

УДК 631.82:633.13
© 2010

Т.В. Качанова

*Миколаївський державний
аграрний університет*

** Науковий керівник —
доктор с.-г. наук
А.О. Лимар*

УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ЗЕРНА СОРТІВ ВІВСА ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ЧОРНОЗЕМАХ ПІВДЕННИХ СТЕПУ УКРАЇНИ*

***Удосконалено елементи технології вирощування
вівса, за яких досягають максимальної реалізації
потенціалу врожайності його сортів в умовах
чорноземів південних степової зони України.***

Овес — один із поширеніших хлібних злаків у світі, зерно якого характеризується високими кормовими та харчовими якість. Однією з причин низької врожайності вівса в зоні Степу України є відсутність науково обґрунтованої технології вирощування культури з урахуванням її біологічних особливостей [1, 2]. Екологічна ситуація в державі зумовлює необхідність упровадження такої технології вирощування вівса, яка б забезпечила не тільки підвищення його врожайності, а й одержання екологічно чистого зерна для виробництва продуктів дієтичних та дитячого харчування. Така технологія передбачає часткову або повну відмову від засобів хімізації. У зв'язку з цим важливого значення набуває раціональний обробіток ґрунту, який би гарантував створення пухкої грудкуватої його структури, максимальне накопичення і збереження вологи, очищення поля від бур'янів. Забезпечення кращих умов при вирощуванні вівса дасть змогу підвищити продуктивність рослин за стабільної по роках урожайності зерна.

Мета досліджень — визначення особливостей формування продуктивності та якості зерна вівса залежно від способу обробітку ґрунту, доз мінеральних добрив та сортів для умов південного Степу України.

Методика досліджень. Науково-дослідну роботу виконували в Миколаївському державному аграрному університеті, експериментальну частину — на землях ПСП «Україна» Очаківського району Миколаївської області. Вивчали вплив способів обробітку ґрунту та доз мінеральних добрив на продуктивність сортів вівса Чернігівський 27 та Скакун.

Ґрунтова відміна дослідної ділянки — чорнозем південний слабозмитий важкосуглинковий на карбонатному лесі з умістом в орному шарі ґрунту: нітратів (за Кравковим) — 14 мг, рухомого фосфору (за Чириковим) — 82, обмінного калію (за Чириковим) — 210 мг, уміст гумусу (за Тюрнімом) — 2,3—2,4%. Площа — 120 м², облікової ділянки — 25 м², повторність досліду — 3-разова, попередник — цукрові буряки.

У досліді № 1 під попередник вносили гній

нормою 20 т/га. Основний обробіток ґрунту проводили одразу після збирання попередника. За полицевого обробітку проводили оранку плугом ПЛН-5-35 на 20—22 см, а безполицевого — дискування важкою дисковою бороною БДТ-7 на глибину 10—12 см. Через 14 днів в обох варіантах проводили культивування на глибину 8—12 см. Весняний обробіток включав закриття вологи боронуванням та передпосівну культивування на глибину заробки насіння. У досліді № 2 основний обробіток ґрунту (оранку на 20—22 см) проводили одразу після збирання попередника. Для удобрення застосовували аміачну селітру (N — 34%) та суперфосфат простий (P — 20%), які вносили за схемою досліду розкиданням під передпосівну культивування.

Результати досліджень. Метеорологічні умови у роки досліджень істотно різнились порівняно з середніми багаторічними показниками, що певною мірою позначилося на загальній продуктивності культури. Фактична сума опадів за тривалість вегетації сортів у середньому за роки досліджень становила 142 мм, або 92% середньобогаторічної норми. У 2006 р. опадів випало 134% кліматичної норми, 2007 і 2008 рр. — відповідно 45 і 96%. Агrometeorологічні умови років досліджень в основному наближались до середньобогаторічних показників, крім гостропосушливого 2007.

У середньому за 3 роки досліджень спостерігали переваги безполицевого обробітку ґрунту, за якого продуктивної вологи у метровому шарі по фазах вегетації культури було на 6—13% більше за рахунок накопичення її у верхніх шарах ґрунту. За безполицевого обробітку ґрунту коефіцієнт водоспоживання вівса (у середньому за роками досліджень та сортами) виявився меншим на 26,2 м³/т [3].

У більш сприятливі за вологозабезпеченістю 2006 та 2008 рр. вищу врожайність забезпечував сорт Чернігівський 27 — 1,88—2,65 т/га у середньому по обох способах обробітку ґрунту, що на 6—12% перевищувало врожайність сорту Скакун. У гостропосушливому 2007 р. ця тенденція збереглася — Скакун за врожайністю поступався сорту Чернігівський 27 на 9%, але,

1. Урожайність сортів вівса залежно від способу обробітку ґрунту, т/га (у середньому за 2006–2008 рр.)

Сорт (А)	Спосіб обробітку ґрунту (В)	
	полицейвий (контроль)	безполицейвий
Чернігівський 27	1,92	2,07
Скакун	1,76	1,85
НІР ₀₅ , т/га: А — 0,08—0,15; В — 0,11—0,24; АВ — 0,11—0,24.		

2. Вплив мінеральних добрив на врожайність сортів вівса, т/га (у середньому за 2006–2008 рр.)

Сорт (А)	Фон удобрення, кг д.р./га (В)		
	без добрив — контроль	N ₆₀ P ₄₀	N ₉₀ P ₆₀
Чернігівський 27	1,97	2,12	2,36
Скакун	1,89	2,01	2,17
НІР ₀₅ , т/га: А — 0,10—0,11; В — 0,12—0,13; АВ — 0,17—0,19.			

як показали результати дисперсійного аналізу, ця різниця була у межах похибки досліджу.

За безполицейвого обробітку ґрунту врожайність зерна вівса формувалася на рівні 1,85—2,07 т/га залежно від сорту, при цьому приріст урожайності порівняно з оранкою становив 0,09—0,15 т/га (табл. 1). У гостропосушливому році різниця зростала до 0,17—0,26 т/га на користь дискування. Вищий рівень продуктивності забезпечував сорт вівса Чернігівський 27.

Способи обробітку ґрунту також впливали на накопичення білка в зерні вівса. Так, у середньому за 2006—2008 рр. на фоні оранки вміст його в зерні становив 9,85%, а за дискування — дещо зменшився, що у середньому по сор-

тах становило 9,45%. У середньому за 3 роки досліджень за полицевого та безполицевого обробітків ґрунту умовний збір білка з одиниці площі був практично однаковим (у середньому по сортах) — відповідно 1,81 та 1,86 ц/га. У сортів цей показник був більшим при вирощуванні Чернігівського 27 — 2,01 ц/га, що (у середньому по способах обробітку ґрунту) на 17% перевищувало Скакун. Максимальним умовний збір білка виявився при вирощуванні сорту Чернігівський 27 — 3,09 ц/га за безполицевого обробітку ґрунту.

Аналіз умісту солей важких металів показав, що їхня кількість у зерні вівса не перевищувала ГДК, що свідчить про екологічну чистоту та біологічну повноцінність зерна за вирощування культури вівса в умовах південного Степу України обома способами обробітку ґрунту.

До завдань досліджень включено питання впливу мінеральних добрив на врожайність зерна сортів вівса. У середньому за 3 роки максимальну врожайність зерна 2,27 т/га отримали у варіанті, де вносили N₉₀P₆₀. У середньому по сортах вона перевищила неудобрений варіант на 0,34 т/га, а варіант з унесенням N₆₀P₄₀ — на 0,20 т/га. Отже, при вирощуванні вівса найвищий приріст урожаю забезпечувало застосування мінеральних добрив у дозі N₉₀P₆₀ (табл. 2).

На продуктивності зерна вівса позначалися й сортові особливості. При вирощуванні його на неудобреному ґрунті врожайність зерна по сортах виявилася однаковою (різниця була у межах похибки досліджу). На удобрених фонах вищу врожайність формував сорт Чернігівський 27, тобто можна стверджувати, що цей сорт краще реагує на поліпшення поживного режиму. В середньому за 3 роки досліджень зерно вівса сорту Чернігівський 27 при вирощуванні на фоні N₉₀P₆₀ за вимогами ДСТУ відповідало І, а сорту Скакун — ІІ класу якості.

Висновки

В умовах чорноземів південних Степу України для отримання екологічно чистого зерна вівса на рівні 1,9—2,1 т/га при розміщенні культури після цукрових буряків, удобрених гноєм 20 т/га, доцільно проводити основний обробіток ґрунту дисковими знаряддями на глибину 10—

12 см. За низької забезпеченості ґрунту рухомим азотом, середньої — рухомим фосфором та високої — обмінним калієм оптимальною дозою мінеральних добрив є N₉₀P₆₀ під передпосівну культивуацію. Із сортів вівса перевагу слід надавати сорту Чернігівський 27.

Бібліографія

1. Борисоник З.Б. Ячмень и овес в черноземной зоне/Борисоник З.Б. — Москва, 1957. — 164 с.
2. Житовецкий В.С. Роль сортовой агротехники в повышении урожайности и качества яровых зерновых культур: Обзор/Житовецкий В.С., Рома-

нова С.А.]. — К. : УкрНИИТИ, 1982. — 44 с.
3. Лимар А.О., Павленко Т.В. Водний режим при вирощуванні вівса залежно від способів основного обробітку ґрунту//А.О. Лимар, Т.В. Павленко//Таврійський наук. вісн. — Вип. 52. — Херсон: Айлант, 2009. — С. 31—35.