, Нептун – 30,1%, при внесенні N₅₀P₅₀K₅₀ – відповідно 30 і 28,4%, у варіанті N₉₀P₉₀K₉₀ – відповідно 29,1 та 28,1%.

Після оброщення півки врожайність плівчастих сортів перевищувала голозерні на контрольному варіанті на 1 ц/га, у варіантах N₅₀ та N₅₀P₅₀K₅₀ – на 0,5 ц/га, а при внесенні N₉₀P₅₀K₅₀ врожайність голозерних сортів була на 0,5 ц/га більша, ніж у плівчастих. При внесенні N₉₀P₉₀K₉₀ вона була однаковою.

На чорноземах глибоких малогумусних в умовах Лівобережного Лісостепу України найвища врожайність вівса формується за внесення мінеральних добрив дозою N₉₀P₅₀K₅₀.

Дослідженнями встановлено, що при вирощуванні вівса на продовольчі цілі заміна плівчастих сортів голозерними може бути економічно вигідною.

УДК 665.939.4:633.11

ВМІСТ АМІНОКИСЛОТ У ЗЕРНІ СПЕЛЬТИ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ

В.В. Любич

Уманський національний університет садівництва, Україна

e-mail: LyubichV@gmail.com

Серед провідних сільськогосподарських культур пшениця посідає чільне місце і становить основу харчового раціону населення багатьох країн. Провідна роль у виробництві рослинного білка, цінного для хлібопекарського та кондитерського виробництва, належить пшениці спельта, значення якої зростатиме надалі завдяки високій екологічній пластичності та здатності формувати врожай на ґрунтах, де не вирощують пшеницю м'яку. Харчова та біологічна цінність білка залежить не лише від його вмісту, а й від збалансованості. Проте аналіз цієї інформації для спельти ускладнюється великим різноманіттям генотипів, що різняться морфологічними та фізіологічними чинниками.

Експериментальну частину роботи проводили в лабораторії кафедри технології зберігання і переробки зерна Уманського національного університету садівництва та лабораторії Інституту продовольчих ресурсів НААН упродовж 2013–2015 рр. із сортами спельти, отриманими методом добору з місцевих сортів Schwabenkorn, NSS 6/01, Австралійська 1, та лініями, отриманими гібридизацією *T. aestivum* / *T. spelta* (LPP 3218, LPP 1305, LPP 1224, LPP 3117), що вирощувались в умовах Правобережного Лісостепу України. Контролем (стандартом) був районований в цій зоні сорт спельти Зоря України (st). Вміст амінокислот визначали методом іонообмінної рідинної хроматографії на аналізаторі амінокислот ТТТ-339. Індекс комплексного оцінювання (ІКО) вмісту незамінних амінокислот визначали за формулою (Господаренко Г. М., Любич В. В., Полянецька І. О. та ін., 2016):