

THE UKRAINIAN[®] FARMER

Журнал | щомісячник

AGROTIMES.NET

№9 (69) | вересень 2015 року

ПЕРЕДПЛАТНИЙ ІНДЕКС

98977



ПОПИТ НА ТОЧНІСТЬ



Від кого
чекати шкоди



Машини
для сівби
озимини



Обігріти
найменших

Зміст

6 Я вважаю

- 8 Новини ринків
- 10 Новини компаній

тема номера

- 12 Попит на точність
- 13 Рішення для інтеграції даних
- 14 Управління нормою висіву
- 18 Автоматичне та паралельне водіння
- 20 Пристрій для сканування ґрунту
- 22 Trimble Autopilot — на крок попереду

рослинництво

- 26 Пасьянси для агронома
- 28 Від рала до плуга й назад
- 32 Не соняшником єдиним
- 36 Гідна альтернатива пшениці
- 40 Спельта повертається
- 44 У зиму без помилок
- 48 Хлібна самопоміч
- 50 Вберегти ріпак до зими
- 52 Догляд за ріпаком восени
- 56 Ріпак на Півдні
- 60 Польові випробування в «Ель Гаучо»
- 66 Важливість боротьби за собівартість
- 68 Резерви осушуваних земель
- 74 Серадела пропонує свої послуги
- 76 Карантинний гумай
- 78 Від кого чекати шкоди
- 80 Саранові під контролем

зберігання

- 82 Сушіння у дві стадії
- 86 Алгоритми реконструкції
- 88 Елеватор сучасного рівня
- 90 Сушарки на ринку України
- 92 Модульне зберігання зерна

техніка

- 98 Машини для сівби озимини
- 102 СКЗК: модельний ряд — 2015
- 110 Вибір на користь найкращих
- 112 Від обробітку до сівби
- 114 Євросертифікація для України
- 116 Другий в автопоїзді
- 122 Рішення для очищення від бруду

свинокомплекс

- 124 Вдалий старт — швидкий фініш
- 128 Такі потрібні манани
- 132 Обігріти найменших
- 136 Ферум в житті поросят
- 140 Хвороба Глессера
- 144 Лінія оборони проти АЧС
- 148 Небезпечна інфекція
- 150 Селекційні досягнення
- 154 Про розбавники для сперми
- 156 Більше поросят у гнізді

32 Не соняшником єдиним

Науковці пропонують частково замінити соняшник на інші олійні культури. Думки сільгоспвиробників із цього приводу дещо відрізняються.



48 Хлібна самопоміч

Поєднання різних сортів пшениці на полі — гарантія високого врожаю та класності зерна.

60 Польові випробування в «Ель Гаучо»

Господарство на Тернопільщині після власних випробувань зупинило свій вибір на європейських гібридах пшениці та заокеанських сортах сої.



THE UKRAINIAN FARMER

Свідоцтво №14793-3764Р
від 29.12.2008 р.
Засновано 29.12.2008
№ 9 (69), вересень 2015

Засновник: ТОВ «АГП Медіа»
Видавець: ТОВ «АГП Медіа»
01135 Київ, пр. Перемоги, 5А
8-й поверх, офіс 803

Поштова адреса: 04116 Київ, а/с 124
Адреса редакції:
01135 Київ, пр. Перемоги, 5А
8-й поверх, офіс 803
тел. +38 044 287 88 30 (31,32)

Директор:
Геннадій Воробйов
gennadiy.vorobyov@agpmedia.com.ua

Головний редактор:
Павло Коротич
pavlo.korotych@agpmedia.com.ua

Редакція:
Ірина Глотова
iryna.glotova@agpmedia.com.ua

Наталія Колос
nataly.kolos@agpmedia.com.ua
Олександр Горда
oleksandr.gorda@agpmedia.com.ua
Людмила Морозова
lyudmyla.morozova@agpmedia.com.ua
Володимир Огічук
volodymyr.ogiychuk@agpmedia.com.ua

Арт-директор:
Андрій Педченко
andriy.pedchenko@agpmedia.com.ua
моб.: +38 (068) 124 39 48

Дизайн:
Микола Полончук
mykola.polonchuk@agpmedia.com.ua
моб.: +38 (067) 258 58 43

Керівник відділу реклами:
Олег Змєєв
oleg.zmeyev@agpmedia.com.ua
тел. +38 044 287 88 30,
моб. +38 098 445 02 82

Відділ реклами:
тел. +38 044 287 88 30
Олег Парадовський
oleg.paradovsky@agpmedia.com.ua
моб. +38 066 889 47 84
Людмила Омельченко
lyudmila.omelchenko@agpmedia.com.ua
моб. +38 066 930 27 03

Відділ маркетингу:

Алла Миронова
alla.mironova@agpmedia.com.ua
моб. +38 095 692 29 72

Відділ передплати:

Наталія Семенюк
nataly.semenyuk@agpmedia.com.ua
моб.: +38 (097) 605 55 07
Іванна Рибачук
ivanna.rybachuk@agpmedia.com.ua
моб.: +38 (093) 975-13-49

FARMER

Наклад — 10000 примірників

Друк: ТОВ «ПРАЙМ-ПРІНТ»,
02099 Київ, вул. Малинська, 20
тел. +38 044 592-35-06

Номер здано до друку 27.08.2015
Замовлення: № 4430

Журнал The Ukrainian Farmer виходить
один раз на місяць

Передплатний індекс: 98977

Редакція не повертає матеріалів, яких не замовляла, а також
має право редагувати тексти. У разі передруку посилання
на Farmer обов'язкове. Видавець не несе юридичної
відповідальності за зміст рекламних оголошень та статей.

Р — на правах реклами.
© — знак захисту авторських прав

Спельта повертається

Завдяки високому вмісту білка й клейковини спельта може стати справжнім хітом для тих виробників, які орієнтуються на якісні пшениці.

СЕРГІЙ КРАМАРЬОВ, д-р с.-г. наук, професор

ВАЛЕРІЙ ІСАЄНКОВ, канд. с.-г. наук

ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН України

ГРИГОРІЙ ГОСПОДАРЕНКО, д-р с.-г. наук, професор

ІГОР ТКАЧЕНКО, канд. с.-г. наук

Уманський національний університет садівництва

ОЛЕКСАНДР КРАМАРЬОВ, аспірант

ІНЦ Інститут аграрної економіки НААН України

В Україні, як і в усьому світі, головним хлібним злаком є озима пшениця. Проте отриманий великий вал зерна цієї культури не завжди радує аграріїв — через низьку його якість. Тому в ринкових умовах біохімічні показники якості зерна під час визначення його вартості нині домінують.

Одним із шляхів часткового вирішення проблеми поліпшення біохімічних показників якості зерна пшениці є вирощування піввчистого її виду — спельти, яка відома людині ще з епохи неоліту. На основі стародавньої спельти були виведені всі сучасні високоврожайні сорти пшениці, толерантні до збудників хвороб і екстремальних погодних умов, з високим потенціалом генотипу. Утім,

з XIX ст. після виведення на теренах нашої країни першої низки доброякісних народних сортів голозерної озимої пшениці (Кримки, Бонатки, Чорновуски тощо) посіви спельти різко скоротилися — на фоні розширення виробництва врожайнішої м'якої пшениці. З того часу спельта культивувалась в основному ентузіастами, а в культурі залишилася лише на невеликих площах в гірських районах Європи та Азії. І тільки нині за впровадження органічного землеробства інтерес до її вирощування у світі й в Україні знову зростає.

Однією з головних причин, які призвели до скорочення посівних площ спельти у XIX ст., була її низька врожайність і значні труднощі під час обмолоту. Саме через невисоку врожайність спельти неможливо досягнути різкого збільшення валового збору товарного зерна. Натомість за якістю зерна вона є безперечним лідером серед решти зернових колосових. Тому завдяки їй можна істотно поліпшити хлібопекарсько-технологічні властивості борошна, отриманого із пшениці озимої м'якої. Так, вміст білка у зерні спельти варіює від 14,2 до 23,1%, а вміст клейковини — від 27,5% до 49,4%. Зерно спельти має вищу порівняно з м'якою пшеницею енергетичну цінність, містить більше жирів, бета-каротину-ретинолу, має розтяжнішу, але менш еластичну клейковину. Зі збільшенням умісту клейковини та білка в зерні спельти зростає й скловидність зерна, яка варіює від 29,0 до 90,6, тобто вона дуже пластична щодо змін цього біохімічного показника якості зерна. У зв'язку з цим спельта знову почала відроджуватись і все частіше привертати до себе увагу науковців та виробників своїми цінними властивостями.

Переваги та вади

Давня спельта має й інші цінні властивості, відсутні у м'якої пшениці. Вона стійка до жорстких абіотичних умов вирощування, має високу толерантність до умов довкілля — низьких температур взимку і високих влітку, до деяких грибних патогенів, зокрема жовтої іржі, бурої іржі, борошнистої роси, септоріозу листя та фузаріозу, невибаглива до вмісту в ґрунті рухомих форм поживних речовин. Отже, ця культура невимоглива до умов вирощування й здатна витримувати навіть гірські ґрунти, збіднені на елементи живлення, оскільки її коріння виділяють кисліші екsudати в порівнянні з м'якою пшеницею озимою. Вагома її перевага полягає в тому, що вона не осипається, не вилягає за достатньої поживи в ґрунті. Тому не потребує використання ретардантів й має високу стійкість проти надмірного зволоження в період кушення при випаданні великих атмосферних опадів. Завдяки наведеним позитивним властивостям ця сільськогосподарська культура вирощується в органічному землеробстві більшості країн Західної Європи й США. Зокрема, у країнах Західної Європи (Німеччина, Бельгія, Швейцарія, Франція, Іспанія) нині її вирощують на площі понад 100 тис. га.

Поряд з низкою позитивних якостей спельта має й суттєві вади: порівняно низьку урожайність, високу ламкість колосового стрижня, важкий вимолот, зумовлений тим, що зерно цупко тримається свого колосу. Для того щоб вийти із цього скрутного становища, закордонні фермери для її обмолоту використовують спеціальне обладнання, а наші господарі, обмолотивши збіжжя в полі і перевівши його, вдріть проводять обмолочування на насінневих токах. Причина таких незручностей полягає у тому, що існуючі форми спельти є переважно продуктом народної селекції. Лише в останній час селекція ведеться сучасними методами, включаючи гібридизацію та біотехнологічні заходи, що вже дало свої позитивні результати. Так, нині вже створено сорт спельти Європа з відносно легким обмолотом зерна. Щоправда, він має у своєму зерні порівняно нижчий вміст білка і клейковини, ніж у сортів спельти з гіршим обмолотом зерна, наприклад в порівнянні з сортом Зоря України, який є першим в Україні сортом озимої спельти. Цінність озимої спельти сорту Зоря України в тому, що вона містить у своєму зерні 24% білка (тоді як м'яка озима пшениця лише 12–13%, яра 14–15%), а клейковини — 43% (м'яка 26–28%).



Азот для якості зерна

Для поліпшення якісних показників (насамперед білка та «сирої клейковини») важливе значення мають дози азоту: лише за достатньо високого рівня азотного живлення покращується якість і технологічні властивості. Результати наукових досліджень свідчать, що синтез білкових речовин у пшениці проходить із використанням двох джерел надходження азоту: з ґрунту в період наливу зерна та вторинного використання з вегетативних органів азотистих сполук, поглинутих до цвітіння (реутилізований азот). Для забезпечення потреб рослин в азоті найефективнішим є дробне його внесення, яке передбачає використання цього елемента поживи практично впродовж всього періоду розвитку пшениці. Ефективність такої технології значно зростає, якщо рекомендовані норми та дози азотних добрив будуть коригуватися залежно від результатів діагностики (ґрунтової, тканинної, метеорологічної, за водоспоживанням) та часу відновлення весняної вегетації. У зв'язку з цим у системі удобрення цієї культури в основному домінують дві складові: внесення фосфорно-калійних добрив нормою $P_{60}K_{60}$ під передпосівну культивуацію, які виконують роль фону, та на створеному фоні удобрення додають різні дози азотних добрив у сприятливі строки шляхом прикореневого та позакореневого підживлення.

Оптимальне азотне живлення підвищує продуктивність рослин озимої спельти, завдяки чому вони формують великі листки темно-зеленого забарвлення та повноцінні репродуктивні органи. Під час вирощування цієї культури потрібно зосереджуватися на критичних періодах забезпеченості рослин елементами мінерального живлення, особливо в осінній період вегетації, коли рослини сильно реагують на дефіцит фосфору і калію, і на початок відновлення вегетації до виходу в трубку, коли вони доволі чутливі до нестачі азоту.

Підживлення спельти навесні залежить від строків відновлення вегетації рослин. Розробляючи рекомендації щодо проведення ранньовесняного підживлення, до кожного поля потрібно підходити індивідуально, з урахуванням в ньому запасів мінерального азоту в шарі ґрунту 0–60 см, а також умісту загального азоту в сухій речовині рослини. Позитивний результат дії добрив великою мірою залежить і від властивостей ґрунту та режиму вологозабезпеченості рослин.

Слід відмітити, що між вмістом у рослинах азоту й фосфору існує тісний кореляційний зв'язок. Поглинання їх рослинами взаємопов'язані: у разі поганій забезпеченості рослин азотом поглинання фосфору знижу-

ється, і навпаки. Це пояснюється тим, що погіршення засвоєння азоту за нестачі фосфору пов'язано зі зниженням швидкості синтезу органічних кислот у рослинах, а за нестачі азоту потреба рослин у фосфорі знижується через послаблення процесів синтезу у клітинах фосфоромісних органічних сполук.

Поряд з цим азотні добрива мали суттєвий вплив на винесення зерном фосфору. Триразове внесення добрив збільшувало його виніс і мало деяку перевагу перед дворазовим і одноразовим.

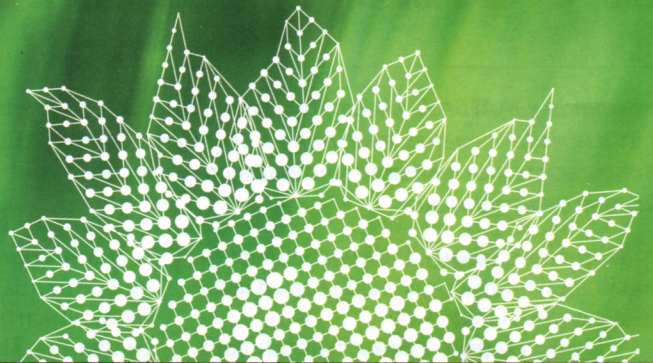
Найбільшою мірою рослини спельти реагували на внесені азотні добрива у фазі виходу рослин в трубку, коли завдяки їм (порівняно з контролем) уміст азоту на суху речовину зріс на 24%. Якщо коефіцієнт використання азоту з добрив за їх внесення у фазі кушення сягав 70%, то за підживлення у фазу виходу в трубку він досяг показника 80%. З розчину карбаміду, внесеного позакоренево, спельта використовувала лише 30–36% азоту. Найнижчим коефіцієнт використання азоту з добрив був за осіннього їх внесення: навіть за низької дози 30 кг/га д. р. він не перевищував 20%. Отже, спельта найефективніше засвоює азот з добрив у фазу кушення і виходу в трубку, тому що в цей період розвитку рослин відбувається найінтенсивніше наростання вегетативної маси.

Приріст урожайності

Зазвичай продуктивність зернових культур залежить від розвитку репродуктивних органів. У спельті вона залежить від колосистості, кількості колосків у колосі, зерен у колоску, їх розміру й виповненості. Виконаними дослідженнями було переконливо доведено, що дробне внесення азотних добрив в основному сприяє утворенню найбільшої кількості зерен в колосі. Воно не мало переваги перед одноразовим у формуванні продуктивного стеблостоя, але було ефективнішим для збільшення кількості зерен в колосі. Ми встановили,



Сучасна лабораторія
Найкращі експерти
Достовірний результат



АНАЛІЗ ґрунту
аналіз РОСЛИН
Рекомендації
по внесенню добрив

Україна, Київ
Столичне шосе, 100
www.agrotest.com

Увага! Номери змінено!
+380 44 259-50-57 Лабораторія
+380 44 259-50-67 Факс

що найбільший приріст урожайності зерна (1,2 т/га) в середньому за три роки проти контролю отримано у варіанті, де вносили N_{60} наповесні, N_{30} у фазі кушення і N_{30} під час появи прапорцевого листка. На ділянках цього варіанта в зерні спельти також було отримано високий вміст білка 23,1% і клейковини 45,9%, але з покращенням азотного живлення клейковина із задовільно слабкої переходить в незадовільно слабку, що ускладнює випікання хліба. Тут були створені рослинам найкращі умови азотного живлення, але за недостатнього забезпечення фосфором рослини не повною мірою засвоюють азот. Також було відмічено, що перенесення частини норми азотних добрив у третє (під час появи верхівкового листка) і в четверте (у фазу молочної стиглості зерна) підживлення не давало достовірного приросту врожайності спельти, а в основному позитивно впливало на якість зерна.

Насамкінець зазначимо, що сьогодні, коли порушено паритет цін на добрива і вирощене зерно, спельта завдяки високій вартості отриманої основної продукції повністю покриває витрати на мінеральні добрива та дає можливість господарствам отримувати суттєвий чистий прибуток.

lyudmyla.morozova@agpmedia.com.ua