

Розширений посібник

10 порад для досягнення високої урожайності

www.kws.ua

СІЄМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ

KWS



Кращі врожаї на кращих полях

Аграрії, які продають щойно зібраний з поля урожай, добре знають: коли урожайність висока – ціна низька, і навпаки. Тож цілком природно, що аграрій хоче одночасно підготуватися до всіх можливих ситуацій і прийняти вчасні рішення щодо наступного врожаю. Однак це досить суперечливий намір. Ця стаття присвячена шляхам вирішення цієї проблеми.

Підготовка до низьковрожайного року, який, як правило, є роком великих проблем, пов'язаних з посухою, вимагає заощаджень на внесенні добрив, оскільки цільова урожайність низька (8 т/га і менше). Крім того, вона буде включати в себе заходи з економії води, як, наприклад, описано в «Посібнику на випадок посухи». Нарешті, вибір гібрида (**CLIMACONTROL**), який працює відносно краще, ніж інші, в стресових умовах із зазвичай помірними очікуваннями урожайності (<8 т/га), допоможе створити підвищену безпеку, та отримати більший дохід, коли загальна урожайність в регіоні виявиться низькою.

З іншого боку, мета на досягнення рекордного врожаю, особливо на кращих полях, які може запропонувати сільгоспвиробник, також є популярною стратегією. Цей план вимагає відповідних рішень і ресурсів згідно очікуваної урожайності. Для 14 тон врожаю зерна потрібно вдвічі більше поживних речовин, ніж для 7 тон. Подальші варіанти інтенсифікації, такі як дати сівби, норма висіву, графіки внесення добрив і гербіцидів, і багато іншого, повинні здійснюватися з урахуванням гібриду, можливостей і умов аграріїв. І останнє, але не менш важливе зауваження: така стратегія високої урожайності буде спиратися на гібрид, який пропонує максимальну потенційну урожайність та рентабельність, в умовах, які допускають >10 тон зерна з гектара.

Після впровадження дослідницької програми **CLIMACONTROL**, яка націлена на зменшення ризиків у виробництві кукурудзи, KWS відкрила ще один напрямок, що відображатиме другу важливу стратегію ведення сільського господарства, яку пам'ятає кожен аграрій: кращі врожаї на кращих полях.

Ця програма надає аграріям пропозицію гібридів з яскраво вираженою реакцією на заходи з інтенсифікації виробництва, які аграрій може забезпечити для своєї культури кукурудзи. У великій дослідницькій мережі, що охоплює континентальні і морські території, KWS вивчала поведінку високоврожайних інтенсивних гібридів. Гібрид **PLUS4GRAIN** має вищий потенціал урожайності в оптимальних умовах, де загальний рівень урожайності значно перевищує 10 тон з гектара, порівняно з типовими гібридами однакової групи стиглості.

KWS виявила генетичні джерела, що забезпечують більш високу реакцію гібридів **PLUS4GRAIN** значним збільшенням урожайності. Збільшений урожай можливий тільки за рахунок максимізації одного або більше з трьох параметрів: **кількості зерен на рослину, кількості рослин на гектар і маси тисячі зерен**. Такі інтенсивні гібриди повинні максимально підвищити ці компоненти урожайності і, таким чином, забезпечити максимально можливу урожайність.

Гібридний асортимент **PLUS4GRAIN** супроводжується цим «Розширеним посібником», що містить 10 найбільш важливих рекомендацій, які допомагають аграріям успішно впровадити стратегію високої урожайності. Незважаючи на всі нововведення, досі ми не можемо точно сказати, які будуть погодні умови в наступному сезоні. Тому досить велика частина аграріїв приймає рішення про впровадження обох стратегій одночасно на різних полях. І ми знаємо, як їм у цьому допомогти.

Максимум можливого на найкращому полі

PLUS4GRAIN

ДУЖЕ ВИСОКИЙ ПОТЕНЦІАЛ УРОЖАЙНОСТІ ЗАВДЯКИ ІНТЕНСИВНОМУ ВИКОРИСТАННЮ ВОЛОГИ ТА ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН

Нові генетичні джерела з високим потенціалом урожайності за інтенсивною технологією на найкращому полі забезпечать вам більшу вигоду за рахунок:

- вищої врожайності
- більшої кількості зерен з однієї рослини
- вищої маси тисячі зерен
- кращого та більш ефективного використання ресурсів (внесених добрив, проведеної агротехніки тощо)

www.kws.ua

СІЄМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ





1. ВИБІР ПРАВИЛЬНОГО ГІБРИДУ

Якщо ви плануєте на одному з полів отримати більш високу урожайність, ніж зазвичай, то ваш гібрид повинен бути більш сприйнятливий до таких умов. Він повинен бути інтенсивний, так як буде вирощуватися в умовах, де часто досягається урожайність, наприклад, 11 тон з гектара і більше. У цьому вам може допомогти регіональний представник KBC-УКРАЇНА.



2. ВИБІР ПОЛЯ

Дізнайтесь потенціал урожайності ваших полів, їхню історію урожайності (т/га і рік), а також тип ґрунту.

Розрахуйте, яка була середня урожайність за останні десять років в т/га, і наскільки великі були відмінності одного року від цього середнього показника. Порівняйте результати різних полів, наприклад, обчисливши середні відмінності показників за один рік від середнього значення за всі роки. Відповідно до статистичного методу, це становитиме стандартне відхилення їхньої урожайності.

Ваша найкраща урожайність має бути більшою, ніж середня урожайність за останні десять років та показувати менше значення, ніж стандартне відхилення*.

* Стандартне відхилення показує, наскільки урожайність відрізняється від типової. Чим більшим є значення, тим більше відрізняється.



3. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ҐРУНТОВИМИ ВОДАМИ

Гібридам **PLUS4GRAIN** потрібна вода, яка може надходити з атмосферних опадів, поливу або ґрунтових вод, яка зберігається в ґрунті за допомогою відповідних агротехнічних заходів.

Що стосується водопостачання, то найкращі умови для вирощування кукурудзи досягаються тоді, коли з початку травня до середини серпня накопичується більше 250 мм добре розподілених опадів, а ґрунт після зими має достатній запас вологи. Основними джерелами водопостачання є полив, ґрунтові води та опади. З іншого боку, забезпечення ґрунтовими водами досягається також за рахунок комплексу агротехнічних заходів, покликаних сприяти накопиченню, збереженню води в ґрунті і її ефективному використанню рослиною.

Глибокий обробіток ґрунту восени сприяє кращому накопиченню вологи. Підготовка посівного ложа з невеликою кількістю агротехнічних прийомів зберігає вологу в ґрунті і полегшує контакт зерна з нею для рівномірного і швидкого проростання. Виконуйте заходи по обробітку ґрунту відповідними механізмами в найбільш підходящі моменти операції, коли ґрунт достатньо сухий, щоб витримати навантаження машин, і досить вологий, щоб ґрунт міг подрібнюватися на кращі структурні частини. За необхідності, можна неглибоким проходом міжрядного культиватора зрізати капілярний шар трохи нижче поверхні, оптимізуючи подачу води до коренів кукурудзи і мінімізуючи втрати води за рахунок випаровування. Більш того, під час міжрядного обробітку буде знищено частину бур'янів. Таким чином вода буде споживатися в більшій мірі кукурудзою.



4. АНАЛІЗ І РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТУ

Аналіз ґрунту повинен бути першим пунктом у вашому списку справ, тому що ваш ґрунт і його потреби будуть безпосередньо впливати на ріст кукурудзи. Вивчення рівнів фосфору, калію та інших елементів дасть вам інформацію про те, що робити з вашими посівами. Аналіз також покаже, коли створюються правильні умови ґрунту, такі як оптимальна щільність і правильна кількість доступних поживних речовин.

Досягнення високих врожаїв кукурудзи вимагає відмінного управління родючістю ґрунту, починаючи зі своєчасного внесення азоту (N) і тестування ґрунту для визначення поточних рівнів забезпеченості фосфором (P), калієм (K) і pH ґрунту. Родючість має основоположне значення для здоров'я рослин, а для вирощування високих урожаїв необхідне живлення для коренів – якщо ви не забезпечуєте достатнього рівня родючості, не варто розраховувати на хороший результат.

Реакція кукурудзи на різні заходи буде обмеженою щоразу, коли закінчується будь-яка поживна речовина. Хоча азоту приділяється набагато більше уваги, ми бачимо набагато більше проблем з вирощуванням кукурудзи, пов'язаних з недостатнім вмістом фосфору, калію, сірки, цинку і магнію.



5. АЗОТ

Більшість поживних речовин може бути доведена до необхідного рівня в ході сівозміни, однак азот заслуговує підвищеної уваги щодо своєчасного внесення в зв'язку з його високою розчинністю, а також постійними процесами нітрифікації і денітрифікації. Щоразу, коли у ранні фази розвитку є загроза несприятливих умов, припосівне внесення азоту дає позитивний результат. Щоб довести рівень забезпечення азотом до необхідного, оптимальним буде фінальне внесення добрив міжрядним культиватором. Для 1 т врожаю зерна потрібно близько 18 кг азоту.

Ми можемо підвищити доступність азоту шляхом своєчасного внесення, а також використовуючи різні азотовмісні добрива. Застосовуйте економічно вигідний об'єм азоту. Використовуйте метод внесення, який мінімізує потенційну втрату азоту (із загортанням в ґрунт).

Ми можемо поліпшити доступність азоту, застосовуючи азотні добрива в певний час, відповідно до потреб кукурудзи. Ми пропонуємо використовувати роздільне внесення, при якому невелика кількість азоту вноситься відразу після появи сходів, а потім азотне добриво вноситься безпосередньо перед початком фази швидкого росту, коли рослини найбільше потребують його (краще за допомогою культиватора).



6. СІВОЗМІНА

Сівозмінна є одним з найбільш часто рекомендованих прийомів для отримання стабільно високих урожаїв. Завдяки сівозміні стає можливим уникнути або мінімізувати вплив шкідників і хвороб, які знижують урожайність кукурудзи. Включення в сівозміну таких культур, як соя або люцерна, може знизити кількість внесеного азоту під наступну культуру - кукурудзу.

Подрібнені поживні рештки попередника в сівозміні підвищать вміст органічних речовин в ґрунті, що сприятливо позначиться на продуктивності. Як правило, це покращує структуру ґрунту, підтримуючи розвиток коренів і зменшуючи ущільнення. Це розвиває більш високу здатність ґрунту утримувати воду і інфільтрацію, забезпечуючи кращу доступність поживних речовин і зменшуючи випаровування вологи та ерозію ґрунту.



7. НОРМА ВИСІВУ

Одним з найважливіших чинників досягнення високої врожайності кукурудзи є забезпечення достатньої густоти стояння, що дозволяє гібриду дати максимальний урожай. Дізнайтеся у представника нашої компанії про оптимальні норми висіву для відповідних гібридів. Рекомендації щодо середньої густоти стояння для гібрида, як правило, можуть бути трохи завищені, і розраховані на умови, коли гібрид має достатню кількість води і поживних речовин. Майте на увазі, що при несприятливих умовах гібриди потрібно сіяти з меншою нормою висіву. Збільшення норми висіву дозволяє використати потенціал урожайності гібрида, але при цьому умови розвитку мають бути оптимальними.



8. ДАТИ СІВБИ

Сівбу починайте тільки тоді, коли ґрунтові умови сприяють швидкому проростанню і розвитку. Основним обмеженням для сівби є дуже вологий ґрунт, занадто пересушений ґрунт і холодний ґрунт. Якщо ґрунт досягнув оптимального стану, починайте сівбу, але уникайте занадто ранньої сівби на погано дренованих ґрунтах.

Вологий ґрунт провокує ущільнення під час сівби, особливо навколо посівної борозни, що обмежує розвиток коренів. Температура ґрунту і вологість регулюють швидкість проростання. Прохолодна температура може значно гальмувати появу сходів і порушувати дружність, що має першочергове значення для високої урожайності кукурудзи.

Зауважте, що «прохолодно» для різних гібридів може бути за різних температур ґрунту. Особливо деякі гібриди з дуже високими потенціалами урожайності іноді більш чутливі до холоду у першій фазі росту. Тому вам слід запитати у представника КВС-УКРАЇНА про будь-які специфічні потреби вашого гібрида з огляду на дату сівби або мінімальну температуру для проростання і розвитку.



9. ГЛИБИНА СІВБИ

Дотримуйтеся прийомів, що дають швидкі і дружні сходи. Змінійте глибину сівби відповідно до ґрунтових умов. Насінина повинна лежати у вологому ґрунті. Періодично стежте за глибиною сівби, при необхідності скоригуйте її.

Переконайтеся, що сівалка знаходиться в хорошому робочому стані. Перевірте і відрегулюйте сівалку для кращого висіву. Дотримуйтеся відповідної швидкості сівби, що забезпечує рівномірне розкладання насіння. Недружні сходи впливають на урожайність, оскільки рослини, що проростають пізно, не можуть конкурувати з більш великими рослинами, що проросли раніше.

Набагато важливіше, щоб насінини досягли контакту з вологою в ґрунті. Краще заглибитися і забезпечити контакт з вологою, ніж сіяти мілко в сухий ґрунт.



10. БОРОТЬБА С БУР'ЯНАМИ

Бур'яни мають тенденцію поширюватися і забирати поживні речовини, простір і світло у культури. З бур'янами завжди потрібно боротися якомога раніше хімічними і механічними засобами. Ваш урожай кукурудзи може бути пошкоджений в результаті впливу бур'янів, у фазу від 4 до 9 листків. Критичною фазою для кукурудзи є 6-9 листків коли закладаються генеративні органи, тому в цей період потрібно намагатися мінімізувати вплив хімічних речовин. Наслідком можуть стати скорочення кількості зерен, неправильне запліднення або пошкодження волоті. Як правило, більша рослина кукурудзи завжди буде поглинати більше гербіциду, ніж менша. Тому ваша хімічна боротьба з бур'янами повинна відбуватися на ранніх стадіях, тобто до появи сходів і/або у фазу 3-5 листків. Своєчасне обстеження полів дасть вам можливість побачити, чи не розростаються бур'яни – і зупинити їх до того, як проблема вийде з-під контролю. Механічно боротися з бур'янами можна на більш пізніх стадіях, від 6 до 8 листка.



PLUS4GRAIN

КАРПАТІС ФАО 340

- Високоврожайний інтенсивний гібрид
- Стійкий до вилягання
- Висока урожайність на зрошенні



PLUS4GRAIN

КВС КАШЕМІР ФАО 380

- Високоврожайний пластичний гібрид
- Стійкий до вилягання
- Крупне зерно з високою масою 1000 зерен



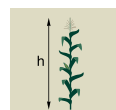
Тип рослин

ремонтантний з напівректоїдним типом листків

Агрономічні властивості

- інтенсивний гібрид
- гібрид рекомендований для вирощування за інтенсивною технологією та на зрошенні
- стійкий до вилягання

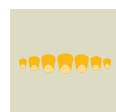
Морфологія та структура врожайності



290-300 см



100-110 см



37-39



16



320-340 г



18 т/га

Потенціал урожайності



Рекомендована густота на момент збирання, тис./га



10



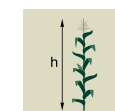
Тип рослин

напівремонтантний з напівректоїдним типом листків

Агрономічні властивості

- пластичний гібрид
- придатний до вирощування за інтенсивною та екстенсивною технологіями
- стійкий до вилягання
- рекомендований до вирощування на зрошенні

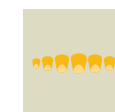
Морфологія та структура врожайності



280-290 см



100-110 см



37-39



16-18



340-350 г



19 т/га

Потенціал урожайності



Рекомендована густота на момент збирання, тис./га



11

ТОВ «КВС-УКРАЇНА»
01042, м. Київ, бульвар Дружби Народів, 19
Тел.: 044 586 52 14
Факс: 044 586 52 13
e-mail: ukraine@kws.com
www.kws.ua

