

Рішення, створені давати більше врожаю.

Каталог гібридів
кукурудзи
2026/2027



СІЄМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ



Традиції, що творять майбутнє. З 1856 року.

170 років
KWS

СІМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ



Зміст

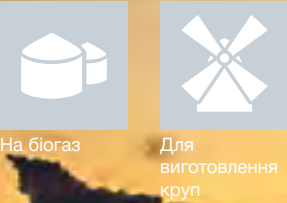
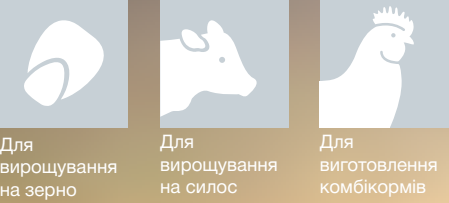
- 4 Портфоліо гібридів кукурудзи на сезон 2026/2027
- 7 ClimaCONTROL
- 8 КВС РАБАТО ФАО 230
- 9 КВС АЛЛЕГРО ФАО 250
- 10 КВС КАНТО ФАО 280
- 11 КВС СЕГУРО ФАО 280
- 12 КВС ЛАУРО ФАО 300
- 13 КВС РІКАРДО ФАО 320
- 14 КВС ОЛТЕНІО ФАО 330
- 15 КВС АКУСТИКА ФАО 350
- 16 Plus4GRAIN
- 17 КВС АРТЕЗІО ФАО 260
- 18 КВС ФОРТУРІО ФАО 360
- 19 КВС КАШЕМІР ФАО 380
- 20 Best4MILK
- 21 КВС® ГЕРКУЛІО ФАО 250
- 22 КВС® БІГБІТ ФАО 290
- 23 КВС ІНТЕЛЕГЕНС ФАО 380
- 26 Класичні гібриди
- 28 КВС® АМАРОС ФАО 230
- 29 КВС ТАСКО ФАО 230
- 30 КВС 2370 ФАО 280
- 31 КВС КАСПЕРО ФАО 290
- 32 КВС МІЛЕКАНО ФАО 350
- 33 Crop Manager:
Планування та оптимізація сівозміни
- 34 Фузаріоз стебла
- 35 Дефіцит азоту в кукурудзи
- 36 Максимальний врожай за посушливих умов
- 44 Найвищі врожаї – на найкращих полях
- 48 KWS PODCAST
- 50 Сівба кукурудзи
- 54 Строки сівби
- 55 Норма висіву
- 57 Мільйони можливостей.
Єдиний партнер з насінництва.
Контакти регіональних представників

Ми в соцмережах

- @KWSUKRAINE
- @KWSUkraine
- @kws.ukraine
- t.me/kws_hub
- @kws.ukraine
- KWS PODCAST

Портфоліо гібридів кукурудзи 2026/27

УМОВНІ ПОЗНАЧКИ



КП – кременистоподібний
З – зубовий
Р – ремонтантний
НР – напівремонтантний
НЕ – напіверектоїдний
Е – еректоїдний

Назва гібриду	ФАО	Призначення	Тип зерна		Тип рослин	Тип листків	Висота рослин, см	Висота прикріплення качанів, см	Кількість рядів зерен	Кількість зерен у ряді	Маса 1000 зерен, г	Вологовіддача	Потенціал урожайності, т/га зерно/силос	Рекомендована густота рослин на момент збирання, тис./га		
														Зона достатнього вологозабезпечення	Зона середнього вологозабезпечення	Зона недостатнього вологозабезпечення
КВС® АМАРОС	230	    	КП		Р	Е	280-290	110-120	14-16	32-37	280-310	швидка	14/60-65	80-90	65-70	50-60
КВС РАБАТО	230		З		Р	НЕ	270-280	100-110	14-16	36-39	280-310	дуже швидка	15	70-80	60-65	45-55
КВС ТАСКО	230		З		Р	НЕ	270-280	100-110	14	34-39	300-320	дуже швидка	15	70-80	65-70	50-60
КВС АЛЛЕГРО	250		З		НР	НЕ	270-280	100-110	14	34-38	310-330	дуже швидка	16	75-85	65-70	50-60
КВС® ГЕРКУЛІО НОВИЙ	250	  	КП		Р	Е	300-310	110-120	14-16	32-38	320-340	середня	65-70	80-85	65-70	50-60
КВС АРТЕЗІО	260		З		НР	НЕ	270-280	110-130	14	36-40	340-370	швидка	17	70-80	60-65	45-50
КВС КАНТО	280		З		Р	НЕ	270-280	110-120	14	37-40	290-310	дуже швидка	16	70-75	60-65	45-55
КВС СЕГУРО НОВИЙ	280		З		Р	НЕ	270-280	100-110	14-16	35-37	300-320	дуже швидка	17	70-75	60-65	45-55
КВС 2370	280		З		Р	Е	280-290	110-120	14-16	37-39	300-310	дуже швидка	15	80-90	60-65	45-55
КВС КАСПЕРО	290		З		Р	НЕ	270-280	100-110	16-18	35-40	270-310	швидка	17	70-75	60-65	45-50
КВС® БІГБІТ	290	  	КП		Р	Е	300-310	120-130	14-16	35-37	310-320	середня	75-80	75-85	55-65	45-55
КВС ЛАУРО	300		З		Р	НЕ	280-290	110-120	16-18	36-39	290-310	дуже швидка	16	70-80	55-65	45-50
КВС РІКАРДО	320		З		НР	Е	270-290	100-110	14-16	38-42	270-290	дуже швидка	15	70-75	50-60	45-50
КВС ОЛТЕНІО	330		З		Р	Е	270-280	100-110	16	37-40	320-350	дуже швидка	18	70-80	55-65	45-55
КВС МІЛЕКАНО	350		З		Р	НЕ	270-280	100-110	16-18	36-39	290-310	дуже швидка	18	70-80	60-70	45-55
КВС АКУСТИКА	350		З		Р	Е	270-280	100-110	16-18	30-32	280-300	швидка	15	70-80	50-60	45-50
КВС ФОРТУРІО	360		З		Р	Е	280-290	100-110	16	38-42	330-360	дуже швидка	20	70-80	55-65	45-55
КВС КАШЕМІР	380		З		НР	НЕ	280-290	100-110	16-18	37-39	340-350	дуже швидка	19	70-75	55-65	45-50
КВС ІНТЕЛЕГЕНС	380	  	З		Р	Е	290-310	100-110	14-16	35-37	350-360	середня	80-85/18	70-80	55-65	45-50

Що означає **#БІЛЬШЕ?**

СТАБІЛЬНІСТЬ, на яку можна розраховувати
НАДІЙНІСТЬ, якій можна довіряти
ЕФЕКТИВНІСТЬ, яку можна оцінити
ВРОЖАЙНІСТЬ, яка наповнює бункер

СІСМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ

www.kws.ua

KWS



Що означає **#БІЛЬШЕ?**

НАДІЙНІСТЬ,
якій можна довіряти!

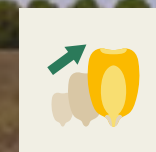
Потужний
старт



Надійне
цвітіння



Покращений
налив зерна



ClimaCONTROL:

10 років. 3 стресові фактори.
Одне перевірене рішення!

КВС РАБАТО ФАО 230



Кукурудза на зерно

ClimaCONTROL

Властивості

- Стабільний гібрид в посушливих умовах та при низькому агрофоні
- Оптимальне поєднання дуже швидкої вологовіддачі зерна та стабільної урожайності за будь-яких умов
- Висока посухостійкість та адаптивність до стресових умов
- Середньоранній, компактний гібрид із ремонтантними рослинами та напіверектоїдним типом листків
- Гарно виповнений качан із зубовим типом зерна
- Оптимальний гібрид для екстенсивної технології
- Придатний для вирощування в усіх ґрунтово-кліматичних зонах, найкращі результати показує за оптимальних строків сівби
- **Потенціал урожайності зерна – 15 т/га**

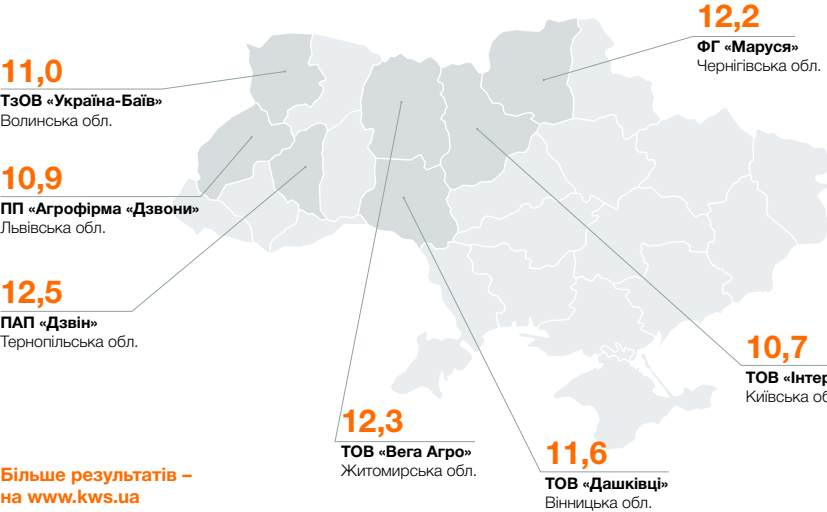
Переваги

- Гарантований урожай навіть у засушливі сезони та при низькому агрофоні
- Висока віддача та швидка окупність за екстенсивної технології (без надмірних витрат на добрива)
- Низька вологість зерна під час збирання

Вигода

Ви отримуєте **надійний гібрид**, який гарантує **стабільний прибуток із мінімальними ризиками** та максимальну економію на досушуванні зерна.

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Більше результатів – на www.kws.ua

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	280-310
Кількість рядів	14-16
Кількість зерен в ряду	36-39

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■■

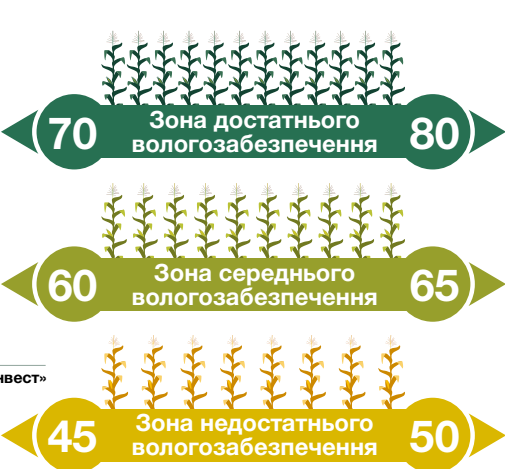
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■■

Рекомендована густина на момент збирання, тис./га



КВС АЛЛЕГРО ФАО 250



Кукурудза на зерно

ClimaCONTROL

Властивості

- Стабільний гібрид для посушливих умов вирощування
- Адаптований до екстенсивних та напівінтенсивних умов
- Середньоранній гібрид з високим потенціалом врожайності
- Зубовий тип зерна та дуже швидка вологовіддача
- Рослини напівремонтантні з напіверектоїдним типом листків
- Придатний до вирощування в монокультурі та на полях з мінімальним обробітком ґрунту
- **Потенціал урожайності зерна – 16 т/га**

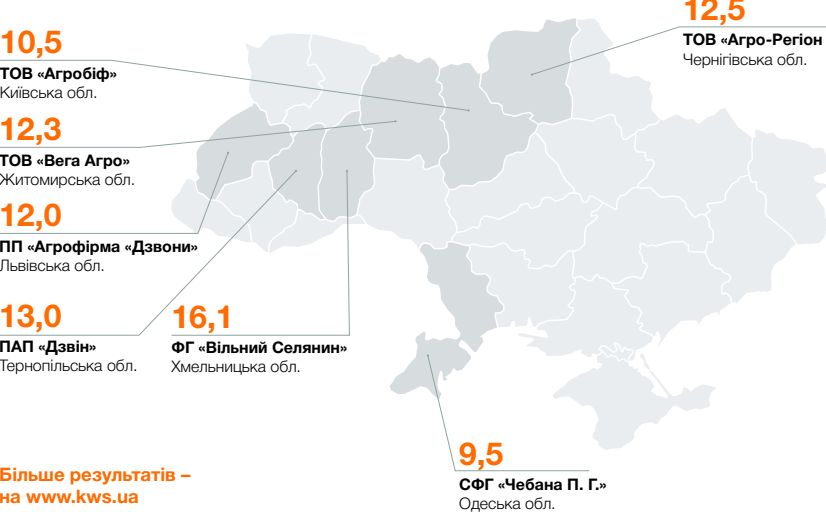
Переваги

- Гарантований результат у посушливих регіонах та за умов спеки
- Висока віддача та швидка окупність за базових витрат на добрива
- Можливість сіяти кукурудзу по кукурудзі та використовувати ресурсозберігаючі технології обробітку

Вигода

Ви отримуєте **надійний та невибагливий гібрид**, який суттєво знижує витрати на паливо, добрива та досушування, забезпечуючи **стабільний прибуток навіть на складних полях та за посушливого клімату**.

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Більше результатів – на www.kws.ua

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	310-330
Кількість рядів	14
Кількість зерен в ряду	34-38

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■■

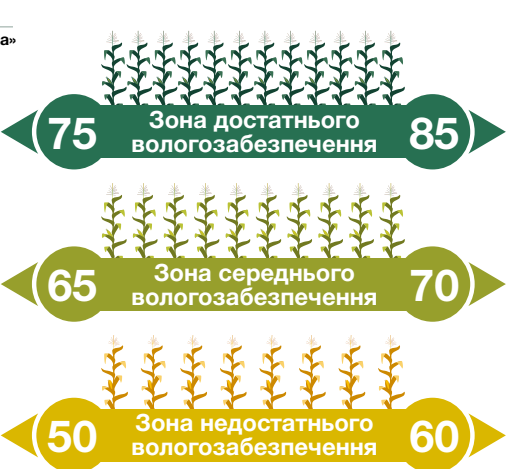
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■■

Рекомендована густина на момент збирання, тис./га





КВС КАНТО ФАО 280



Кукурудза на зерно

ClimaCONTROL

Властивості

- Пластичний ремонтантний гібрид із зубовим типом зерна
- Оптимальний для екстенсивних або посушливих умов вирощування
- Утворює велику кількість зерен в ряду на качані без абортції у фазу наливу
- Висока посухостійкість та дуже швидка вологовіддача в усіх зонах
- Можна висівати у ранні строки
- Рослини ремонтантні з напіверектоїдним типом листків
- Потенціал урожайності зерна – 16 т/га**

Переваги

- Відсутність абортції зерен під час наливу гарантує збереження високої озерненості качана навіть за дефіциту вологи
- Чудово розкриває свій потенціал в екстенсивних умовах, не потребуючи значних інвестицій у живлення
- Можливість ранньої сівби дозволяє ефективніше використати весняну вологу, а дуже швидка вологовіддача забезпечує низьку збиральну вологість

Вигода

Ви отримуєте **потужний посухостійкий гібрид**, який забезпечує **стабільну врожайність та налив зерна** за мінімальних затрат і високу врожайність за інтенсивних умов.

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га

10,4

ТзОВ «Україна-Байв»
Волинська обл.

12,5

ПП «Агрофірма «Дзвони»
Львівська обл.

12,9

ТОВ «Вега Агро»
Житомирська обл.

11,9

ФГ «Золотий Колос»
Вінницька обл.

Більше результатів –
на www.kws.ua

12,0

ФГ «Вітчизна-Тиниця»
Чернігівська обл.

12,4

ФГ «Маруся»
Чернігівська обл.

12,1

ТОВ «Інтерагроінвест»
Київська обл.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	290-310
Кількість рядів	14
Кількість зерен в ряду	37-40

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■■
Пізня абортція	■■■■■■■■■■

Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■■

Рекомендована густина
на момент збирання, тис./га



КВС СЕГУРО ФАО 280



Кукурудза на зерно

ClimaCONTROL

Властивості

- Стабільний високоврожайний середньоранній гібрид
- Висока посухостійкість та адаптованість до різних умов
- Ремонтантні рослини з напіверектоїдним типом листків
- Зубовий тип зерна та швидка вологовіддача
- Потенціал урожайності зерна – 17 т/га**

Переваги

- Забезпечує стабільно високий результат у різних ґрунтово-кліматичних умовах та знижує ризик втрати врожаю в посушливі періоди
- Ремонтантність сприяє тривалому наливу зерна, а швидка вологовіддача дозволяє ефективно використовувати накопичений потенціал урожайності
- Добре адаптується до різних типів ґрунтів і технологій вирощування, зберігаючи продуктивність навіть за відхилення від оптимальних умов

Вигода

Ви отримуєте **надійний і передбачуваний гібрид з високим потенціалом (до 17 т/га)**, який нівелює погодні ризики та гарантує стабільний високий бункер у будь-якому регіоні.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	300-320
Кількість рядів	14-16
Кількість зерен в ряду	35-37

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■■
Пізня абортція	■■■■■■■■■■

Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■■

Рекомендована густина
на момент збирання, тис./га





КВС ЛАУРО ФАО 300



Кукурудза на зерно

ClimaCONTROL

- Властивості**
- Пластичний гібрид із стабільно високою урожайністю
 - Висока толерантність до посухи
 - Зубовий тип зерна та дуже швидка вологовіддача
 - Відмінна стійкість до вилягання
 - Рослини ремонтантні з напівректоїдним типом листків
 - Придатний до вирощування за екстенсивною та середньою технологіями
 - **Потенціал урожайності зерна – 16 т/га**

- Переваги**
- Гарантована стабільність врожаю в посушливих регіонах
 - Висока окупність і прибуток за мінімальних та середніх витрат на добрива й досушування зерна

Вигода
Ви отримуєте **високоврожайний гібрид (до 16 т/га)**, який гарантує збирання без втрат та суттєво **знижує собівартість зерна**, зокрема за рахунок економії на досушуванні.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	290-310
Кількість рядів	16-18
Кількість зерен в ряду	36-39

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■■

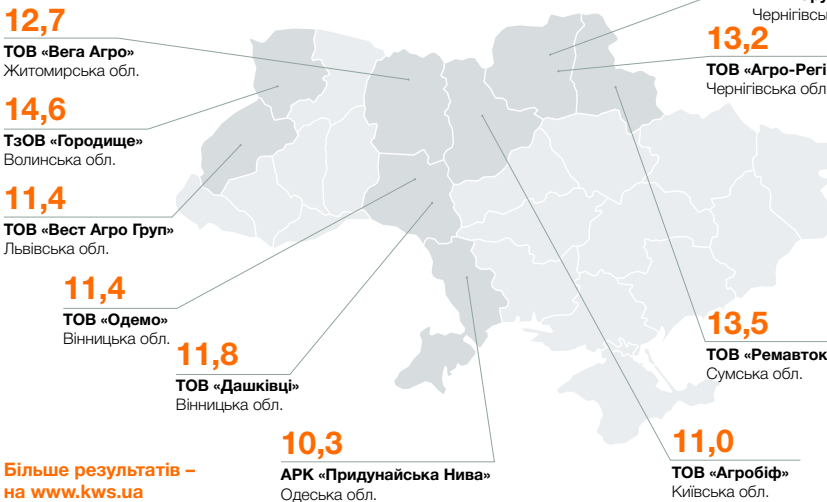
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■■

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Більше результатів – на www.kws.ua



КВС РІКАРДО ФАО 320



Кукурудза на зерно

ClimaCONTROL

- Властивості**
- Стабільний гібрид з дуже швидкою вологовіддачею
 - Дуже стабільна урожайність в екстенсивних умовах
 - Висока толерантність до посухи
 - Швидкий стартовий ріст
 - Висока стійкість до вилягання та придатність для пізнього збирання
 - Зубовий тип зерна
 - Рослини напівремонтантні з еректоїдним типом листків
 - **Потенціал урожайності зерна – 15 т/га**

- Переваги**
- Швидкий весняний старт для максимального використання вологи
 - Можливість безпечного пізнього збирання без ризику вилягання
 - Збереження продуктивності під час тривалої спеки та температурних стресів
 - Впевнений валовий збір на бідних ґрунтах та за обмеженого живлення

Вигода
Ви отримуєте **технологічно гнучкий гібрид**, що гарантує **захист прибутку за дефіциту вологи й живлення**, а також суттєву економію на досушуванні зерна.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	270-290
Кількість рядів	16-18
Кількість зерен в ряду	35-40

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■■

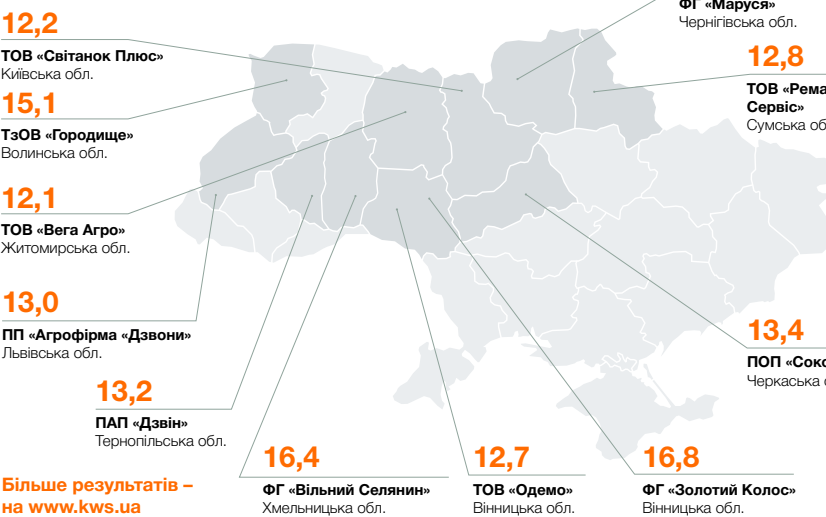
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■■

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Більше результатів – на www.kws.ua





КВС ОЛТЕНІО ФАО 330



Кукурудза на зерно

ClimaCONTROL

Властивості

- Стабільний ремонтантний гібрид із високою посухостійкістю
- Поєднання дуже швидкої вологовіддачі та стабільної продуктивності за будь-яких умов вирощування
- Зубовий тип зерна
- Рослини ремонтантні із еректоїдним типом листків
- **Потенціал урожайності зерна – 18 т/га**

Переваги

- Зберігає налив зерна та стабільність за умови тривалої посухи
- Швидко втрачає вологу під час досягання
- Адаптований до різних зон та умов вирощування

Вигода

Ви отримуєте **топовий за потенціалом гібрид (18 т/га)**, який поєднує **максимальну вихідну врожайність** із надійним захистом від посухи та низькою вологістю зерна на момент збирання.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	320-350
Кількість рядів	16
Кількість зерен в ряду	37-40

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■

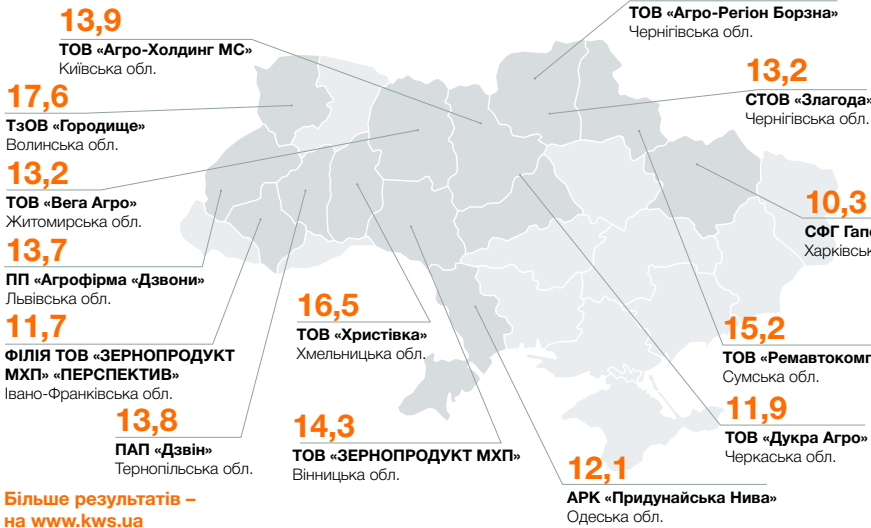
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Більше результатів – на www.kws.ua

Рекомендована густина на момент збирання, тис./га



КВС АКУСТИКА ФАО 350



Кукурудза на зерно

ClimaCONTROL

Властивості

- Стабільний гібрид за екстенсивних умов вирощування
- Відмінна ремонтантність
- Висока урожайність у посушливих умовах
- Потужна коренева система та міцне стебло > висока стійкість до вилягання
- Зубовий тип зерна та швидка вологовіддача
- Гарна пилкоутворююча здатність
- Рослини ремонтантні з еректоїдним типом листків
- **Потенціал урожайності зерна – 15 т/га**

Переваги

- Відмінне запилення качана під час посухи за рахунок високої пилкоутворюючої здатності
- Максимальна стійкість до вилягання та ефективне засвоєння ґрунтової вологи завдяки потужній кореневій системі
- Стабільно реалізує потенціал за посушливих умов та низького агрофону

Вигода

Ви отримуєте **агрономічно надійний гібрид**, який захищений від вилягання й спеки на етапі цвітіння та забезпечує мінімальні витрати на досушування.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	280-300
Кількість рядів	16-18
Кількість зерен в ряду	30-32

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■

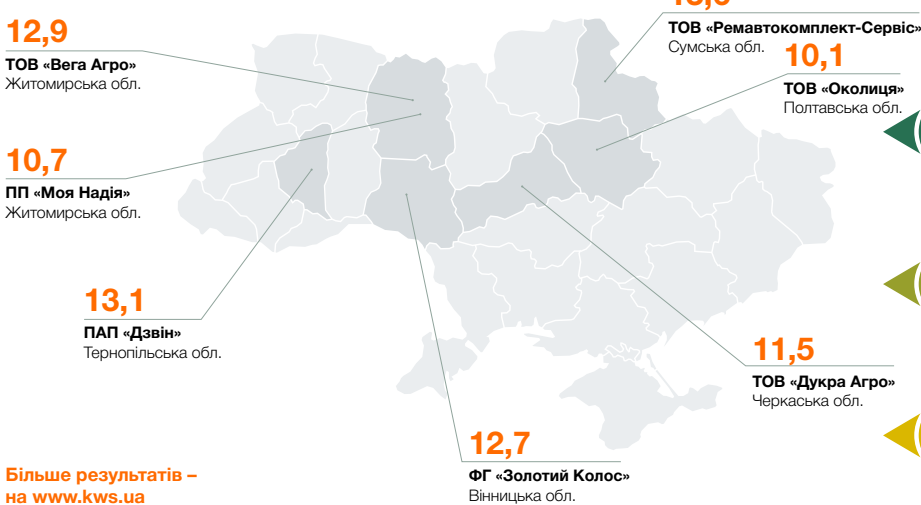
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

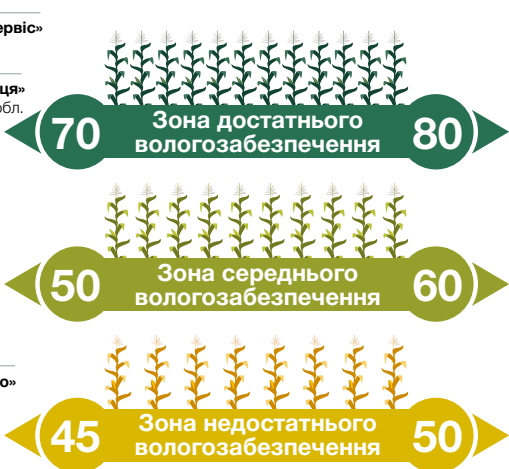
Холодостійкість	■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Більше результатів – на www.kws.ua

Рекомендована густина на момент збирання, тис./га



Що означає #БІЛЬШЕ?

Plus4GRAIN

Максимум врожаю на найкращих полях!



СІСМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ

KWS



www.kws.ua

КВС АРТЕЗІО
ФАО 260



Кукурудза на зерно

Plus4GRAIN

Властивості

- Інтенсивний гібрид із високим потенціалом врожайності, хорошим стартовим ростом та швидкою вологовіддачею
- Швидкий ранній розвиток і гарна холодостійкість
- Придатний для ранньої сівби та пізнього збирання
- Найкраще реалізує потенціал на потужному агрофоні
- Компактні рослини з напівремонтантним типом та напівектоїдним розміщенням листків
- Крупне зерно зубового типу і висока маса 1000 зерен
- **Потенціал врожайності зерна – 17 т/га**

Переваги

- Висока холодостійкість дозволяє розпочати сівбу раніше та ефективно використати весняний запас вологи
- Можливість збирати урожай пізно восени без ризику втрат і вилягання
- Упевнено перетворює високий агрофон і внесені добрива у вагомий вал зерна

Вигода

Ви отримуєте **преміальний інтенсивний гібрид (до 17 т/га)**, який поєднує максимальну віддачу поля та **гнучкість у строках сівби й збирання**, зберігаючи ваш прибуток завдяки крупному виповненому зерну.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	340-370
Кількість рядів	14-16
Кількість зерен в ряду	36-38

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■

Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Коренева вилягання	■■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га

11,2

ТзОВ «Україна-Байв»
Волинська обл.

11,6

ТОВ «СтейкАгро»
Київська обл.

13,1

ПП «Агрофірма «Дзвони»
Львівська обл.

13,9

ПАП «Дзвін»
Тернопільська обл.

13,2

ТОВ «Вега Агро»
Житомирська обл.

11,8

ФГ «Золотий Колос»
Вінницька обл.

12,0

СФГ «Чебана П. Г.»
Одеська обл.

12,0

ФГ «Фенікс Агро М»
Чернігівська обл.

12,8

ФГ «Вітчизна-Тиниця»
Чернігівська обл.

12,0

ТОВ «Інтегроінвест»
Київська обл.

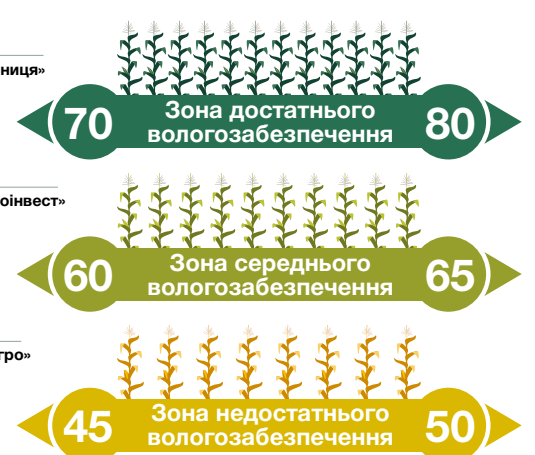
11,9

ТОВ «Дукра Агро»
Черкаська обл.

11,5

ТОВ «Немирівський КХП»
Вінницька обл.

Рекомендована густота на момент збирання, тис./га



Більше результатів –
на www.kws.ua



КВС ФОРТУРІО ФАО 360



Кукурудза на зерно

Plus4GRAIN

Властивості

- Високоврожайний пластичний гібрид
- Швидкий ранній розвиток та підвищена посухостійкість
- Високий потенціал урожайності в різних зонах
- Компактні ремонтантні рослини з еректоїдним габітусом та зубовим зерном
- Дуже швидка вологовіддача
- **Потенціал урожайності зерна – 20 т/га**

Переваги

- Добре адаптується до різних ґрунтово-кліматичних умов та рівнів технології
- Краще витримує дефіцит вологи в критичні фази розвитку

Вигода

Ви отримуєте **високоінтенсивний гібрид із рекордним потенціалом (до 20 т/га)**, який мінімізує ризики втрат у посуху.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	330-360
Кількість рядів	16
Кількість зерен в ряду	38-42

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■

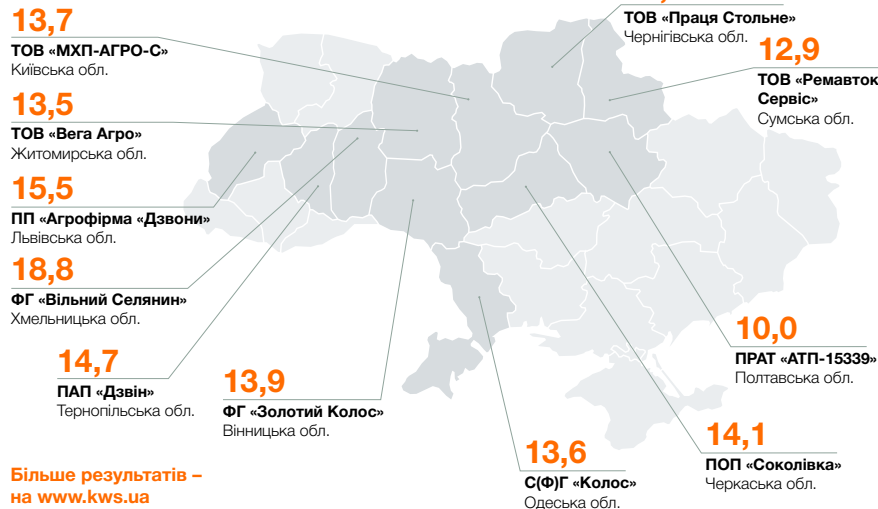
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

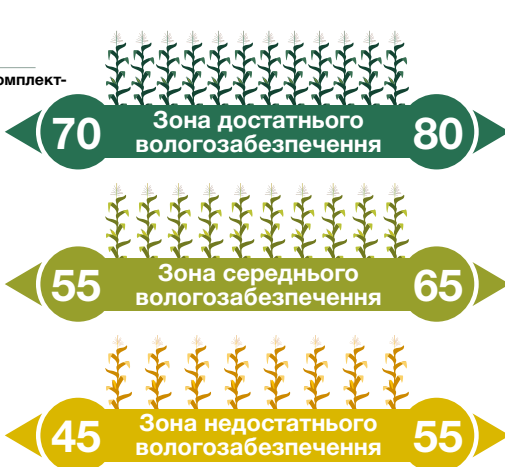
Холодостійкість	■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Більше результатів – на www.kws.ua

Рекомендована густина на момент збирання, тис./га



КВС КАШЕМІР ФАО 380



Кукурудза на зерно

Plus4GRAIN

Властивості

- Високоврожайний пластичний гібрид із дуже швидкою вологовіддачею
- Має крупне зерно зубового типу з високою масою 1000
- Придатний до вирощування за інтенсивною та екстенсивною технологіями
- Рекомендований до вирощування на зрошенні
- Стійкий до вилягання
- Рослини напівремонтантні з напіверектоїдним типом листків
- **Потенціал урожайності зерна – 19 т/га**

Переваги

- Упевнено дає високий результат як за мінімальних затрат, так і за інтенсивної технології чи зрошення
- Максимально реалізує потенціал через формування великого зерна з високою натурою та масою 1000 зерен
- Гарантує безпечні жнива й сухе зерно завдяки стійкості до вилягання та відмінній вологовіддачі

Вигода

Ви отримуєте **універсальний гібрид із рекордною врожайністю (до 19 т/га)**, що легко **адаптується до різних умов зволоження та технологій**, забезпечуючи високий валовий збір із мінімальною збиральною вологістю.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	340-350
Кількість рядів	16-18
Кількість зерен в ряду	37-39

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■

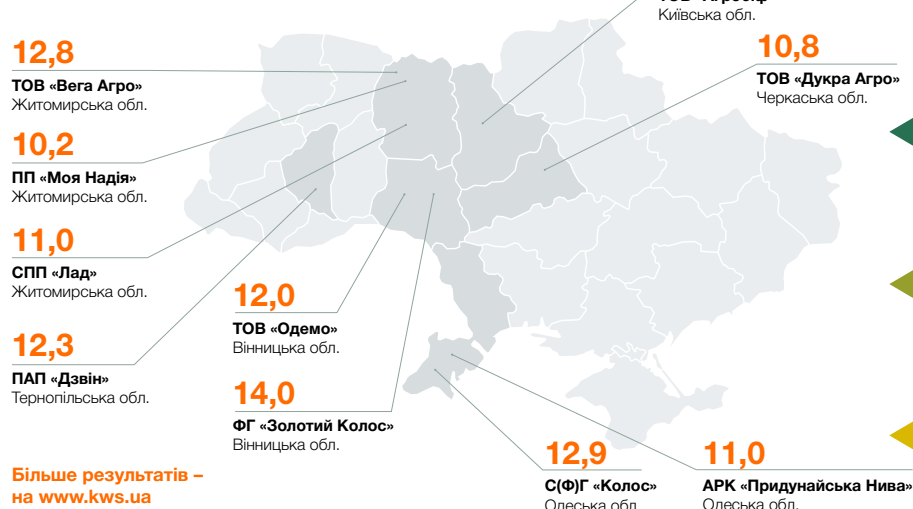
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Більше результатів – на www.kws.ua

Рекомендована густина на момент збирання, тис./га



Що означає #БІЛЬШЕ?

БІЛЬШЕ молока –
ваша нова норма!

Високий вміст крохмалю
та краща перетравність органічної речовини
з гібридами кукурудзи **Best4MILK**.

www.kws.ua

СІСМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ



KWS® ГЕРКУЛІО
ФАО 250



Кукурудза на силос

Best4MILK

Властивості

- Пластичний високоврожайний гібрид силосного напрямку
- Високоросла міцна рослина зі швидким стартовим ростом і раннім розвитком
- Раннє цвітіння
- Рослини ремонтантні з еректоїдним типом листків та кременистоподібним зерном
- Висока перетравність органічної речовини
- **Потенціал урожайності зеленої маси – 65-70 т/га**

Переваги

- Поєднання високого валового збору та відмінної якості сировини забезпечує рекордний вихід чистої енергії з кожного гектара
- Висока перетравність органічної речовини сприяє ефективному використанню корму та підвищенню продуктивності тварин
- Швидкий стартовий ріст і раннє цвітіння забезпечують надійний розвиток рослин на початкових етапах вегетації

Вигода

Ви отримуєте **потужний силосний гібрид із потенціалом до 70 т/га**, який завдяки високій перетравності органічної речовини забезпечує тваринництво високоякісним і поживним кормом.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	320-340
Кількість рядів	14-16
Кількість зерен в ряду	32-38

Фенологічні особливості

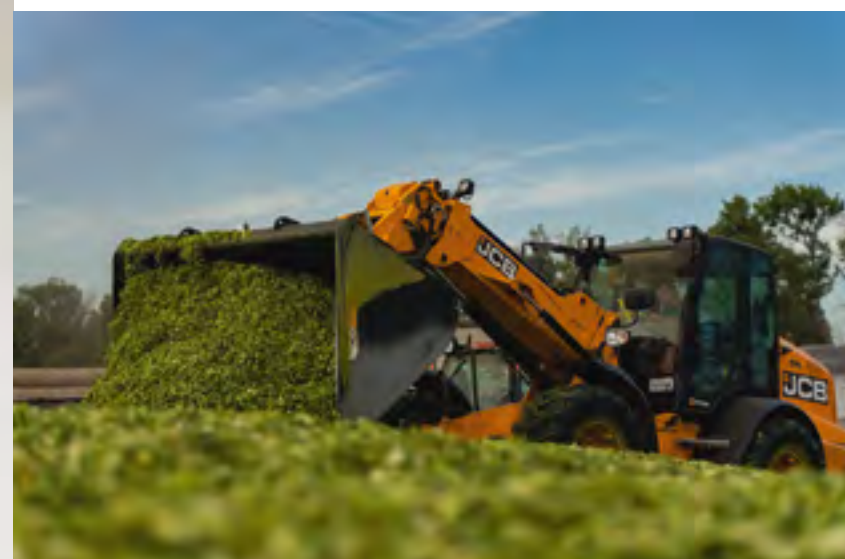
Ранній розвиток	■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■

Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■



Рекомендована густина
на момент збирання, тис./га





KWS® БІГБІТ
ФАО 290



Кукурудза на силос

Best4MILK

Властивості

- Пластичний гібрид силосного напрямку з високою толерантністю до посухи
- Має високорослі потужні рослини із швидким стартовим ростом
- Висока урожайність сухої речовини з гектара
- Крупне кременистоподібне зерно з високим вмістом by-pass крохмалю
- Велика маса 1000 зерен
- Рослини ремонтантні з еректоїдним типом листків
- Подовжене вікно збирання на силос
- **Потенціал урожайності зеленої маси – 75-80 т/га**

Переваги

- Забезпечує високу врожайність зеленої маси навіть за посушливих умов
- Відзначається високою кормовою цінністю для годівлі ВРХ

Вигода

Ви отримуєте **надійне джерело якісного корму**, яке дає максимальний вихід енергетичного силосу з гектара та забезпечує **стабільну молочну продуктивність** дійного стада за будь-яких умов вирощування.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	310-320
Кількість рядів	14-16
Кількість зерен в ряду	35-37

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■

Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■



Рекомендована густина на момент збирання, тис./га



KWS ІНТЕЛЕГЕНС
ФАО 380



Кукурудза на зерно

Кукурудза на силос

Best4MILK

Властивості

- Високоремонтантний пластичний гібрид подвійного напрямку використання (силос/зерно)
- Має швидкий стартовий ріст та подовжений період збирання на силос
- Висока маса 1000 зерен → високий вміст крохмалю в силосі
- Зубовий тип зерна та середня вологовіддача
- Рослини ремонтантні з еректоїдним типом листків
- Стійкий до посухи, придатний до вирощування в монокультурі
- **Потенціал урожайності: зеленої маси – 80-85 т/га; зерна – 18 т/га**

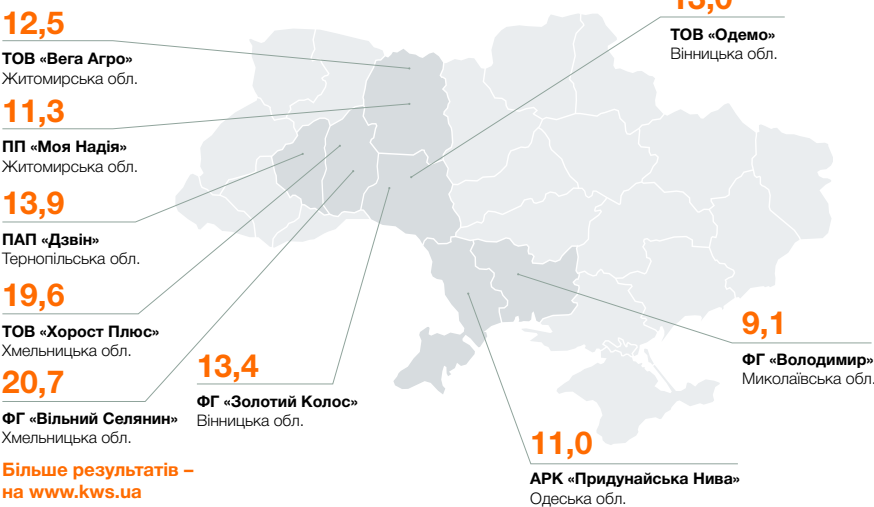
Переваги

- Подвійне призначення дозволяє за потреби перенаправити посів зі збирання на силос у зерновий клін із високим потенціалом
- Висока частка зерна в качані забезпечує енергетичну цінність силосу, а ремонтантність (Stay Green) розширює часові вікна для збирання

Вигода

Ви отримуєте **універсальний гібрид**, який дає змогу гнучко адаптувати виробничі плани під ваші потреби та гарантує **максимальний збір якісного силосу або рекордний вал зерна**.

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	350-360
Кількість рядів	14-16
Кількість зерен в ряду	38-42

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■

Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■

Рекомендована густина на момент збирання, тис./га



Що означає #БІЛЬШЕ? УНІВЕРСАЛЬНІСТЬ

Гнучкі рішення для виробництва
кормів та біогазу

KWS® АМАРОС ФАО 230

KWS® ГЕРКУЛІО ФАО 250

KWS® БІГБІТ ФАО 290

KWS ІНТЕЛЕГЕНС ФАО 380

СІЄМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ

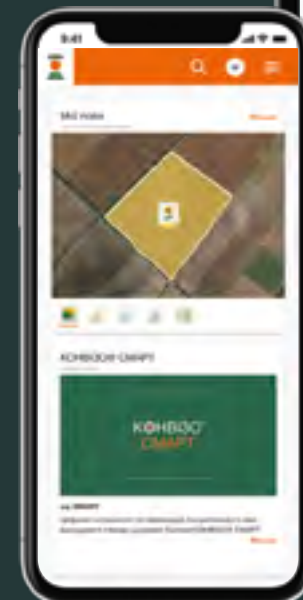
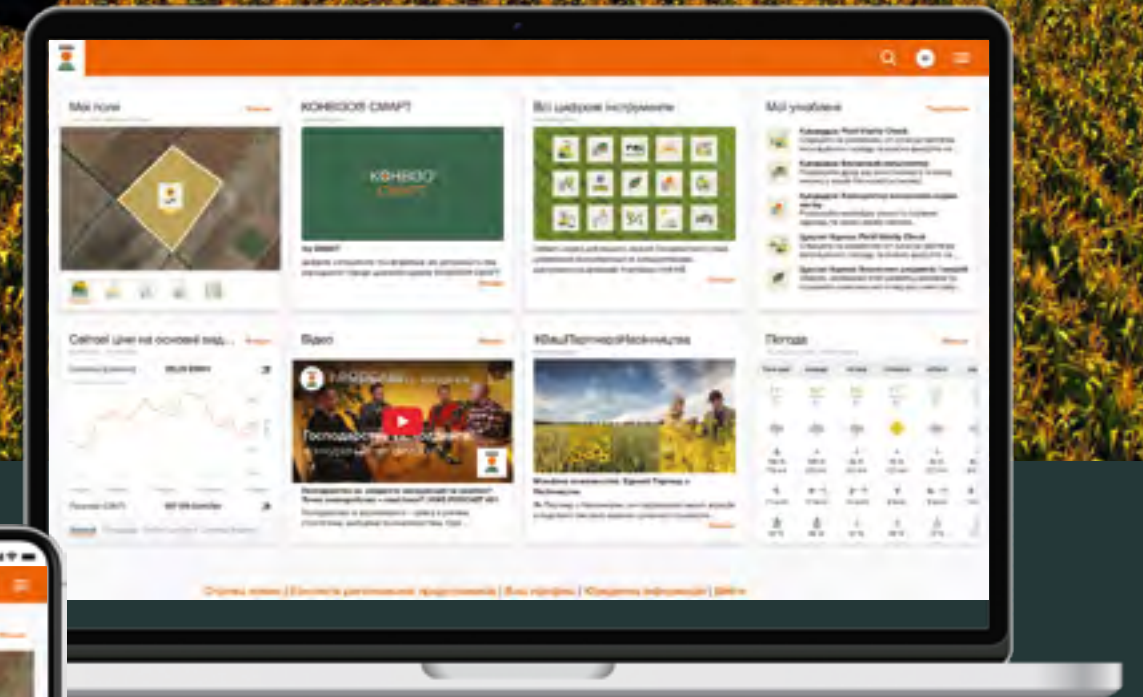
KWS



www.kws.ua

Ознайомтеся
з оновленою...

домашньою
сторінкою
myKWS

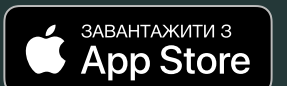


- ✓ Важлива інформація з першого погляду
- ✓ Індивідуальні поради для вашого бізнесу
- ✓ Доступно 24/7, навіть у неробочий час



myKWS – цифрові рішення для вашого
насіння. Також і в додатку!

kws.ua/mykwsapp



Гібриди кукурудзи селекції KWS

Створені для врожаю.
Підтверджені практикою.



KBC® АМАРОС
ΦΑΟ 230



Кукурудза на силос

Властивості

- Пластичний гібрид універсального призначення (зерно/силос) з високим виходом зерна (82-83%)
- Придатний для вирощування на крупу
- Високий вміст крохмалю
- Високорослі міцні ремонтантні рослини з еректоїдним типом листків
- Швидкий стартовий ріст
- Кременистоподібний тип зерна та швидка вологовіддача
- **Потенціал врожайності: зерна – 14 т/га;
зеленої маси – 60-65 т/га**

Преваги

- Ідеально підходить для переробки на крупу, відкриваючи додаткові ринки збуту
- Дозволяє легко коригувати напрям використання (зерно або силос) залежно від потреб господарства
- Поєднує швидкий стартовий розвиток, міцність стебла та швидку вологовіддачу для легкого збирання без втрат

Вигода

Ви отримуєте **багатофункціональний гібрид із високою товарною цінністю**, який гарантує відмінну врожайність зеленої маси та стабільну якість поживних кормів або ліквідне якісне зерно для переробників за мінімальних витрат на досушування.

Кукурудза на зерно

Продуктивність

Врожайність	
Вологовіддача	
Маса 1000 зерен	340-360
Кількість рядів	14-16
Кількість зерен в ряду	38-44

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Висота рослин	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Висота кріплення качана	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Ремонтантність	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Озерненість качана	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Відкриття обгортки	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Пізня абортация	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Коренеve вилягання	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □
Злам стебла	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Летюча сажка	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □ □
Пухирчаста сажка	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □ □

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □
Посуhostійкість	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □ □

**Рекомендована густота
на момент збирання, тис./га**



KBC TACKO

ΦΑΟ 230



Кукурудза на зерно

Властивості

- Стабільний гібрид, адаптований для всіх агрокліматичних зон та умов вирощування
- Найкраще розкриває свій потенціал за інтенсивної технології
- Має фіксований тип качана
- Середньоранній гібрид із дуже швидкою вологовіддачею та зубоподібним типом зерна
- Рослини ремонтантні з напівверектоїдним типом листків
- Висока стійкість до летючої сажки
- Придатний до вирощування в монокультурі та на полях з мінімальним обробітком ґрунту
- **Потенціал врожайності зерна – 15 т/га**

Переваги

- Чудово реалізує себе за мінімальної технології, зменшуючи витрати на паливо та техніку
- Відмінно працює в усіх регіонах, витримує вирощування в монокультурі та має високу стійкість до сажкових хвороб

Вигода

Ви отримуєте **надійний технологічний гібрид**, який дозволяє мінімізувати витрати на обробіток ґрунту й досушування зерна, рано звільняє поле під озимі зернові культури та забезпечує **стабільну врожайність за будь-яких умов вирощування**.

Продуктивність

[illegible]

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Висота рослин	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Висота кріплення качана	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Ремонтантність	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Озерненість качана	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Відкриття обгортки	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Пізня абортация	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

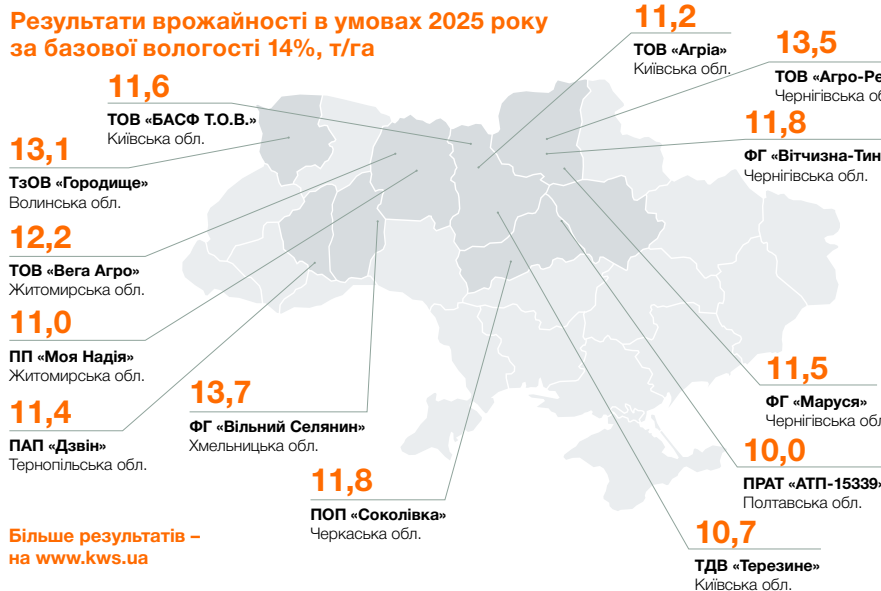
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

[illegible]

Толерантність до погодних умов

[illegible]

**Рекомендована густота
на момент збирання, тис./га**



**Більше результатів –
на www.kws.ua**

КВС 2370 ФАО 280



Кукурудза на зерно

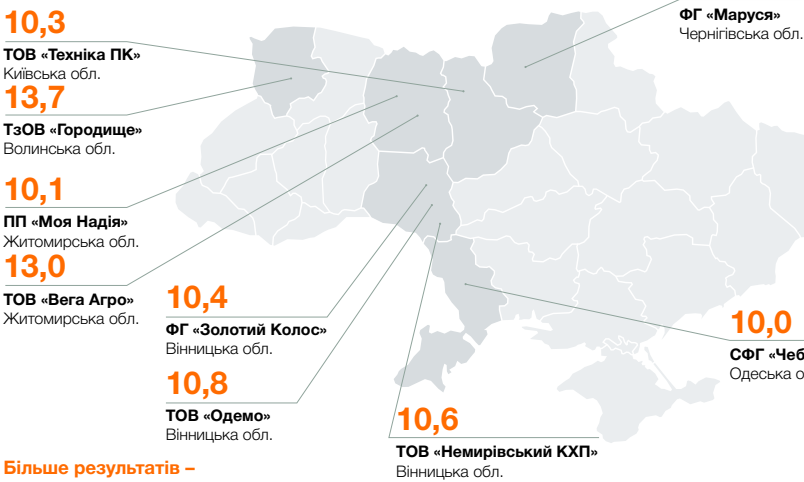
- Властивості**
- Високоврожайний стабільний гібрид за екстенсивних умов вирощування
 - Відмінна ремонтантність (Stay Green) у поєднанні з дуже швидкою вологовіддачею за рахунок зубового типу зерна та відкривання обгортки качана після настання фізіологічної стиглості
 - Придатний для вирощування за напівінтенсивною та екстенсивною технологіями
 - Рослини ремонтантні з еректойдним типом листків
 - Потенціал урожайності зерна – 15 т/га**

- Переваги**
- Гарантований результат і прогнозованість урожаю навіть у найскладніших (екстенсивних) умовах
 - Гібрид не потребує надмірних витрат на добрива, а за рахунок дуже швидкої вологовіддачі зводить до мінімуму витрати на сушку

Вигода
Ви отримуєте **надійне та перевірене роками рішення**, яке гарантує **стабільний прибуток за низької собівартості вирощування**.

Продуктивність	
Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	300-310
Кількість рядів	14-16
Кількість зерен в ряду	37-39
Фенологічні особливості	
Ранній розвиток	■■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■■
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів	
Кореневе вилягання	■■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■■
Толерантність до погодних умов	
Холодостійкість	■■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■■

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Більше результатів – на www.kws.ua



КВС КАСПЕРО ФАО 290



Кукурудза на зерно

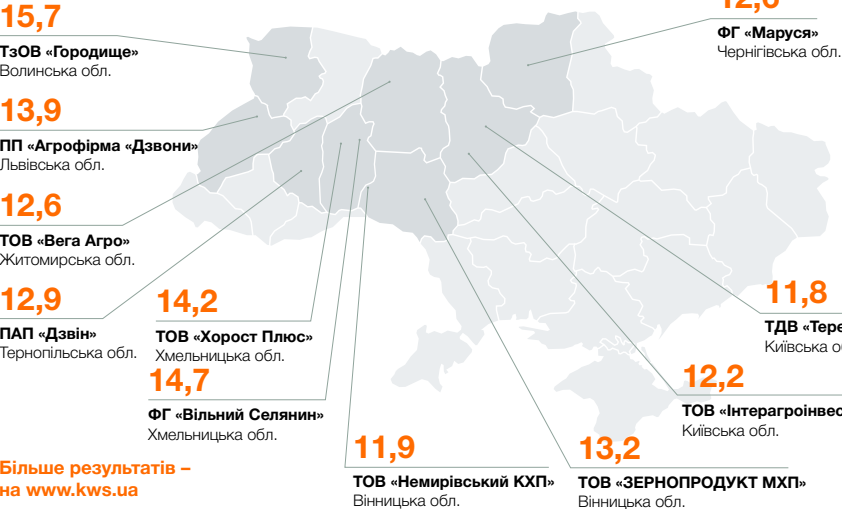
- Властивості**
- Пластичний гібрид із високою врожайністю за середніх та оптимальних умов
 - Завжди утворює велику кількість рядів зерен на качані
 - Придатний для ранніх строків сівби та пізнього збирання
 - Зубовий тип зерна
 - Невисокі ремонтантні рослини з напіверектойдним типом листків
 - Потенціал урожайності зерна – 17 т/га**

- Переваги**
- Придатність до ранньої сівби та пізнього збирання дозволяє бути гнучким у плануванні посівної й збиральної кампанії без ризику втрат
 - Невисокі рослини менше схильні до вилягання й легше обмолочуються комбайном

Вигода
Ви отримуєте **надійний і технологічний гібрид з високим потенціалом (до 17 т/га)**, який поєднує **високу озерненість качана незалежно від коливань умов** та зручність у плануванні польових робіт, забезпечуючи стабільний прибуток.

Продуктивність	
Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	270-310
Кількість рядів	16-18
Кількість зерен в ряду	35-40
Фенологічні особливості	
Ранній розвиток	■■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■■
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів	
Кореневе вилягання	■■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■■
Толерантність до погодних умов	
Холодостійкість	■■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■■

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Більше результатів – на www.kws.ua



КВС МІЛЕКАНО ФАО 350



Кукурудза на зерно

Властивості

- Стабільний ремонтантний гібрид із великою кількістю зерен на качані
- Адаптований для вирощування в усіх агрокліматичних зонах
- Стабільна урожайність в посушливих умовах
- Зубовий тип зерна та дуже швидка вологовіддача
- Рослини ремонтантні з напівректоїдним типом листків
- Висока стійкість до летючої сажки
- **Потенціал урожайності зерна – 18 т/га**

Переваги

- Упевнено формує високий урожай у всіх агрокліматичних зонах, зберігаючи стабільність навіть за посушливих умов
- Чудово підходить для вирощування в монокультурі завдяки високій стійкості до летючої сажки
- Велика кількість зерен у качані забезпечує вагомий валовий збір

Вигода

Ви отримуєте **посухостійкий гібрид із високим потенціалом (до 18 т/га)**, який гарантує **стабільний урожай за будь-яких умов вирощування** та суттєво знижує витрати на досушування зерна.

Продуктивність

Врожайність	■■■■■■■■■■
Вологовіддача	■■■■■■■■■■
Маса 1000 зерен	290-310
Кількість рядів	16-18
Кількість зерен в ряду	36-39

Фенологічні особливості

Ранній розвиток	■■■■■■■■■
Висота рослин	■■■■■■■■■
Висота кріплення качана	■■■■■■■■■
Ремонтантність	■■■■■■■■■
Озерненість качана	■■■■■■■■■
Відкриття обгортки	■■■■■■■■■
Пізня абортация	■■■■■■■■■

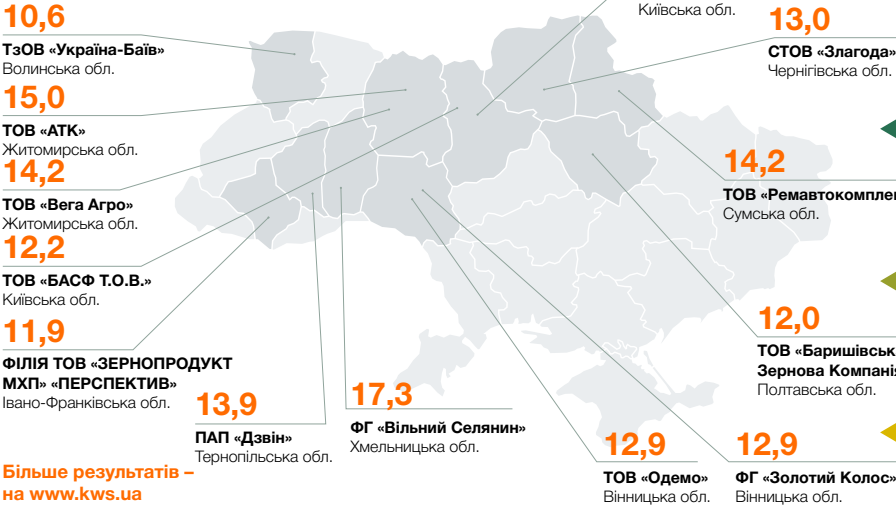
Стійкості до хвороб та абіотичних факторів

Кореневе вилягання	■■■■■■■■■■
Злам стебла	■■■■■■■■■■
Летюча сажка	■■■■■■■■■■
Пухирчаста сажка	■■■■■■■■■■

Толерантність до погодних умов

Холодостійкість	■■■■■■■■■
Посухостійкість	■■■■■■■■■■

Результати врожайності в умовах 2025 року за базової вологості 14%, т/га



Рекомендована густота на момент збирання, тис./га



Crop Manager: оптимізуйте вашу сівозміну

1 Корисно при прийнятті правильних рішень у різноманітних ситуаціях

2 Легке та пряме порівняння різних сівозмін

3 Агрономічна оцінка різних схем сівозміни для того, щоб допомогти мінімізувати ризики

Планування на майбутнє

Інтеграція нових культур

Управління ризиками



Схема сівозміни 1



Схема сівозміни 2



До інструменту



Агрономічна оцінка

⚠

⚠

✓

Порівняння схем сівозміни

Схема	Ризик	Результат
1	✓	✓
2	✓	✓
3	✓	✓
4	✓	✓

Джерело: KWS SAAT SE & Co. KgaA

Фузаріоз стебла

Симптоми

- Неприродне всихання листків
- Знебарвлення листків
- Передчасне пожовтіння стебла
- Порожнисте та ламке стебло

Причини

- Ураження грибами *Fusarium graminearum* або *Fusarium culmorum*
- Водний або поживний стрес
- Особливості технології вирощування (водний режим, азотне живлення, загущення посівів)
- Пошкодження комахами (стебловий метелик, інші шкідники)
- Сприйнятливість гібриду
- Спекотна та волога погода наприкінці вегетації
- Монокультура кукурудзи



Польова діагностика:
стисніть нижню частину стебла пальцями
розріжте стебло вздовж для оцінки стану серцевини



Наслідки

- Зниження врожайності через погіршення наливу зерна
- Зменшення маси 1000 зерен (втрати врожаю 5-25 ц/га)
- Вилягання посівів та ускладнення збирання

Рішення

- Вибір гібридів із високою стійкістю до вилягання наприкінці вегетації
- Оптимізація технології вирощування (контроль густоти стояння, збалансоване мінеральне живлення)
- Захист від стеблових метеликів
- Дотримання сівозміни та управління рослинними рештками



Починайте збирання відразу після появи перших симптомів, щоб мінімізувати ризик вилягання та втрати врожаю.

МАСОВИЙ РОЗВИТОК ФУЗАРІОЗУ

СИМПТОМИ

- Раптове засихання листків зі зміною кольору від зеленого до сірого, а згодом рожевого
- Поодинокі уражені рослини, що згодом утворюють осередки
- Качан висувається на видовженій ніжці, обгортки сухі
- Симптоми проявляються у фазі наливу зерна

ПРИЧИНИ

Ураження грибами роду **Fusarium**, а також:

СТРЕСОВІ УМОВИ ДЛЯ РОСЛИН:

 Водний стрес (посуха або передчасне припинення зрошення)

 Пошкодження шкідниками

 Дефіцит елементів живлення наприкінці вегетації

 Низькі нічні температури

СПРИЯТЛИВІ УМОВИ:

 Зрошувана монокультура кукурудзи

 Легкі фільтруючі ґрунти (піщані, гравійні)

 Високопродуктивні поля за умов спекоти та раннього водного стресу наприкінці вегетації

Наслідки

- Дуже швидке висихання рослин (протягом одного тижня)
- Зниження врожайності за раннього розвитку хвороби
- Припинення переміщення цукрів до зерна
- Зменшення маси 1000 зерен
- Опадання качанів
- Втрати врожаю від 5 до 15 ц/га
- Погіршення якості зерна через накопичення мікотоксинів

Рішення

- Контроль шкідників (особливо стеблових метеликів)
- Дотримання сівозміни (у монокультурі хвороба поширюється частіше)
- Рациональне управління зрошенням відповідно до потреб рослин
- Подрібнення та загортання рослинних решток
- Вибір гібридів із високою стійкістю до вилягання наприкінці вегетації



СІЄМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ



Дефіцит азоту в кукурудзи

Потреба рослин в азоті

Потреба кукурудзи в азоті залежить від напряму використання та запланованого рівня продуктивності:

- На силос: 11-14 кг N на 1 т сухої речовини (СР)
- На зерно: 1,9-2,2 кг N на 1 ц урожаю (до 70% засвоєного азоту накопичується в зерні)

Симптоми

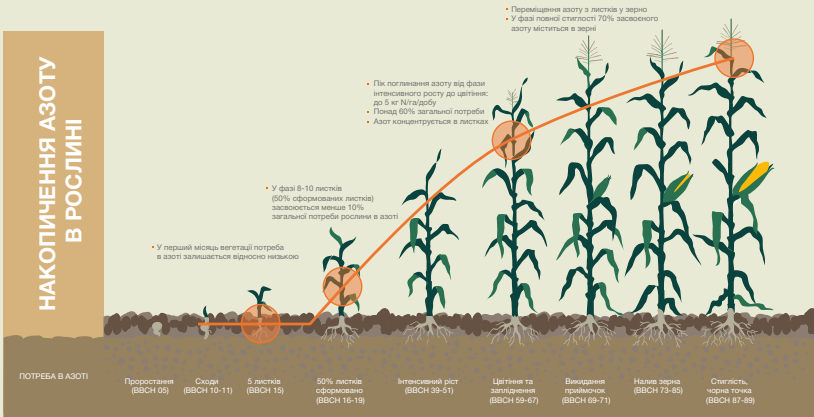
- Загальне посвітління та пожовтіння рослин
- Пожовтіння нижніх листків
- Характерний V-подібний хлороз вздовж центральної жилки

Причини

- Недостатнє азотне живлення
- Низька доступність азоту
- Вимивання після рясних опадів
- Слабкий розвиток кореневої системи
- Конкуренція з боку бур'янів

Наслідки

- Зниження врожайності
- Прискорене старіння рослин
- Підвищення ризику ураження фузаріозом



РІШЕННЯ

КОРИГУВАЛЬНІ ЗАХОДИ	ПРОФІЛАКТИКА
Додаткове внесення азоту	Рациональне використання органічних добрив
Контроль бур'янів за високої забур'яненості	Правильна система удобрення
	Технології вирощування, що стимулюють розвиток кореневої системи



Понад 30 років KWS проводить селекцію кукурудзи в умовах обмеженого азотного живлення.



Програма "Low Input" спрямована на створення гібридів, більш стійких до азотного стресу.

GREEN DEAL: ШЛЯХ ДО ВУГЛЕЦЕВОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ ДО 2050 РОКУ.

Його основою є принцип «Від лану до столу» – від аграрія до споживача.

Цілі Green Deal	Внесок KWS
Зменшення використання пестицидів на 50%	>30% бюджету R&D спрямовано на скорочення використання ресурсів
Скорочення використання добрив на 25%	>25% гібридів KWS адаптовано до умов Low Input
25% органічного землеробства до 2030 року	>40% сталих селекційних розробок KWS для продовольчого використання

ЧИ ЗНАЛИ ВИ? ОПІКИ КУКУРУДЗИ

ПРИЧИНИ:

- Аміачна селітра або карбамід
- Потрапляння гранул у рослину
- Наявність вільної води в листовій лійці
- Потрапляння рідкого азоту на листок

ПРОФІЛАКТИКА:

- Вносити по сухому листку
- Використовувати штангові системи внесення
- Обережно застосовувати рідкий азот
- На пізніх етапах розвитку віддавати перевагу карбаміду замість аміачної селітри

*Ці симптоми не слід плутати з проявами дії гербіцидів групи трикетонів (сульфотріон, мезотріон, темботріон).



СІЄМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ



Що відбувається, коли високі температури та посуха стають буденністю?

На основі наявних даних можна очікувати, що до 2034 року кліматичні зміни матимуть такі наслідки:

- Середньорічна температура на суші в Європі зросла приблизно на 2°C порівняно з доіндустріальним періодом.
- Регіони, що зазнають впливу посухи, розширяться з 13% до 19-26% території Європи.
- Тривалість посухи збільшиться у 3-4 рази порівняно з минулим (виняток – Північна Європа).
- Очікується зменшення кількості опадів у південній частині Європи влітку та збільшення – у північній частині взимку.
- Частота й тривалість екстремальних погодних явищ (зливи, спека, повені) продовжуватимуть зростати.



Як підготуватися?

- Вирощування кукурудзи – це складний багатоступеневий процес від проростання, вегетативного розвитку, цвітіння, формування та наливу зерна й до повної стиглості. Тривалість і швидкість проходження кожного етапу залежать від генетичних особливостей гібриду та довжини вегетаційного періоду.
- Зовнішнє середовище часто є визначальним фактором, і хоча воно може стимулювати розвиток, нерідко має негативний вплив.

- Ключові фази розвитку кукурудзи часто припадають на періоди високих температур і дефіциту вологи, що призводить до нестачі доступної води в ґрунті. У таких умовах рослина витрачає більше енергії на підтримання водного балансу, що створює стрес і суттєво знижує врожайність.
- Кліматичні зміни – серйозний виклик для агровиробництва. Щороку ми спостерігаємо триваліші періоди спеки, посухи та інші несприятливі погодні умови. Але тепер ви можете бути готові до цих викликів.

Які рішення ми пропонуємо?

- Компанія KWS постійно вдосконалює генетичні якості гібридів кукурудзи. У межах вихідного матеріалу ми ідентифікуємо гени, що відповідають за стійкість до стресу.

Яку методологію ми використовуємо?

- Класичний підхід: схрещування генетично віддалених ліній з потрібними характеристиками з подальшим аналізом їх нащадків.
- Сучасні методи біоінженерії та спостереження за селекційним процесом у випробувальній мережі KWS.
- Для забезпечення найкращих рішень ми проводимо випробування на сотні тестових локаціях по всій Європі, а також на 4 спеціалізованих платформах для моделювання посухи на різних етапах розвитку рослини.

Наше рішення – ClimaCONTROL

Це спеціальна група гібридів, адаптованих до стресових умов.

Як це працює?

Ефективність гібридів у посушливих умовах забезпечується завдяки комплексу ознак, зокрема: швидкому старту на ранніх етапах вегетації, більшій кількості рядів зерен і зерен у качані, вищій та стабільній масі 1000 зерен, тощо. Але справжня перевага – у комплексному підході: ми не лише пропонуємо гібриди, а й проводимо навчання, консультації та постійну підтримку. У результаті це допомагає посівам, підвищує рентабельність і рятує сезон. А найголовніше – дає аграріям те, на що вони можуть покластися, особливо в періоди посухи.

Здорові посіви в умовах посухи. 10 простих кроків

1

Підготовка ґрунту і поля до посушливих умов



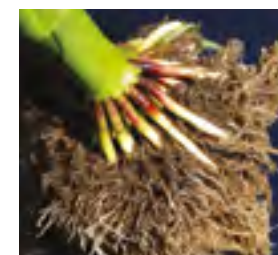
Мета

- Збільшити об'єм корисного для рослини ґрунту.
- Оптимізувати водоутримувальну здатність ґрунту, підтримати рівень органічної речовини.
- Накопичити та зберегти зимові опади.
- Мінімізувати втрати вологи через випаровування до посіву та протягом вегетації.



Дії

1. Глибокий обробіток ґрунту слід проводити восени.
2. Уникайте обробітку вологого ґрунту; використовуйте широкі шини з низьким тиском.
3. Вертикальний обробіток виконуйте за допомогою чизельного або безвідвального плуга, глибокорозпушувача; на дуже важких ґрунтах застосовуйте вібраційне обладнання.
4. Мінімізуйте кількість проходів техніки (оранка, культивация).



Коренева система на легких ґрунтах
Джерело: Андреас Гросс

2

Застосування добрив в умовах посухи



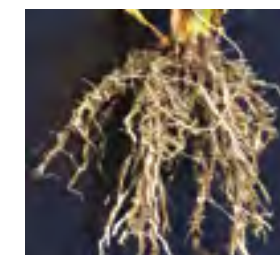
Внесення азоту (N)

- Кукурудза активно споживає азот, тому забезпечте її необхідною кількістю.
- Застосовуйте азот відповідно до потреби: вчасно, у потрібному місці та в оптимальній кількості.
- Уникайте втрат, зберігаючи ґрунтову вологу, та підтримуйте необхідний рівень легкозасвоюваного азоту.



Дії

1. Проведіть агрохімічний аналіз ґрунту до сівби, щоб оцінити його склад.
2. Складіть баланс запасів і потреб в добривах, виходячи з реалістичних очікувань урожайності.
3. Розробіть технологічну карту внесення добрив. Не використовуйте лише найдешевший азот. Спробуйте різні види, враховуючи їхні розчинні властивості, такі як карбамід (повільний), селітра аміачна (середні), амонійні (середні) і нітратні (швидкі) добрива.
4. Калійні добрива вносять перед сівбою.



Коренева система на важких ґрунтах
Джерело: Андреас Гросс

5. Азотні добрива застосовуйте незадовго до сівби та під час сівби. Плануйте додаткове внесення азоту у фазу 7-8 листків, по можливості комбінуючи з міжрядним рихленням.
6. Якщо планується підживлення у фазу 7-8 листків, проведіть попередній аналіз ґрунту на насиченість азотом у фазу 4-5 листків.



3 Особливості дозрівання кукурудзи в умовах посухи



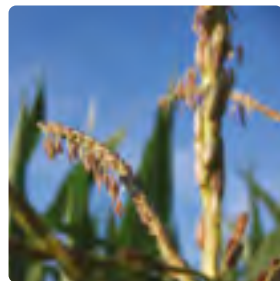
Мета

- Зменшити ризик недобору врожаю.
- Уникнути збігу періоду найвищого ризику посухи з фазою цвітіння.

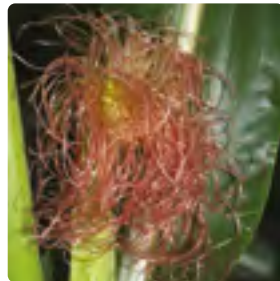


Дії

1. Обирайте щонайменше дві різні групи ФАО, щоб зменшити ризик поганого запилення.
2. Проводьте сівбу якомога раніше: віддавайте перевагу більш раннім гібридам та висівайте їх як найраніше, щоб уникнути критичних погодних умов у фазі цвітіння.



Спека ускладнює життєздатність пилку.
Джерело: Андреас Гросс



Фаза цвітіння є найбільш критичною щодо дефіциту вологи.
Джерело: Андреас Гросс

4 Посуха після холодної весни



Мета

- Покращити стійкість кукурудзи до впливу несприятливих погодних умов.



Дії

1. Обирайте більш ранні гібриди, адже вони зазвичай мають кращу холодостійкість. Висівайте їх рано з рівномірним розкладанням насіння. Глибока заробка насіння у цьому випадку недоречна.
2. Використовуйте фосфорні та азотні добрива під час сівби.

5 Строки сівби в умовах посухи



Мета

- Уникнути негативного впливу посухи під час цвітіння за допомогою зміщення фази цвітіння на більш ранні дати.



Дії

1. Плануйте посівні роботи, використовуючи гібрид, який підходить для ранньої сівби.
2. Контролюйте температуру ґрунту на глибині сівби. Починайте сіяти при стабільній температурі +7...8°C.
3. Перевіряйте рівномірність густоти і глибини сівби для оптимального розвитку рослин.

6

Норма висіву в умовах посухи



Мета

- Підвищити стійкість рослин до несприятливих умов за рахунок ретельного контролю процесу сівби.



Дії

1. Ретельно перевірте сівалку, щоб вона забезпечувала рівномірне розміщення насіння.
2. Перевірте норму висіву на початку роботи: вона має бути на 10-15% нижчою від оптимальної в найкращих умовах. Те ж саме стосується і ранньої сівби!



Джерело: Чаба Надь



7

Глибина заробки насіння в умовах посухи



Мета

- Забезпечити контакт насіння з вологою в ґрунті.
- Зробити можливим швидке і дружнє проростання насіння.



Дії

1. Якщо ваша стратегія – отримати швидкі сходи, не висівайте насіння дуже глибоко.
2. На піщаних ґрунтах із високим ризиком посухи проводьте сівбу на глибину близько 6-8 см, тоді як на важких ґрунтах із обмеженим доступом повітря – на 4 см.
3. Контролюйте якість сівби протягом усього процесу!



Джерело: Чаба Надь



8 Контроль кукурудзяного (стеблового) метелика



Мета

- Обмежити чисельність кукурудзяного (стеблового) метелика до безпечного рівня в довгостроковій перспективі.



Дії

1. Використовуйте в сівозміні ріпак, соняшник, злакові культури. Взаємоузгоджена сівозміна в усьому регіоні підвищує ефективність контролю.
2. Утилізація поживних решток: не залишайте їх на полі, щоб запобігти зимівлі шкідників.
3. Вчасно застосовуйте інсектициди або біологічні методи контролю.

9 Контроль бур'янів в умовах посухи



Мета

- Захистити кукурудзяне поле від забур'янення, починаючи з фази 3-4 листків.
- Запобігти зараженню ґрунту насінням бур'янів у максимально можливій мірі.



Дії

1. Сівозміна з незлаковими культурами.
2. Починайте захист від бур'янів на стерні попередника.
3. Застосовуйте гербіциди на ранніх етапах – вже у фазу 3 листків.
4. Проводьте міжрядний обробіток культиватором, коли кукурудза досягає висоти по коліно, а верхні 5-10 см ґрунту сухі.

10 Час збору врожаю в умовах посухи



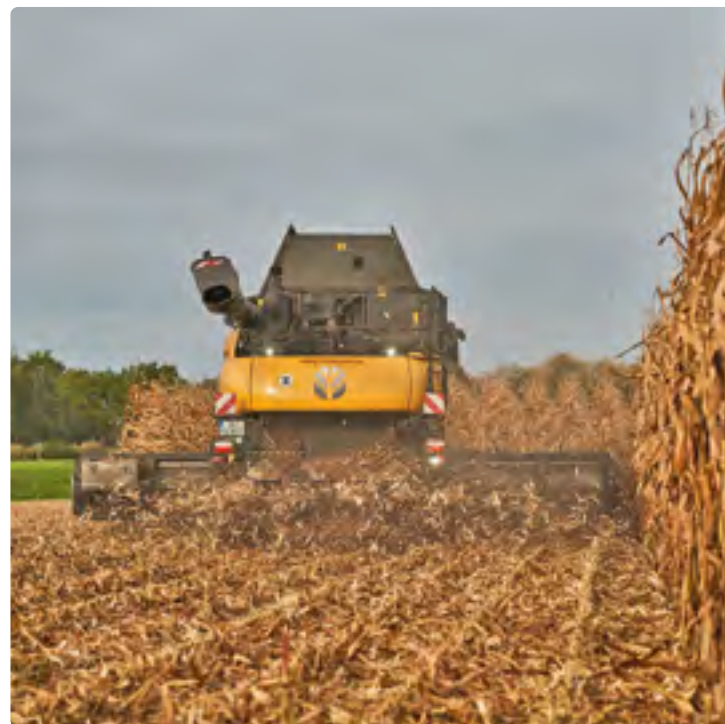
Мета

- Уникнути вилягання рослин.
- Запобігти забрудненню врожаю мікотоксинами.
- Досягти низького рівня вологості зерна (<18%).



Дії

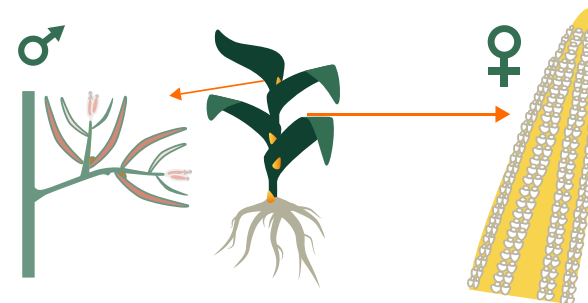
1. Якщо на полі виявлено зараження пліснявими грибами, урожай потрібно збирати раніше.
2. Не збирайте врожай в умовах вологого ґрунту, щоб не пошкодити поле та не спричинити спалах плісняви.



11 Фізіологічні особливості гібридів, адаптованих до посушливих умов

1. До цвітіння

Формування суцвіть

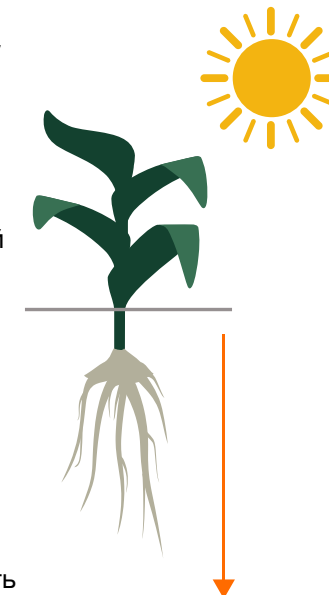


Від появи сходів до цвітіння посуха може негативно впливати на закладання чоловічого (волоть) і жіночого (качан) суцвіть, знижуючи їх продуктивність. Фаза від 6 до 9 листків – критичний період, коли формується суцвіття та визначається об'єм пилку і кількість зерен у качані.

- Інші негативні чинники в цей період – бур'яни, хвороби, заморозки та ін. – несуть аналогічний ризик.

Вертикальна орієнтація кореня

Для реалізації повного потенціалу урожайності важливо, щоб рослина підтримувала закладений урожай навіть у перші дні посухи.



- У посухостійких гібридів волоть містить багато пиляків, що продукують достатню кількість пилку.
- Такі гібриди не зменшують кількість рядів зерен і загальну кількість зерен на качані, порівняно з непосухостійкими гібридами.
- Ранній розвиток та глибоке проникнення кореневої системи підвищує ефективність водопоглинання на більш пізніх стадіях розвитку за умов посухи.
- Добре адаптовані гібриди реагують на стрес, викликаний ранньою посухою, формуючи глибоке та довге коріння, що часто супроводжується зменшенням поверхневих коренів та взаємодією з наявним у ґрунті азотом.



2. Цвітіння

Успішне запилення і запліднення генеративних органів рослини

Цвітіння – період найвищого споживання води рослиною. Потреба в енергії максимальна, оскільки рослина завершує вегетативний розвиток, продукує пилок, ростить нитки качанів і формує зародки. Розкриття пиляків і розпилення пилку потребує багато вологи, а подовження ниток качанів – ще більше.

- Посухостійкі гібриди проходять фазу цвітіння коротко та ефективно, у ідеальній синхронності.

- Відсутність другого качана не подовжує цвітіння і не порушує його синхронності.
- Раннє цвітіння сприяє успішному заплідненню у періоди, коли ґрунтова волога ще доступна, а ризик посухи – нижчий.

Запилення має здійснюватися навіть у безвітряну погоду

- У стійких до посухи гібридів волоть повністю відкривається і з'являється з пазухи верхнього листка, забезпечуючи ефективний процес запилення.

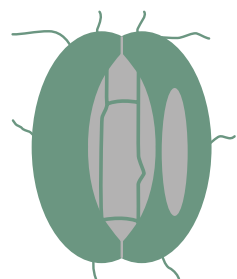


Максимальне засвоєння

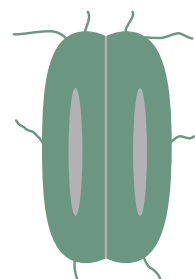
Кожне поглинання CO_2 потребує витрат вологи.

- Посухостійкі гібриди обмежують газообмін шляхом ефективного контролю продихів: вони щільно закриваються в найспекотніші години дня та активно засвоюють CO_2 у прохолодні ранкові години.

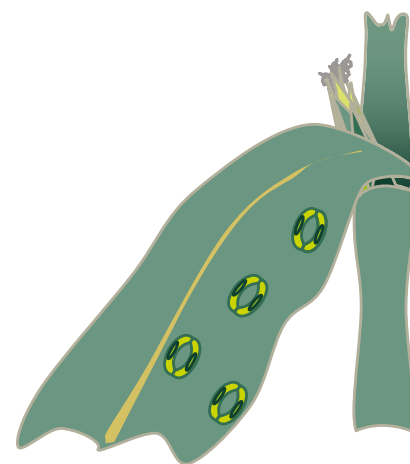
ПРОДИХИ ВІДКРИТІ



ПРОДИХИ ЗАКРИТІ



♀



3. Після цвітіння

Визначення фактичної маси зерна

Утворення крохмалю в зерні кукурудзи потребує засвоєння CO_2 . Ремонтантність гібридів дозволяє їм зберігати життєздатність аж до досягнення фізіологічної зрілості.

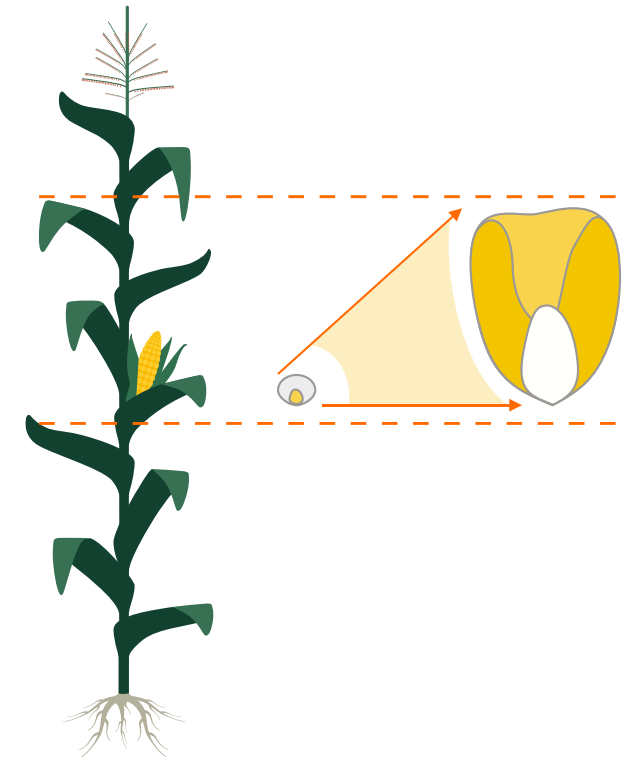
- Посухостійкі гібриди демонструють ремонтантність від цвітіння до появи чорної точки в зерні.
- Фаза наливу зерна повинна починатися відразу після запліднення.
- Посухостійкі гібриди не втрачають часу та мають коротку затримку між заплідненням і початком наливу зерна.

Втрата вологи у качана, що росте, повинна бути зведена до мінімуму.

- Обгортки посухостійких гібридів повністю вкривають качан під час наливу та розкриваються після появи чорної точки.

При значному дефіциті вологи важливо забезпечити налив зерна як останній компонент урожайності.

- Посухостійкі гібриди мають стабільну масу тисячі зерен, незалежно від умов вологості – як за посухи, так і за достатнього зволоження.



Найвищі врожаї – на найкращих полях

Кожен аграрій знайомий із цим відчуттям: коли врожайність висока – ціна низька, коли врожайність низька – ціна висока. І природно, що хочеться бути готовим до обох сценаріїв одночасно. Проте це завжди баланс між ризиком і можливістю. Саме про такі рішення – цей розділ.

Якщо сезон обіцяє бути посушливим

У роки з підвищеним ризиком посухи стратегія зазвичай змінюється:

- **Зменшується норма внесення добрив**, адже цільова врожайність нижча (до 8 т/га).
- **Основна увага – на збереженні вологи** в ґрунті. Тут стане у пригоді комплексна стратегія з наших **практичних порад на випадок посухи**.
- **Вибір гібриду має ключове значення**. Гібриди бренду **ClimaCONTROL** демонструють підвищену стійкість до стресових умов і здатні стабільно давати близько **10 т/га**, навіть коли інші втрачають потенціал.

Саме завдяки дослідницькій програмі **ClimaCONTROL**, спрямованій на підвищення стабільності виробництва кукурудзи, KWS зробила крок уперед – і відкрила **другий напрямок**, орієнтований на іншу важливу мету, яку агровиробники часто мають на увазі: **максимальні врожаї на найкращих полях**.

Якщо поле здатне «працювати на максимум»

Програма **Plus4GRAIN** створена для тих, хто прагне використати потенціал своїх кращих полів на повну. У великій міжнародній мережі досліджень, що охоплює як континентальні, так і морські кліматичні зони, компанія KWS вивчає реакцію гібридів на **інтенсифікацію технологій вирощування**.

Результати досліджень показують, що гібриди бренду **Plus4GRAIN** мають **дуже високий потенціал урожайності** завдяки здатності ефективно реагувати на достатню кількість вологи та поживних речовин, раціонально їх використовуючи. Вони реалізують **максимальний генетичний потенціал саме на найкращих полях** – там, де середня врожайність перевищує **10 т/га**. Такі гібриди також чудово підходять для вирощування **в умовах зрошення**, де створюються оптимальні умови для їхнього розвитку.

Гібриди **Plus4GRAIN** відзначаються підвищеною реакцією на:

- збільшені дози добрив,

- оптимізовану густоту стояння,
- належний захист і рівномірне живлення.

Для досягнення найвищих результатів ці гібриди потребують **своєчасної сівби, оперативного внесення засобів захисту та добрив**, а також **якісного обробітку ґрунту**.

Генетика, що працює на результат

KWS ідентифікувала генетичні ознаки, які забезпечують **швидку відповідь на ключові параметри врожайності**:

- кількість зерен на качані,
- кількість рослин на гектар,
- масу 1000 зерен.

Інтенсивні гібриди **Plus4GRAIN** мають потужний «двигун» продуктивності – вони здатні перетворювати сприятливі умови на додаткові тонни з гектара.

Практичні поради для високих результатів

Разом із гібридами **Plus4GRAIN** ви отримаєте 10 ключових порад, які допоможуть реалізувати стратегію максимальної врожайності.

Ми ще не можемо точно передбачити, яким буде клімат наступного сезону. Тому все більше аграріїв **поєднують дві стратегії одночасно** – на різних полях свого господарства. **І це – чудова ідея! Інструменти вже готові.**



1. Правильний вибір гібриду

Якщо ви плануєте, принаймні для окремого поля, досягти врожайності **вище за середній рівень**, ваш гібрид має бути **придатним до інтенсивних умов вирощування**. Він повинен особливо добре реалізовувати свій потенціал у господарствах, де врожайність часто сягає, наприклад, **11 т/га і більше**. Саме такі рішення допоможе підібрати представник компанії KWS-УКРАЇНА у вашому регіоні.



2. Ваші найкращі поля

Враховуйте потенціал кожного поля: історію врожайності та тип ґрунту. Перевірте свої записи!

Обчисліть середню врожайність за останні 10 років і визначте, наскільки відрізнялися показники окремих років від цього середнього значення. Порівняйте варіацію врожайності різних полів, наприклад, розрахувавши середнє відхилення врожайності окремих років від середнього рівня за весь період. У статистично коректному підході це називається стандартним відхиленням*.

Ваші найкращі поля мають характеризуватися вищою за середню врожайністю за останнє десятиліття та нижчою мінливістю результатів, тобто меншим стандартним відхиленням*.



3. Управління вологою ґрунту

Гібриди **Plus4GRAIN** потребують достатньої кількості води, яка надходить із **опадів, зрошення або ґрунтових вод**, але ефективно зберігатися в ґрунті вона може лише завдяки **розумним агротехнічним заходам**.

Найкращими умовами для кукурудзи є, коли з **травня до середини серпня випадає понад 250 мм рівномірно розподілених опадів**, а ґрунт після зими має достатній запас вологи. У таких умовах гібриди максимально реалізують свій потенціал. Звісно, якщо є можливість **зрошення**, його варто поєднувати з агротехнікою для кращого результату.

Щоб вода залишалася в ґрунті і була доступна рослині, варто дотримуватися кількох простих правил:



- **Глибокий обробіток ґрунту восени** допомагає краще накопичувати вологу.
- **Підготовка насіннєвого ложа з мінімальною кількістю проходів техніки** зберігає вологу і забезпечує контакт насіння з вологим ґрунтом для рівномірного та швидкого проростання.
- **Роботи ґрунтообробною технікою потрібно виконувати в оптимальні строки**: ґрунт має бути сухим, щоб витримати вагу машин, і достатньо вологим, щоб розпадатися на структурні грудки.

За потреби **мільке проходження культиватора** зупиняє капілярний підйом води біля поверхні, **зменшує втрати через випаровування і підтримує ґрунт чистим від бур'янів**. Таким чином, вода використовується тільки рослинами кукурудзи.



4. Аналіз ґрунту та живлення

Аналіз ґрунту має бути **у вашому плані робіт з самого початку**, адже стан ґрунту та його потреби безпосередньо впливають на розвиток кукурудзи. Перевіряйте **рівень фосфору, калію та інших поживних елементів**. Це дасть вам можливість зрозуміти, як управляти посівами, зокрема сформувати **оптимальну густоту та провести достатнє живлення рослин**.

Для досягнення **найвищих врожаїв кукурудзи** необхідна **відмінна родючість ґрунту**, що починається з **своєчасного внесення азоту (N)** та аналізу ґрунту для визначення вмісту **фосфору (P), калію (K)** і рівня **pH**.

Родючість – це **живлення коріння і фундамент майбутнього врожаю**. Без достатньої кількості поживних речовин навіть найкращі гібриди не покажуть свій потенціал. Кукурудза реагує на добрива лише

тоді, коли **всі ключові елементи живлення знаходяться в оптимальному балансі**.

Хоч азот отримує найбільше уваги, не забувайте про інші важливі елементи: **фосфор, калій, сірку, цинк та магній**. Їхня нестача часто стає причиною проблем навіть у інтенсивних посівах.



5. Азот для високих врожаїв

Азот – це **паливо для росту кукурудзи**, і саме йому варто приділяти особливу увагу. Інші елементи живлення можна накопичувати протягом сівозміни, а азот **потребує своєчасного внесення**, бо він легко розчиняється у ґрунтовому розчині і піддається процесам нітрифікації та денітрифікації.

Якщо перші тижні розвитку кукурудзи можуть бути стресовими, варто внести **стартову дозу азоту**, щоб підтримати рослини. Щоб рівень азоту відповідав **очікуваній врожайності сезону**, оптимально поєднувати **прохід культиватора з фінальною дозою добрив**. На кожну **тонну зерна** кукурудза потребує близько **18 кг доступного азоту**. Це число актуальне незалежно від джерела добрива.

Ефективність азоту можна підвищити, якщо:

- внести його **вчасно**,
- обрати **правильний метод внесення** (закладення у ґрунт, ін'єкційне внесення, використання стабілізаторів у ризикових випадках),
- дотримуватися **економічно оптимальної норми**.

Для підвищення ефективності азоту впродовж сезону ми радимо **роздільне внесення (split application)**: невелика частина – одразу після появи сходів, тоді як основна доза – перед фазою швидкого росту, коли азот потрібен рослині найбільше (найкраще це поєднувати з проходом культиватора).



6. Сівозміна

Сівозміна – одна з найважливіших практик для стабільно високих врожаїв. Вона **розриває або послаблює цикли розвитку шкідників та хвороб**, які знижують продуктивність кукурудзи.

Включення в сівозміну таких культур, як **соя або люцерна**, дозволяє **зменшити потребу в азотних добривах** для наступного посіву кукурудзи.

Переваги сівозміни:

- Повернення рослинних решток у ґрунт підвищує **вміст органічної речовини**, що позитивно впливає на родючість.
- Покращується **структура ґрунту**, що сприяє розвитку кореневої системи та зменшує ущільнення.
- Зростає **здатність ґрунту утримувати вологу** та її проникність, що забезпечує кращу доступність поживних речовин.
- Зменшується **випаровування вологи та ерозія ґрунту**.

Правильна сівозміна допомагає створити ґрунт, який **працює на максимальний урожай**, сезон за сезоном.



7. Густота посіву

Один із найважливіших факторів для отримання високого врожаю кукурудзи є **оптимальна густота посіву**, яка дозволяє гібриду реалізувати свій найвищий потенціал.

Перевіряйте **рекомендації регіонального представника чи фахівця з агросервісу КВС-УКРАЇНА** щодо оптимальної густоти для ваших гібридів. Зазвичай рекомендовану середню густоту **можна трохи перевищити**, якщо є **достатня кількість води та поживних речовин**.

Пам'ятайте:

- **Низька густота** – це ставка на безпеку,
- **Висока густота** – можливість реалізувати максимум врожаю за сприятливих умов.



8. Строки сівби

Сійте тільки тоді, коли умови в ґрунті сприяють швидким і дружним сходам. Найчастіше молоді проростки стримують **надмірна вологість або низька температура ґрунту**, а інколи – навпаки, **надто пересушене насіннєве ложе**.

Якщо ґрунт пересушений – **починайте сівбу трохи раніше оптимальних строків, але уникайте ранньої сівби на перезволожених ділянках**.

Занадто вологий ґрунт під час сівби призводить до **ущільнення навколо насінини**, що обмежує розвиток кореневої системи. Температура та вологість ґрунту визначають **швидкість проростання і рівномірність сходів** – а це основа майбутнього врожаю. Холодний ґрунт може суттєво **знижити дружність і енергію проростання**, тому поспішати із сівбою не варто.

Пам'ятайте! Поняття «прохолодний ґрунт» – відносне, адже **різні гібриди по-різному реагують на температуру під час проростання**. Деякі **високопродуктивні гібриди** більш чутливі до холоду в початковій фазі розвитку. Тому перед сівбою уточніть у представника компанії КВС-УКРАЇНА, яка **мінімальна температура ґрунту** є безпечною для вашого гібриду, і коли **краще виходити в поле**, щоб дати йому найкращий старт.



9. Глибина загортання насіння

Дотримуйтеся практик, що підвищують дружність і рівномірність сходів. Регулюйте глибину загортання відповідно до умов ґрунту – насіння має контактувати з шаром, де є доступна волога.

Під час сівби регулярно **контролюйте глибину загортання та підлаштовуйте її під різні ділянки поля**. Переконайтеся, що сівалка в справному стані, і налаштуйте її так, щоб оптимізувати розміщення насіння.

Пам'ятайте: **нерівномірні сходи негативно впливають на врожайність**, адже пізні рослини не можуть конкурувати з тими, що зійшли раніше.

Контакт насіння з вологою важливіший, ніж неглибоке загортання для швидких сходів. **Краще сіяти глибше, але туди, де є вода**.



10. Контроль бур'янів

Бур'яни – це агресивні рослини, які відбирають у культури поживні речовини, простір і світло. Їх потрібно контролювати якомога раніше і стільки разів, скільки потрібно, використовуючи хімічні та механічні методи.

Критичний період для кукурудзи – від 4 до 9 листків. У цей період формуються бруньки волоті та качана, тому надмірне хімічне навантаження може призвести до:

- зменшення кількості рядів зерен,
- порушення запліднення,
- деформації волоті.

Зазвичай вища рослина поглинає більше гербіциду, ніж менша, тому хімічний захист найефективніший на ранніх стадіях: до появи сходів (препосівний захист) або у фазі 3-4 листки.

Регулярний моніторинг полів дозволяє вчасно виявити появу бур'янів і зупинити проблему до того, як вона стане загрозливою. Механічний контроль бур'янів можна застосовувати на пізніших етапах – у фазі 6-8 листків, коли хімічний метод вже менш безпечний для рослин.

KWS PODCAST

Синергія гарного врожаю
та успішної його реалізації.

Продовжуємо розвивати
агробізнес разом!



YouTube



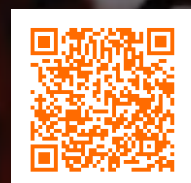
Apple Podcasts



YouTube Music



Spotify



СІМО МАЙБУТНЄ
З 1856 РОКУ

KWS



Глибина загортання

Рівномірна глибина загортання забезпечує рівномірний ріст – це правило стосується кожної сільськогосподарської культури. Для кукурудзи глибину загортання слід обирати таким чином, щоб розміщувати насіння у вологий горизонт ґрунту.

У кожному випадку слід забезпечити доступ капілярної вологи до насінини. Тільки тоді існує можливість споживання води, необхідної для проростання насіння, та забезпечення високої польової схожості.

Коротко і ясно: базове правило для глибини загортання насіння
Важкі ґрунти: 4–5 см
Легкі ґрунти: 6–7 см

Надто мілке розміщення = небезпека висихання

Глибше розміщення: краща доступність води у сухі роки, але

також більша витрата енергії на ріст = молоді рослини більш вразливі до хвороб

Для ранніх строків сівби рекомендується більш мілке розміщення, оскільки ґрунт, як правило, є досить вологим, проте часто недостатньо прогрітим. Для пізніших строків сівби слід обрати глибшу сівбу, оскільки лімітуючим чинником є доступна ґрунтова волога.

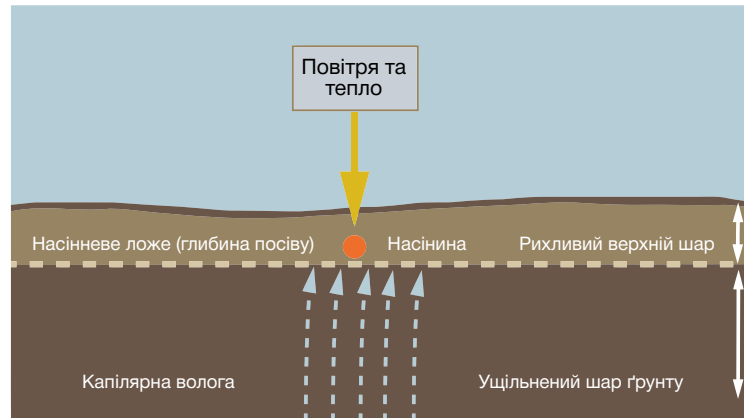


Схема розміщення насінин в ґрунті

Внесення добрив під посівне ложе

На ранніх етапах розвитку, особливо за холодних умов, кукурудза характеризується низькою здатністю до поглинання фосфору. Дефіциту можна уникнути шляхом внесення добрив під посівне ложе разом із внесенням азоту. Таким чином добрива із вмістом амонію позитивно впливають на засвоєність фосфору у кореновому просторі завдяки зменшенню показника рН.

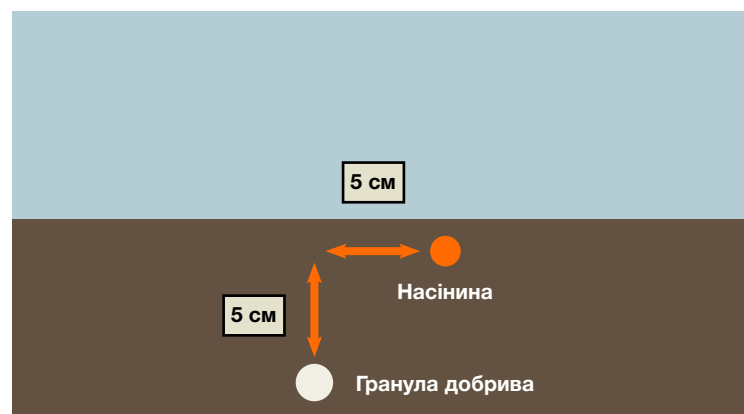
Використання рідких розчинів азотних і фосфатних добрив також продемонструвало гарні результати. До переваг використання рідких добрив належать:

- Зберігання і застосування
- Гнучке нормування співвідношення між N і P
- Висока доступність поживних речовин для рослин
- Зручність у встановленні дози (при додаванні приблизно 10% води)

- Можливість додавання мікроелементів

Ідеальне просторове розміщення добрив є важливим для забезпечення їхнього максимального ефекту. Правило є таким: 5 см убік і 5 см нижче насінини.

Внесення добрив під посівне ложе дозволяє розташовувати швидкодоступні форми поживних речовин у безпосередній близькості до молоді рослини кукурудзи. Завдяки цьому знижується ризик дефіциту поживних речовин навесні, і розвиток рослин, як правило, відбувається без перешкод.



Просторове розміщення добрив

Під час внесення добрив слід взяти до уваги наступні моменти:

- Потреба у добривах скорочується при підвищенні якості ґрунту, його структури
- На легких, бідних на гумус піщаних ґрунтах, потреба, як правило, є вищою через нижчу здатність до перетворення поживних речовин, ніж на ґрунтах із високим вмістом глини
- Для хорошої доступності фосфору важливими є

правильна структура ґрунту і оптимальне значення рН

- Корисно додавати певну кількість добрив під посівне ложе, особливо для забезпечення потреби молодих рослин кукурудзи в азоті у дощові весняні періоди. Зазвичай вистачає 15-30 кг азоту на гектар. Цей азот слід враховувати при обчисленні потреби в азотних добривах
- Азот має постачатися у формі амонію
- Використання хлористого амонію при внесенні добрив під посівне ложе не допускається. Виникає ризик ушкодження рослин від солі. Хлористий амоній має низьку короточасну доступність поживних речовин.

Відстань між рядками

Однозернове розміщення насіння в рядку з відстанню між рядками 75 см є стандартом, який протягом багатьох років добре зарекомендував себе в Німеччині. Тим не менш, як технологія однозернового розміщення насіння, так і відстань між рядками знову й знову піддаються критичному перегляду.

Однозернове розміщення насіння в рядку: скорочення відстані між рядками з 75 см або 70 см (стандарт) до 45 см або 37,5 см дає низку переваг, але має також і певні недоліки.

Переваги:

- Швидше змикання рядків
- Менший ризик ерозії ґрунту
- Зменшення випаровування вологи з ґрунту
- Рівномірніше поглинання поживних речовин між рядками
- Як правило, вищий вміст загальної сухої речовини
- Нижчий ризик пізньої появи бур'янів
- Нижчий залишковий мінімальний вміст мінералізованого азоту

Недоліки:

- Вищі витрати
- Вища амортизація
- Вищі затрати на закупівлю (приблизно на 20%)
- Гірше освітлення качанів і листків
- Складність під час збирання

при зміні використання із силосної на зернову кукурудзу

- Вимагається більша кількість добрив для посівного ложа
- Як правило, гірша якість силосної кукурудзи
- Складніше збирання врожаю зернової кукурудзи

Підвищення вмісту загальної сухої речовини приблизно на 3% при скороченні відстані між рядками означає скорочення вмісту крохмалю і зниження енергетичної цінності, а також додаткові технологічні зміни при сівбі, вирощуванні та збиранні врожаю. Більше того, слід істотно збільшувати внесення добрив під посівне ложе. Для міжряддя шириною 37,5 см вимагається вдвічі більше добрив, щоб досягти такої концентрації поживних речовин для проростка, як для міжряддя шириною 75 см. Тому на практиці такий підхід невиправданий з екологічних та економічних міркувань.

Сівалки

Не всі сівалки сьогодні відповідають важливим вимогам щодо вирощування кукурудзи: внесення добрив під посівне ложе, достатньо глибоке розміщення, одночасне прикочування посіву, дотримання низької норми висіву та рівномірне розміщення насіння в рядку. В першу чергу, рослини кукурудзи не можуть компенсувати нерівномірний розподіл простору між рослинами через відсутність кушення. Результатом такого нерівномірного розподілу простору є нерівномірний розвиток молодих рослин та зниження врожайності.



Густота стояння

Кількість рослин на одиницю площі є одним з найважливіших засобів контролю для використання генетичного потенціалу гібриду за даних умов вирощування. Правильна густота стояння має величезний вплив на успіх вашої роботи.

Загальні рекомендації щодо густоти стояння залежать від групи стиглості та регіонального зволоження.

Група стиглості	Вологозабезпечення	
	Достатнє	Недостатнє
Рання (210-300)	8–9 рослин/м²	6–8 рослин/м²
Середня (310-400)	6–8 рослин/м²	5–7 рослин/м²
Пізня (410-500)	6-7 рослин/м²	5–6 рослин/м²

Оптимальна кількість залежить від місцевості і від вирощуваного гібриду. Вирішальний вплив на рівень урожайності мають погодні умови. При дуже високій густоті стояння ризик неврожаю через посуху є дуже значним. Стабільні гібриди або гібриди з високою толерантністю до посухи можуть вирощуватися із дещо вищою густотою стояння.

Поради від фахівців KBC-УКРАЇНА допоможуть вам визначити норму висіву!

Швидкість руху техніки при сівбі

Професійний підхід полягає у відповідності налаштування швидкості руху сівалки до польових умов. Надто висока швидкість призводить до погіршення якості сівби.

Наслідки:

- Не досягається бажана кількість насінин/м²
- Нерівномірний розподіл насінин в рядку і по глибині розміщення насіння
- Неправильне загортання насіння і погіршення його вологозабезпечення для проростання

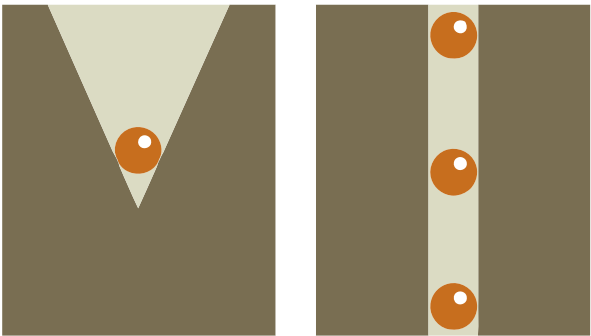


Навіть при використанні сучасних технологій сівби може виникати зниження врожайності та нерівномірне розміщення насінин.

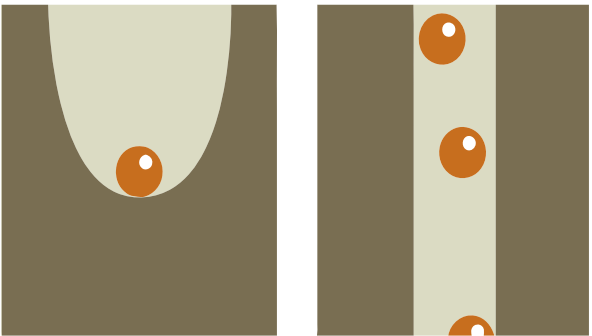
Технічний стан сівалки є вирішальним для рівномірного розміщення насіння. Тому слід обов'язково проводити огляд сільгосптехніки перед її використанням. Для вас може бути корисним наведений нижче контрольний список щодо перевірки сівалки.

Вузли, що підлягають перевірці:

- Сошники: у разі зношення призводять до поганого розподілу та неправильної глибини посіву (див. рисунок)
- Загортач: рівномірне загортання насіння
- Глибина посіву: слід перевірити по кожному окремому сошникові
- Система контролю і сигналізації якості сівби
- Перевірка норми внесення добрив
- Сошники для внесення добрив під посівне ложе: налаштування сошника для внесення добрив під посівне ложе (на відстані 5 см збоку і 5 см нижче насінини).
- Колеса: контроль тиску повітря (див. інструкції)
- Привідні ланцюги і вали, підшипники, захист від перевантаження



Приклад посіву правильно налаштованим сошником



Приклад посіву неправильно налаштованим сошником (нерівномірний розподіл насіння)

Контроль посівних агрегатів із пневматичними компонентами:

- Компресори або турбіни
- Натяг клиновидного ремня
- Повітропровідні шланги, герметичність
- Тиск повітря і скребки: налаштування кожного сошника відповідно до розміру та маси зерна
- Прийомні отвори висівного диску: перевірте чистоту та відповідність до фракції насіння, що висівається
- Для пристроїв під тиском: контроль фільтру всмоктування повітря, циклонного сепаратора, повітряних форсунок

Причини поганої польової схожості

Слід розрізняти погану польову схожість на окремих ділянках та погану схожість на значних посівних площах.

Погана польова схожість на окремих ділянках:

- дефіцити в ґрунті (вологи, поживних речовин), ущільнення ґрунту, колії
- великі температурні відмінності на ділянках із важкими та легкими ґрунтами
- різна доступність води
- пошкодження посівів шкідниками

Що ж стосується поганої схожості на великих посівних площах, то незадовільною вона вважається тоді, коли не зійшло більше 10% насінин.

Проблеми та їх причини при проростанні насіння в полі:

1. Посів або сходи нерівномірні, з великими пропусками

- Неправильно підібрано висівний диск (дуже великі насінини)
- Неправильний тиск повітря у висівному апараті

2. Окремі рядки не сходять

- Пошкодження від мінеральних добрив через неправильне їх внесення під посівне ложе (неправильні розміщення або вид добрив, велика доза, затуплені, деформовані сошники)
- Пошкодження птахами (типові отвори в ґрунті)

- Шкода, завдана сітчастою бороною або культиватором (неправильні глибина і фаза обробітку)
- Велике ущільнення ґрунту, колії від попередніх обробітків
- Мала глибина посіву, незадовільне загортання насіння (часто виникає при посіві по мульчі або через велику кількість поживних решток)

3. Хвилеподібні сходи, неоднорідні за розвитком

- Нерівномірна глибина загортання (надто висока швидкість, затуплені сошники)
- Дефіцит вологи при нерівномірному обробітку ґрунту

4. Строкаті сходи, нерівномірні за розвитком

- Надто розпушене насіннєве ложе (погана доступність ґрунтової вологи для проростання насіння)
- Грудкувате насіннєве ложе (капілярна волога не контактує з насіниною)
- Дуже глибокий посів
- Надлишок вологи на важких ґрунтах
- Брак повітря через ущільнення після опадів
- Пошкодження насіння ґрунтовими шкідниками
- Грибкова інфекція (частіше виникає під час тривалого проростання після ранньої сівби та відсутності захисту шляхом протруювання)
- Дуже ранній посів (недостатньо прогрітий ґрунт і відмирання окремих насінин)
- Висока швидкість сівби, неналаштована сівалка

5. Непророслі насінини, аномальні проростки

- Несприятливі умови для проростання (посуха, холод)
- Грудкувате насіннєве ложе (капілярна волога не контактує з насіниною)
- Порушення проростання внаслідок хвороби
- Низькі схожість і енергія посівного матеріалу



СТРОКИ СІВБИ КУКУРУДЗИ

Коли треба сіяти?

Час має вирішальне значення – особливо для сівби

Девіз для сівби кукурудзи: «**Якомога раніше і не пізніше, ніж потрібно**». Якщо ґрунт теплий, добре просушений і здатний витримувати навантаження, а його температура досягла приблизно 8–10°C, то за нормальних умов сівба відбувається із середини квітня до середини травня.

До чого призводить невдалий вибір часу для сівби?

Правильний вибір часу для сівби має важливе значення для здорового росту рослин та їхнього розвитку, а отже, і для врожаю, який ви отримаєте згодом.

Наслідки передчасної сівби або сівби в холодну погоду:

- Повільне проростання
- Запізнена поява сходів
- Слабкість сходів
- Зниження захисного ефекту від протруювання насіння
- Сповільнення росту коренів
- Знижене поглинання поживних речовин

Наслідки пізньої сівби:

- Теплий ґрунт: швидке проростання та розвиток молодих сходів
- Вплив довгого світлового дня: збільшення виходу в трубку, що веде до подовження ніжок качанів
- Зростання ризику вилягання
- Недостатньо ефективного використання вегетаційного періоду
- Недобір запасу крохмалю, а отже, зниження якості силосної кукурудзи

Фізіологічні потреби кукурудзи відрізняються залежно від стадії росту. Температура ґрунту на ранній стадії вегетації має становити 8-10°C. Температура, вища 10°C, є оптимальною під час розвитку молодих рослин.

Наслідки несприятливих температурних умов

- Розвиток молодих рослин: Якщо протягом кількох днів температура тримається на рівні <10 °C, це може призвести до хлоротичної забарвленості листя
- Весняні заморозки: Тривалі заморозки нижче -3°C спричиняють холодові ушкодження
- Осінні заморозки: Восени температура нижче -2°C (протягом кількох годин) спричиняє передчасне припинення дозрівання насіння



Скористайтеся порадами від фахівців **КВС-УКРАЇНА** з питань технології вирощування кукурудзи. На додаток до наших цифрових інструментів та практичних калькуляторів, доступних в **myKWS**, ми об'єднали наші експертні знання та досвід у всіх технологічних процесах – від посіву до збирання врожаю, які обов'язково допоможуть вам прийняти правильні рішення!

НОРМА ВИСІВУ КУКУРУДЗИ

Норму висіву насіння потрібно регулювати відповідно до локації та гібриду

Норму висіву (насінин/м²) можна обчислити безпосередньо на основі густоти стояння (рослин/м²). Норма висіву завжди перевищує цільову бажану густоту стояння рослин. За нормальних умов польова схожість приймається за 95%.

Для визначення норми висіву можна використати таку формулу:
насінин/м² = (рослин на 1 м² / польова схожість) x 100

Огляд різних норм висіву

У наведеній таблиці представлено норму висіву (насінин/м²) залежно від цільової густоти стояння за умови 95% польової схожості. Крім того, в таблиці подано відстань між насіннями у рядку при різній ширині міжряддя. У правому стовпчику показано потрібну кількість посівних одиниць на гектар. У випадку раннього посіву або при вирощуванні за несприятливих умов, кількість насінин має перевищувати густоту стояння приблизно на 10%.

Рослин/м²	Насінин/м²	Відстань між насіннями у рядку, см			п.о./га (50 000 насінин)
		Для ширини міжряддя 75 см	Для ширини міжряддя 70 см	Для ширини міжряддя 37,5 см	
6	6,3	21,1	22,7	42,2	1,26
6,5	6,8	19,5	21,0	39	1,37
7	7,4	18,1	19,3	36,2	1,47
7,5	7,9	16,9	18,1	33,8	1,58
8	8,4	15,8	17,0	31,7	1,68
8,5	8,9	14,9	16,0	29,8	1,79
9	9,5	14,1	15,0	28,1	1,89
9,5	10	13,3	14,3	26,7	2
10	10,5	12,7	13,6	25,3	2,11
10,5	11,1	12,1	12,9	24,1	2,21
11	11,6	11,5	12,3	23	2,32
11,5	12,1	11	11,8	22	2,42
12	12,6	10,6	11,3	21,1	2,53

Регулювання норми висіву та густоти стояння кукурудзи

Норма висіву або густота стояння визначаються шляхом підрахунку висіяного насіння або пророслих рослин. Контроль за нормою висіву має здійснюватися вже під час сівби, щоб мати можливість оперативно виправити будь-які помилки. Фактичну густоту стояння можна визначити лише після проростання рослин шляхом підрахунку. Це можна зробити методами, описаними нижче.

Метод 1: точний, але досить складний

- Даний метод є точним, але досить складним. Суть методу:
- Висіяне насіння або пророслі рослини підраховуються у 10 вибраних випадковим чином рядках у різних ділянках поля
 - Підрахунок в одному рядку слід виконувати на ділянці довжиною 5 метрів

Далі обчислюється середнє арифметичне з 10 підрахунків. У наступній таблиці наведено значення норми висіву та густоти стояння.

Насінини/ рослини на ділянці довжиною 5 м	Густота стояння при ширині міжряддя, шт/м²			
	75 см	70 см	50 см	37,5 см
10	-	-	-	5,3
12	-	-	-	6,4
14	-	-	5,6	7,5
16	-	-	6,4	8,5
18	-	-	7,2	9,6
20	-	5,7	8,0	10,7
22	5,9	6,3	8,8	11,7
24	6,4	6,9	9,6	12,8
26	6,9	7,4	10,4	-
28	7,5	8,0	11,2	-
30	8,0	8,6	12,0	-
32	8,5	9,1	12,8	-
34	9,1	9,7	-	-
36	9,6	10,3	-	-
38	10,1	10,9	-	-
40	10,7	11,4	-	-
42	11,2	12,0	-	-
44	11,7	12,6	-	-
46	12,3	-	-	-

Метод 2: швидкий

Це швидкий метод, призначений для отримання приблизного значення.

Для визначення густоти стояння слід підрахувати пророслі рослини на лінії довжиною 1,43 м при ширині міжряддя 70 см. Цю процедуру слід повторити принаймні ще на 5 різних рядках та вирахувати середнє арифметичне цих підрахунків.

Отриманий середній показник вказує на кількість насінин або рослин на 1 м². При відстані між рядами 75 см, кількість насінин або рослин на м² дорівнює кількості насінин або рослин на 1,33 м ряду (0,75 см x 1,33 м = 1 м²). Проте цей метод є дещо неточним, оскільки похибка може бути досить великою.



Мільйони можливостей.
Єдиний Партнер
з Насінництва.

Коли велике сільськогосподарське
розмаїття виростає з партнерства.

#ВашПартнерзНасінництва



Контакти
регіональних
представників



[illegible][illegible]

Слідкуйте за нами у соціальних мережах!



@KWSUKRAINE



@KWSUkraine



@kws.ukraine



t.me/kws_hub



@kws.ukraine



KWS PODCAST

ТОВ «КВС-УКРАЇНА»
01033, м. Київ, вулиця Жилианська, 25
Тел.: +380 800 505 001
e-mail: ukraine@kws.com
www.kws.ua

