

## ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ ВІВСА В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

*Т.В.Павленко, аспірант*

*Миколаївський державний аграрний університет*

*Розглянуто формування продуктивності сортів вівса залежно від фону мінерального живлення. Виявлено високу кореляційну залежність між урожаєм та основними елементами продуктивності.*

**Вступ.** Овес – один із найбільш поширених хлібних злаків у світі, зерно якого вирізняється високими кормовими та харчовими якостями [5]. Встановлення кращих умов його вирощування, зокрема сприятливого поживного режиму ґрунту, дозволить забезпечити високу продуктивність рослин та стабільну по роках урожайність зерна.

Продуктивність вівса залежить від таких основних елементів, як кількість волотей на рослині, озерненість та маса волоті, маса 1000 зернин. Підраховано, що для отримання врожайності зерна вівса на рівні 20-25 ц/га необхідно, аби на кожній рослині було розвинуто 1-2 волоті по 35-40 зерен у кожній та масі зерна з рослини в середньому від 1 до 2-2,5 г [4]. Деякі автори зазначають, що одним із найбільш важливих ознак продуктивності вівса є кількість зерен у волоті [3]. Інші наполягають на більшому впливі густоти продуктивного стеблостою [4] або озерненості волоті [5]. Отже, не з'ясовано, який із елементів продуктивності є вирішальним у підвищенні врожаю вівса.

У зв'язку з цим протягом 2006-2007 рр. у СТОВ "Україна" Очаківського району Миколаївської області проводили польовий дослід по вивченню впливу доз мінеральних добрив на формування продуктивності сортів вівса.

**Матеріали та методика досліджень.** Об'єктом досліджень були сорти вівса Чернігівський 27 та Скакун. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем південний, що характеризується середнім умістом азоту та фосфору, високим умістом калію. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної. Площа

облікової ділянки останнього – 25 м<sup>2</sup>, повторність триразова. Агротехніка в досліді була загальноприйнятою для південного Степу України. Попередник – цукровий буряк. В досліді застосовували такі види добрив: аміачну селітру (N 34%) та суперфосфат простий (P 20%), які вносили згідно зі схемою досліді розкидним способом під передпосівну культивуацію.

Для визначення структури врожаю перед збиранням відбирали модельні снопи вздовж фіксованих ділянок у трьох місцях по 10 рослин (усього 30 рослин з кожної ділянки). Облік урожаю проводили методом суцільного обмолоту з усієї площі облікової ділянки за повної стиглості зерна. Врожайність зерна визначали після його очищення та перерахунку на стандартну 14% вологість, визначену термостатно-ваговим методом.

Статистико-математичну обробку цифрових матеріалів виконували методами кореляційного і дисперсійного аналізу [1, 2]. Достовірність одержаних даних оцінювали за показниками найменшої істотної різниці (НІР).

Південний Степ України належить до зони ризикованого землеробства, середня багаторічна кількість опадів складає 410 мм. Низька відносна вологість повітря в поєднанні з високою температурою і суховіями під час кушціння, при наливі і досяганні зерна, зумовлює значний недобір урожаю вівса.

**Результати досліджень.** Необхідно відмітити, що погодні умови в роки досліджень були неоднаковими. Так, у 2006 році за вегетаційний період вівса випало 207 мм опадів, що на 53 мм більше за середню багаторічну норму, температура повітря складала у середньому 17,0°C. Гостропосушливим був 2007 рік, який характеризувався вищою температурою повітря (18,4°C, що на 0,6°C більше за норму) та дефіцитом атмосферних опадів (за вегетацію випало 70 мм, що на 40 мм нижче за норму).

Отже, більш сприятливі умови вегетаційного періоду для росту і розвитку вівса склалися у 2006 році, що позначилось на рівні врожаю сортів. Так, урожайність сортів у 2006 році

при внесенні добрив сформувалася на рівні 19-20 ц/га, а у гостропосушливому 2007 році – знизилася на 10-24%.

У середньому за варіантами мінеральні добрива підвищували врожайність сортів вівса на 2,5 ц/га або на 16%. Сорт Чернігівський 27 показав більш високу чутливість на поліпшення поживного режиму (табл.). Так, за 2006-2007 рр. на фоні  $N_{60}P_{40}$  приріст урожаю обох сортів був майже однаковим (на 10% перевищував контроль), а на фоні  $N_{90}P_{60}$  врожай зерна по сорту Чернігівський 27 збільшився на 25%, тоді як по сорту Скакун приріст складав 20%.

Структурний аналіз дає можливість визначити оптимальну структуру врожаю окремого сорту стосовно до конкретних ґрунтово-кліматичних умов зони. В нашому випадку цікаво було вивчити це питання на тих сортах вівса, які рекомендовані до вирощування в Миколаївській області.

Таблиця

**Вплив фону мінерального живлення на елементи продуктивності та урожай зерна сортів вівса (у середньому за 2006-2007 рр.)**

Сорт (А)	Фон мінерального живлення (В)	Кількість		Маса 1000 зерен, г	Маса зерна з однієї волоті, г	Урожай зерна, ц/га	
		продуктивних стебел, шт./м <sup>2</sup>	зерен у волоті, шт.			біологічний	фактичний
Чернігівський 27	Без добрив	313	26	24,0	0,62	19,4	15,8
	$N_{60}P_{40}$	317	31	25,3	0,77	24,5	17,2
	$N_{90}P_{60}$	328	33	27,4	0,91	29,8	18,5
Скакун	Без добрив	281	24	25,1	0,60	16,8	15,1
	$N_{60}P_{40}$	302	28	26,4	0,74	22,5	16,6
	$N_{90}P_{60}$	315	31	28,8	0,90	28,3	17,6
НІР <sub>05</sub>	А	7,9-10,7	1,9-2,5	1,4-1,7	0,1-0,1	1,5-4,1	1,0-1,1
	В	9,7-13,1	2,3-3,1	1,7-2,1	0,1-0,1	1,9-5,0	1,2-1,3
	АВ	13,7-18,6	3,3-4,4	2,5-2,9	0,1-0,2	2,6-7,1	1,7-1,8

Отже, аналіз елементів продуктивності показав, що під впливом мінеральних добрив формується найбільша густота стеблостою. Так, за 2006-2007 рр. густота продуктивних стебел на удобрених варіантах збільшувалася на 12-25 шт./м<sup>2</sup> у порівнянні із контролем та становила 310-322 шт./м<sup>2</sup>.

При поліпшенні поживного режиму ґрунту на рослинах спостерігалось збільшення кількості зерен у волоті на 18,7% порівняно із неудобреним варіантом (у середньому по сортах).

Цікаво, що рівень мінерального живлення не мав суттєвого впливу на масу 1000 зерен (окрім удобрених варіантів по сорту Скакун), що співпадає із результатами досліджень інших авторів [3, 5].

Також виявлено, що під впливом мінеральних добрив у рослин формується найбільш вагома волоть. Так, на фоні N<sub>60</sub>P<sub>40</sub> маса волоті збільшувалася на 0,15 г, а на фоні N<sub>90</sub>P<sub>60</sub> – на 0,29 г (у середньому по сортах).

Розрахунок коефіцієнтів кореляції показав, що між усіма елементами продуктивності і біологічною врожайністю рослин вівса існує тісний взаємозв'язок. Так, встановлена середня корелятивна залежність біологічної врожайності залежно від озерненості волоті ( $r=0,57\pm 0,08$ ), висока – від кількості продуктивних стебел ( $r=0,92\pm 0,04$ ) та маси 1000 зерен ( $r=0,91\pm 0,04$ ). Але найвпливовішим елементом на урожайність виявилась маса зерен з однієї волоті ( $r=0,95\pm 0,03$ ).

**Висновки.** Дослідження показали, що мінеральні добрива підвищували врожайність сортів вівса на 2,5 ц/га або на 16%. Сорт Чернігівський 27 проявив більш високу чутливість на поліпшення поживного режиму. Під впливом добрив збільшується кількість продуктивних стебел на одиницю площі, кількість зерен у волоті, маса 1000 насінин та маса волоті. Встановлено, що врожайність сортів підвищується, в основному, за рахунок крупнозерності волоті.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Вольф В.Г. Статистическая обработка опытных данных. - М.: Колос, 1966. – 254 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
3. Лызлов Е.В. Селекция овса. // В сб.: Селекция зерновых и зернобобовых культур. – Вып. 32. – М., 1974. – С.56-59.
4. Митрофанов А.С., Митрофанова К.С. Овес. – М.: Колос, 1972. – 269 с.
5. Петрова Н.А. Продуктивность посевов овса и ячменя при различных уровнях минерального питания // В сб.: Агротехнические факторы повышения урожайности зерновых и зернобобовых культур. – Ленинград, 1983. – С. 86-89.