

[РІПАК]



Альтерно®

Бутізан® 400

Бутізан® Авант

Бутізан® Стар

Архітект®

Карамба® Турбо

Нопасаран®

Піктор®

Фастак®



**ПЕРЕМОЖНІ
РІШЕННЯ
ДЛЯ РІДНОЇ ЗЕМЛІ**



Ріпак – високопродуктивна культура з широкими можливостями вирощування в різних регіонах – на піку популярності в більшості європейських країн.

Олійний ріпак посів чільне місце у сівозмiнах господарств України.

Висока ціна на насіння ріпаку й ріпакову олію є основною передумовою для значної рентабельності вирощування цієї культури. Це сприяє тому, що дедалі більше сільсько-господарських підприємств продовжують вирощувати ріпак. Для переробних підприємств ця культура дає можливість додаткового завантаження потужностей і збільшення прибутку.

Перевагою ріпаку є також його велика агрономічна цінність як попередника у сівозміні – рано звільняє поле, на відміну від соняшнику, мало висушує ґрунт, покращує його структуру й родючість, зменшує засміченість полів. Вирощування зернових культур після ріпаку гарантує збільшення врожаю зерна на 10–15% без додаткових витрат – шляхом підвищення продуктивності сівозміни й ефективності рослинництва загалом.

Раніше ріпак активно застосовувався в енергетичній промисловості за кордоном як сировина для виробництва біопалива, тим самим стимулював українського виробника вирощувати цю культуру на експорт. Але доки нафта на світовому ринку буде дешевшати, виникатиме економічна невідповідність виробництва біопалива – а значить, і попит на ріпак буде знижуватися.

При цьому ймовірність інтенсивного збільшення попиту на білок у майбутньому і можливий дефіцит його пропозиції на ринку робить перспективним розробку нових гібридів сортів не ГМ-насіння ріпаку з тим самим вмістом олії, але підвищенням вмістом білка: так, нові гібриди сортів на 20% більше збагачені протеїном. З огляду на світові тенденції зниження обсягу посіву цієї культури можливий дефіцит її запасів, що, ймовірно, призведе до зростання попиту і збільшення ціни в майбутніх сезонах.

Що стосується ринку України, то спостерігається зростання експорту насіння ріпаку та продуктів його переробки до країн Сходу, що разом із прогнозами аналітиків дає можливість передбачати збільшення посівних площ під ріпаком та новий виток у перспективах вирощування ріпаку в нашій країні.

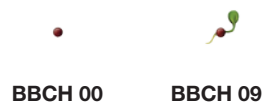
У цій брошурі компанія BASF представляє досвід і комплексні рекомендації щодо технології вирощування ріпаку (озимого та ярого).



1. Фази розвитку ріпаку за шкалою BBCH	4
Тривалість фаз розвитку ріпаку за оптимальних температур	6
2. Захист від бур'янів	8
Бутізан® 400	11
Бутізан® Стар	13
Бутізан® Авант	16
Нопасаран®	21
3. Управління розвитком посівів ріпаку	25
Карамба® Турбо	26
4. Захист від шкідників	33
Фастак®	35
5. Формування врожаю ріпаку	36
6. Захист від хвороб	38
Архітект®	42
Альтерно®	43
Піктор®	46
7. Гібриди ріпаку	48
8. Системи захисту ріпаку	54
9. Стратегія управління резистентністю	62
10. Сталий розвиток сільського господарства	63



Фази розвитку ріпаку за шкалою BVCH



BVCH 00 BVCH 09



BVCH 10 BVCH 11



BVCH 14 BVCH 16



BVCH 50

Фаза 0: Проростання

- 00 Сухе насіння
- 01 Початок набрякання насіння
- 03 Закінчення набрякання насіння
- 05 Вихід зародкового корінця з насіння
- 07 Гіпокотиль і сім'ядолі пробивають насіннєву оболонку
- 08 Гіпокотиль і сім'ядолі ростуть до поверхні ґрунту
- 09 Сходи: сім'ядолі пробивають поверхню ґрунту

Фаза 1: Розвиток розетки листя (головний пагін)

- 10 Сім'ядолі повністю розкриті
- 11 1-й справжній листок розкритий
- 12 2-й справжній листок розкритий
- 13 3-й справжній листок розкритий тощо
- 19 9-й та наступні справжні листки розкриті (точка росту не диференційована)

Фаза 2: Розвиток бічних пагонів

- 20 Бічні пагони відсутні
- 21 Початок розвитку бічних пагонів, видно перший бічний пагін
- 22 Видно другий бічний пагін
- 23 Видно третій бічний пагін тощо
- 29 Видно дев'ятий і наступні бічні пагони

Фаза 3: Ріст у висоту головного стебла

- 30 Початок росту стебла
- 31 Видно 1-й листок на стеблі
- 32 Видно 2-й листок на стеблі
- 33 Видно 3-й листок на стеблі тощо
- 39 Видно дев'ятий і більше листків

Фаза 4

Фаза 5: Бутонізація (головний пагін)

- 50 З'являється первинний квітконос, він ще щільно прикритий верхніми листками
- 51 Квітконос головного пагона видно згори серед верхніх листків
- 52 Квітконос є на тій самій висоті, що й верхні листки
- 53 Квітконос піднімається над верхніми листками
- 55 Видно бутони первинного квітконоса (квітки закриті)
- 57 Видно бутони (закриті квітки) вторинних квітконосів
- 59 Видно перші пелюстки, але квітки ще закриті



BVCH 59



BVCH 73



BVCH 85



BVCH 65



BVCH 79

Фаза 6: Цвітіння (головний пагін)

- 60 Перші квітки розкрилися
- 61 На головному пагоні близько 10% квіток, що розкрилися, центральний квітконос видовжений
- 62 На головному пагоні близько 20% квіток, що розкрилися
- 63 На головному пагоні близько 30% квіток, що розкрилися
- 64 На головному пагоні близько 40% квіток, що розкрилися
- 65 Повне цвітіння: на головному пагоні близько 50% квіток, що розкрилися, перші пелюстки опадають
- 67 Цвітіння завершується: більшість пелюсток опала
- 69 Кінець цвітіння

Фаза 7: Утворення стручків

- 71 Близько 10% стручків досягли сортотипового розміру
- 72 Близько 20% стручків досягли сортотипового розміру
- 73 Близько 30% стручків досягли сортотипового розміру
- 74 Близько 40% стручків досягли сортотипового розміру
- 75 Близько 50% стручків досягли сортотипового розміру
- 76 Близько 60% стручків досягли сортотипового розміру
- 77 Близько 70% стручків досягли сортотипового розміру
- 78 Близько 80% стручків досягли сортотипового розміру
- 79 Майже всі стручки досягли сортотипового розміру

Фаза 8: Дозрівання стручків і насіння

- 80 Початок дозрівання: насіння зелене
- 81 Близько 10% стручків дозріли, насіння чорне і тверде
- 82 Близько 20% стручків дозріли, насіння чорне і тверде
- 83 Близько 30% стручків дозріли, насіння чорне і тверде
- 84 Близько 40% стручків дозріли, насіння чорне і тверде
- 85 Близько 50% стручків дозріли, насіння чорне і тверде
- 86 Близько 60% стручків дозріли, насіння чорне і тверде
- 87 Близько 70% стручків дозріли, насіння чорне і тверде
- 88 Близько 80% стручків дозріли, насіння чорне і тверде
- 89 Повна стиглість: майже все насіння рослини чорне і тверде

Фаза 9: Відмирання

- 97 Рослина відмерла
- 99 Зібраний урожай

Тривалість фаз розвитку ріпаку за оптимальних температур



Озимий ріпак

Фаза росту рослини	Морфологічні особливості	Тривалість, днів
Проростання	Насіння набухає, проростає, паросток видовжується.	3–9
Сходи	Над поверхню ґрунту з'являються сім'ядольні листочки, які надалі розправляються. З'являються 1–3 справжніх листки.	9–12
Утворення розетки	Формується розетка.	50–70
Зимовий період		120–150
Утворення розетки	Формується розетка.	10–15
Стеблування	Висота рослин збільшується до 25 см, починається гілкування.	8–10
Бутонізація	З'являються бутони, діаметр суцвіття й нижніх бутонів збільшується.	10–25
Цвітіння	Початок цвітіння: з'являються перші квітки на центральному стеблі.	21–35
	Повне цвітіння: з'являються квітки на бокових гілках. Кінець цвітіння: не розпустилося 5% бутонів, більшість пелюсток опала.	
Дозрівання	Зелений стручок Після розкриття останніх бутонів на бокових гілках завершується наливання насіння й формування стручків на головному стеблі й бокових гілках. Насіння ще зелене.	21–40
	Жовто-зелений стручок Насіння в нижніх стручках центрального стебла набуває властивого сорту кольору. Вологість насіння – 25–30%. Рослини готові до роздільного збирання.	
	Цілком дозріле насіння Стручки сухі, при струшуванні насіння всередині гримить. Вологість насіння – 8–10%. Рослини готові до прямого збирання.	
ЗАГАЛОМ	Вегетаційний період (без зимового)	132–216

Ярий ріпак

Фаза росту рослини	Морфологічні особливості	Тривалість, днів
Проростання	Насіння набрякає, проростає, паросток видовжується.	8–9
Сходи	Над поверхню ґрунту з'являються сім'ядольні листки, які згодом розправляються. З'являються 1–3 справжніх листки.	8–9
Утворення розетки	Формується розетка.	10–12
Стеблування	Висота рослин збільшується до 25 см, починається гілкування.	8–10
Бутонізація	З'являються бутони, діаметр суцвіття й нижніх бутонів збільшується в розмірах.	8–10
Цвітіння	Початок цвітіння: з'являються перші квітки на центральному стеблі.	19–20
	Повне цвітіння: з'являються квітки на бокових гілках. Кінець цвітіння: не розпустилося 5% бутонів, більшість пелюсток опала.	
Дозрівання	Зелений стручок Після розкриття останніх бутонів на бокових гілках завершується налив насіння і формування стручків на головному стеблі й бокових гілках. Насіння ще зелене.	18–20
	Жовто-зелений стручок Насіння в нижніх стручках центрального стебла набуває властивий сорту колір. Вологість насіння – 25–30%. Рослини готові до роздільного збирання.	
	Цілком дозріле насіння Стручки сухі, насіння при струшуванні гримить у стручку. Вологість насіння – 8–10%. Рослини готові до прямого збирання.	
ЗАГАЛОМ	Вегетаційний період	87–100

Захист від бур'янів



Лобода біла



Мишій



Осот жовтий



Щириця звичайна



Куряче просо



Гірчак
березковидний



Ромашка
лікарська



Берізка



Мак-самосійка



Підмаренник
чіпкий



Гірчиця польова



Паслін чорний



Гірчак почечуйний



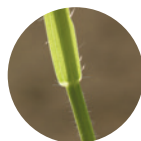
Суріпиця



Талабан польовий



Редька дика



Вівсюг



Мітлиця звичайна



Амброзія



Грицики звичайні



Зірочник середній



Вероніка
персидська



Тонконіг



Волошка синя



Молочай-
сонцегляд



Сухоребрик
льозелів

Боротьба з бур'янами є однією з головних умов успішного вирощування ріпаку. На початкових стадіях розвитку ця культура дуже погано конкурує з бур'янами, тому саме в цей період необхідно приділити належну увагу контролю бур'янів.

У посівах ріпаку буває більш ніж 60 видів бур'янів, з них понад 20 видів трапляються практично всюди: просо куряче, тонконіг, вівсюг, лобода біла, гірчаки, грицики, види осоту, ромашки, пирій повзучий, фіалка польова, мак, волошка, зірочник, редька дика, незабудка польова тощо.

Засміченість посівів ярого ріпаку такими бур'янами, як лобода біла, ромашка непахуча, гірчак березковидний, види мишію, грицики, талабан, редька дика, в кількості 10 шт./м² знижує врожайність на 21 % порівняно з чистим від бур'янів полем. Збільшення кількості бур'янів від 100 до 200 шт./м² знижує врожай ярого ріпаку більш ніж на 50%.

Негативний вплив бур'янів чітко простежується у зниженні накопичення вегетативної маси ріпаку, зменшенні кількості продуктивних гілок та стручків на одній рослині, маси 1000 насінин.

Деякі бур'яни є особливо шкідливими для посівів ріпаку.

Ромашка (види). Забур'яненість посівів ріпаку ромашкою призводить до появи гіркої присмаку в ріпаковій олії й, відповідно, робить її непридатною для споживання. Крім того, ромашка ускладнює збирання врожаю й підвищує вологість насіння ріпаку.

Підмаренник чіпкий – небезпечний конкурент ріпаку. Маючи підвищену здатність до засвоєння азоту, розвиває помітну конкуренцію за поживні речовини з культурою, особливо в період, коли ріст листків ріпаку припиняється й світло не потрапляє до стебла культури (на початку цвітіння). До кінця вегетації ріпаку підмаренник має велику надземну масу, що особливо заважає збору врожаю: підвищується вологість рослинної маси,

яку складніше очистити. Крім того, значно знижується продуктивність комбайна, помітно погіршується якість урожаю через велику кількість насіння підмаренника.

Механічне очищення насіння ріпаку від насіння підмаренника надзвичайно складне.

Економічний поріг шкодочинності підмаренника чіпкого в посівах ріпаку становить 0,1 шт./м².



Поля, засмічені бур'янами

Захист від бур'янів



Бутізан® 400

Гербіцид для боротьби із широким спектром однорічних злакових і дводольних бур'янів на ярому й озимому ріпаку



Завдяки своєчасному контролю бур'янів господарство одержує вищий дохід не лише від збільшення врожаю, а й від зниження витрат на сушіння й очищення.

Хімічний спосіб боротьби – найнадійніший у знищенні бур'янів. Для цього на посівах ріпаку потрібно застосовувати гербіциди Бутізан® Авант, Бутізан® Стар і Бутізан® 400.

Значного поширення набула виробнича система Clearfield® для ріпаку, яка поєднує гербіцид Нопасаран® та високоврожайні гібриди ріпаку, стійкі до цього гербіциду. Для отримання технічних консультацій звертайтеся до співробітників компанії BASF.



Захист ріпаку від бур'янів за допомогою виробничої системи Clearfield®



Характеристика гербіциду Бутізан® 400

	Діюча речовина метазахлор (400 г/л)
	Препаративна форма концентрат суспензії (КС)
	Розподіл у рослині системний; має виражену ґрунтову дію, блокує проростання насіння бур'янів. Абсорбується піпокотилем і кореневою системою злакових і дводольних бур'янів, руйнуючи їх

	Норма витрати робочої рідини 200–300 л/га
	Кратність обробок однократно
	Строк очікування до збору врожаю не регламентується
	Упаковка пластикові каністри 5 л

Регламент застосування

Норма витрати препарату, л/га	Спосіб та час обробок	Спектр дії
1,75–2,5	обприскування ґрунту до появи сходів або після сходів культури (бур'яни у фазі сім'ядоль)	однорічні злакові та дводольні бур'яни

Переваги препарату:

- повністю захищає від більшості однорічних дводольних та однорічних злакових бур'янів, у тому числі найнебезпечніших для ріпаку, серед яких види ромашки, мишію, гірчаку, зірочник, щиріця, просо куряче, метлюг польовий, грицики звичайні, тонконіг однорічний та інші
- має виражену пригнічувальну дію проти підмаренника чіпкого
- найбільш універсальний у застосуванні: після посіву до сходів ріпаку, а також після його сходів
- відмінний партнер для бакових сумішей

Період захисної дії

Забезпечує ефективне пригнічення і знищення бур'янів протягом 4–6 тижнів за достатньої кількості ґрунтової вологи.



Грицики звичайні



Мишію



Ромашка лікарська



Щиріця звичайна

Бутізан® 400

Гербіцид для боротьби із широким спектром однорічних злакових і дводольних бур'янів на ярому й озимому ріпаку



Бутізан® Стар

Двокомпонентний гербіцид для ефективного захисту посівів ріпаку від більшості однорічних злакових та дводольних бур'янів



Чутливість бур'янів до гербіциду Бутізан® 400

Чутливі	Вероніка (види) <i>Veronica spp.</i>	Кропива глуха пурпурова <i>Lamium purpureum</i>	Плоскуха звичайна <i>Echinochloa crus-galli</i>
	Галінсога дрібноквіткова <i>Galinsoga parviflora</i>	Курячі очка польові <i>Anagallis arvensis</i>	Роман польовий <i>Anthemis arvensis</i>
	Гірчак почечуйний <i>Polygonum persicaria</i>	Кучерявець Софії <i>Descurainia sophia</i>	Ромашка (види) <i>Matricaria spp.</i>
	Горобейник польовий <i>Lithospermum arvense</i>	Метлюг звичайний <i>Apera spica-venti</i>	Тонконіг (види) <i>Poa spp.</i>
	Грицики звичайні <i>Capsella bursa-pastoris</i>	Мишій (види) <i>Setaria spp.</i>	Ториця польова <i>Spergula arvensis</i>
	Гусимець Таля <i>Arabidopsis thaliana</i>	Незабудка польова <i>Myosotis arvensis</i>	Черета трироздільна <i>Bidens tripartita</i>
	Жабрій звичайний <i>Galeopsis tetrahit</i>	Пальчатка кровоспиняюча <i>Digitaria ischaemum</i>	Щириця (види) <i>Amaranthus spp.</i>
Середньочутливі	Жовтозілля звичайне <i>Senecio vulgaris</i>	Петрушка собача звичайна <i>Aethusa cynapium</i>	
	Зірочник середній <i>Stellaria media</i>	Портулак городній <i>Portulaca oleracea</i>	
	Амброзія полинолиста <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Дурман звичайний <i>Datura stramonium</i>	Підмаренник чіпкий <i>Galium aparine</i>
	Бромус (стоколос) (види) <i>Bromus spp.</i>	Латук дикий <i>Lactuca serriola</i>	Редька дика <i>Raphanus raphanistrum</i>
	Вівсюг звичайний <i>Avena fatua</i>	Лобода (види) <i>Chenopodium spp.</i>	Спориш звичайний <i>Polygonum aviculare</i>
	Волошка синя <i>Centaurea cyanus</i>	Лутига розлога <i>Papaver rhoeas</i>	Талабан польовий <i>Thlaspi arvense</i>
	Гірчак березковидний <i>Polygonum convolvulus</i>	Мак-самосійка (мак дикий) <i>Papaver rhoeas</i>	
	Грициця польова <i>Sinapis arvensis</i>	Паслін чорний <i>Solanum nigrum</i>	

* Вказана у буклеті чутливість бур'янів є середньостатистичною згідно з результатами багаторічних дослідів, проведених у типових умовах вирощування тієї чи іншої культури. В окремих випадках можливе відхилення від зазначених показників, коли відбувається процес формування резистентності у видів бур'янів.

Бутізан® Стар – це удар по підмареннику чіпкому й більшості однорічних дводольних і злакових бур'янів, серед яких і найнебезпечніші для ріпаку: грицики, просо куряче, види ромашки, мишію, щириці, вероніки, маку, глухої кропиви, зірочник, лисохвіст, жабрій звичайний, незабудка, тонконіг однорічний, портулак городній, гірчак почечуйний,

галінсога, метлюг звичайний, жовтозілля звичайне.

Бутізан® Стар також ефективний проти таких бур'янів, як види лободи, редька дика, талабан польовий, злинка канадська, гірчиця польова, спориш, гірчак березковидний.

Характеристика гербіциду Бутізан® Стар

	Діюча речовина метазахлор (333 г/л) + квінмерак (83 г/л)
	Препаративна форма концентрат суспензії (КС)
	Розподіл у рослині системний; має виражену ґрунтову дію, блокує проростання насіння бур'янів. Абсорбується гіпокотилем та кореневою системою

	Норма витрати робочої рідини 200–300 л/га
	Кратність обробок однократно
	Строк очікування до збору врожаю не регламентується
	Упаковка пластикові каністри 10 л

Регламент застосування

Норма витрати препарату, л/га	Спосіб та час обробок	Спектр дії
1,75–2,5	обприскування ґрунту до посіву, після посіву до сходів або у фазу двох справжніх листків культури (бур'яни на початкових фазах розвитку)	однорічні злакові та дводольні бур'яни



Мак-самосійка



Кучерявець Софії



Метлюг звичайний



Підмаренник чіпкий



Ромашка лікарська

Бутізан® Стар

Двокомпонентний гербіцид для ефективного захисту посівів ріпаку від більшості однорічних злакових та дводольних бур'янів

Гнучкість застосування в осінній період

Обробка до сходів

Один з можливих термінів застосування – 4 дні після висіву насіння озимого ріпаку, оскільки в цей період відбувається проростання бур'янів. Максимальна норма витрати не має негативного впливу на розвиток ріпаку, проте чудово знешкоджує наявні види бур'янів. Ефективність майже в усіх випадках становить 100%. Це підтверджує, що вказаний термін – найкращий для боротьби із середньочутливими бур'янами (талабан польовий, фіалка польова).

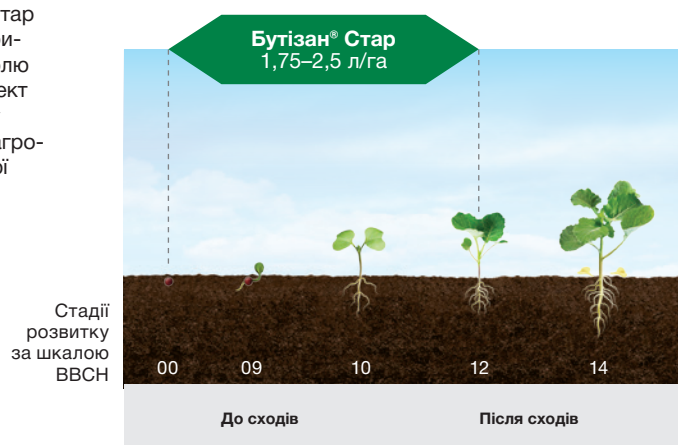
Обробка після сходів

Другий можливий термін застосування препарату – уже після сходів ріпаку. Норма використання гербіциду Бутізан® Стар – 2,5 л/га. Дослідження останніх років підтверджують, що під час ранньої післясходової обробки норму витрати Бутізан® Стар можна знизити з 2,5 л/га до 2,0 л/га, отримуючи при цьому високий рівень контролю більшості дводольних бур'янів. Утім, ефект застосування знижених норм препарату найбільш помітний на полях з високою агротехнікою (ґрунт не має грудок і надмірної кількості соломи).

Переваги препарату:

- безпека для рослин ріпаку
- гнучкість у виборі норм і термінів застосування
- висока ефективність у боротьбі із бур'янами в посівах ріпаку, у тому числі з маком та підмаренником
- найбільш універсальний у застосуванні: після посіву до сходів ріпаку, а також після його сходів
- гарантія високого врожаю та якості насіння ріпаку

Різні терміни застосування та норми витрати на важких ґрунтах



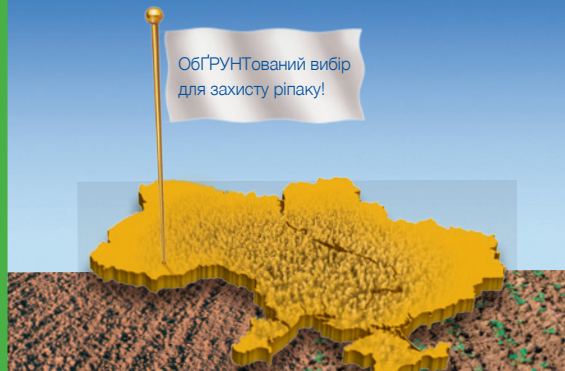
Чутливість бур'янів до гербіциду Бутізан® Стар

Чутливі	Вероніка (види) <i>Veronica spp.</i>	Кропива глуха пурпурова <i>Lamium purpureum</i>	Портулак городній <i>Portulaca oleracea</i>
	Галінсога дрібноквіткова <i>Galinsoga parviflora</i>	Курячі очка польові <i>Anagallis arvensis</i>	Празелень звичайна <i>Lapsana communis</i>
	Грчак почечуйний <i>Polygonum persicaria</i>	Кучерявець Софії <i>Descurainia sophia</i>	Просо куряче (плоскуха) <i>Echinochloa crus-galli</i>
	Горобейник польовий <i>Lithospermum arvense</i>	Мак-самосійка <i>Papaver rhoeas</i>	Роман польовий <i>Anthemis arvensis</i>
	Грицики звичайні <i>Capsella bursa-pastoris</i>	Метлюг звичайний <i>Apera spica-venti</i>	Ромашка (види) <i>Matricaria spp.</i>
	Гусимець Талія <i>Arabidopsis thaliana</i>	Мишій (види) <i>Setaria spp.</i>	Тонконіг (види) <i>Poa spp.</i>
	Жабрій звичайний <i>Galeopsis tetrahit</i>	Незабудка польова <i>Myosotis arvensis</i>	Ториця польова <i>Spergula arvensis</i>
Середньочутливі	Жовтозілля звичайне <i>Senecio vulgaris</i>	Петрушка собача звичайна <i>Aethusa cynapium</i>	Черета трироздільна <i>Bidens tripartita</i>
	Зірочник середній <i>Stellaria media</i>	Підмаренник чіпкий <i>Galium aparine</i>	Щириця (види) <i>Amaranthus spp.</i>
	Амброзія полинолиста <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Дурман звичайний <i>Datura stramonium</i>	Пальчатка кровоспиняюча <i>Digitaria ischaemum</i>
	Бромус (столокос) (види) <i>Bromus spp.</i>	Жовтець польовий <i>Ranunculus arvensis</i>	Паслін чорний <i>Solanum nigrum</i>
	Вівсюг звичайний <i>Avena fatua</i>	Злинка канадська <i>Erigeron canadensis</i>	Редька дика <i>Raphanus raphanistrum</i>
	Волошка синя <i>Centaurea cyanus</i>	Латук дикий <i>Lactuca serriola</i>	Спориш звичайний <i>Polygonum aviculare</i>
	Грчак березковидний <i>Polygonum convolvulus</i>	Лобода (види) <i>Chenopodium spp.</i>	Талабан польовий <i>Thlaspi arvense</i>
	Грициця польова <i>Sinapis arvensis</i>	Лутига розлога <i>Papaver rhoeas</i>	

* Вказана у буклеті чутливість бур'янів є середньостатистичною згідно з результатами багаторічних дослідів, проведених у типових умовах вирощування тієї чи іншої культури. В окремих випадках можливе відхилення від зазначених показників, коли відбувається процес формування резистентності у видів бур'янів.

Бутізан® Авант

Удосконалений гербіцид, що має вищу ефективність і ширший спектр дії завдяки контролю проблемних дводольних бур'янів



Бутізан® Авант

Удосконалений гербіцид, що має вищу ефективність і ширший спектр дії завдяки контролю проблемних дводольних бур'янів



Характеристика гербіциду Бутізан® Авант

	Діюча речовина метазахлор (300 г/л) + диметенамід-П (100 г/л) + квінмерак (100 г/л)		Норма витрати робочої рідини 200–400 л/га
	Препаративна форма суспензія-емulsія (СЕ)		Кратність обробок однократно
	Розподіл у рослині системний; висока ґрунтова ефективність та виражена дія через листя		Строк очікування до збору врожаю не регламентується
			Упаковка пластикові каністри 10 л

Регламент застосування

Норма витрати препарату, л/га	Спосіб та час обробок	Спектр дії
1,5–2,5	обприскування ґрунту до посіву, після посіву до сходів або у фазу двох справжніх листків культури (бур'яни на початкових фазах розвитку)	однорічні злакові та дводольні бур'яни

Переваги препарату:

- зменшення залежності від вологості, типу та стану ґрунтів
- ширший спектр дії завдяки контролю проблемних бур'янів (наприклад, підмаренник чіпкий, види герані, кропива глуха, петрушка собача)
- альтернатива сульфонілсечовинам у боротьбі з гризиками та підмаренником чіпким у період до сходів
- гнучкий у термінах застосування, може використовуватися до та після сходів
- висока селективність до культури порівняно з кломазоном

Основні види бур'янів

Надійна боротьба з такими основними видами бур'янів, що трапляються у ріпаку, як підмаренник чіпкий, усі види ромашки, глухої кропиви та вероніки, зірочник, а також мак-самосійка, ведеться у період до сходів.



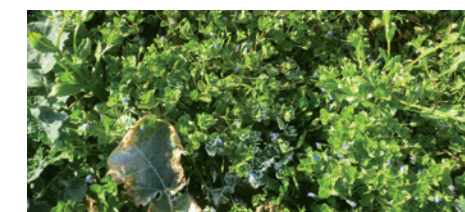
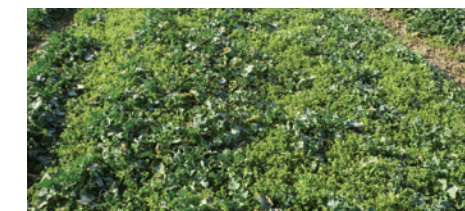
Протягом останніх років спостерігаються тепліші та посушливі погодні умови, а також тенденція до раннього висіву озимого ріпаку. У зв'язку з цим ріпак під час та після посіву зазнає посиленого ризику посухи. Боротьба з бур'янами додатково ускладнюється через збільшення використання безплужної техніки для обробки ґрунту з поживними рештками зернових культур.

Ці обставини вимагають застосування гербіцидів, що характеризуються гарантованою ефективністю проти бур'янів. Властивості трьох діючих речовин препарату Бутізан® Авант чудово доповнюють одна одну та забезпечують надійну дію.

Тривала ґрунтова дія диметенамід-П порівняно з метазахлором забезпечує також достатню ефективність у боротьбі з бур'янами, що сходять пізніше (види герані, ромашки).

Бутізан® Авант – широкий спектр дії на бур'яни в посівах ріпаку!

Застосування гербіцидів з ґрунтовою дією, насамперед у період до сходів, має значні обмеження, але вирішальними для ефективної дії гербіцидів є тип ґрунту, вміст гумусу та вологість, а також структура поверхневого шару (якомога рівніша та дрібногрудкувата). Однак оптимальні умови можна забезпечити не завжди.



Контрольні дослідні ділянки

Бутізан® Авант

Удосконалений гербіцид, що має вищу ефективність і ширший спектр дії завдяки контролю проблемних дводольних бур'янів



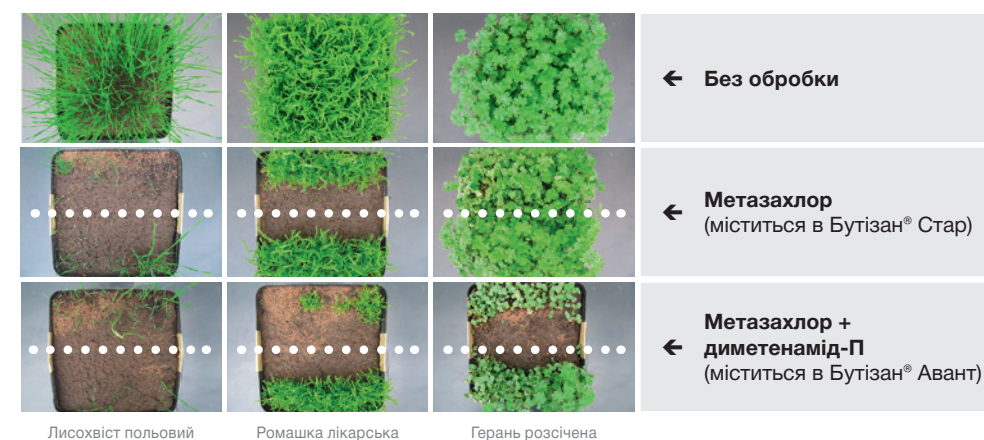
Ефективність Бутізан® Авант 2,0 л/га проти видів герані

Чутливість бур'янів до гербіциду Бутізан® Авант

Чутливі	Вероніка (види) <i>Veronica spp.</i>	Зірончик середній <i>Stellaria media</i>	Портулак городній <i>Portulaca oleracea</i>
	Галінсога дрібноквіткова <i>Galinsoga parviflora</i>	Кропива глуха пурпурова <i>Lamium purpureum</i>	Празелень звичайна <i>Lapsana communis</i>
	Герань круглолиста <i>Geranium rotundifolium</i>	Кропива жалка <i>Urtica urens</i>	Приворотень польовий <i>Aphanes arvensis</i>
	Герань маленька <i>Geranium pusillum</i>	Курячі очка польові <i>Anagallis arvensis</i>	Просо куряче (плоскуха) <i>Echinochloa crus-galli</i>
	Герань розсічена <i>Geranium dissectum</i>	Кучерявець Софії <i>Descurainia sophia</i>	Роман польовий <i>Anthemis arvensis</i>
	Грчак печочуйний <i>Polygonum persicaria</i>	Мак-самосійка <i>Papaver rhoeas</i>	Ромашка (види) <i>Matricaria spp.</i>
	Грчак розлогий <i>Polygonum lapathifolium</i>	Метлюг звичайний <i>Apera spica-venti</i>	Тонконіг (види) <i>Poa spp.</i>
	Горобейник польовий <i>Lithospermum arvense</i>	Мишій (види) <i>Setaria spp.</i>	Ториця польова <i>Spergula arvensis</i>
	Грицики звичайні <i>Capsella bursa-pastoris</i>	Незабудка польова <i>Myosotis arvensis</i>	Черета трироздільна <i>Bidens tripartita</i>
	Гусимець Тяля <i>Arabis thaliana</i>	Пальчатка кровоспиняюча <i>Digitaria ischaemum</i>	Щириця (види) <i>Amaranthus spp.</i>
Середньочутливі	Жабрій звичайний <i>Galeopsis tetrahit</i>	Петрушка собача звичайна <i>Aethusa cynapium</i>	
	Жовтозілля звичайне <i>Senecio vulgaris</i>	Підмаренник чіпкий <i>Galium aparine</i>	
	Амброзія полинолиста <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Дурман звичайний <i>Datura stramonium</i>	Паслін чорний <i>Solanum nigrum</i>
	Бромус (стоколос) (види) <i>Bromus spp.</i>	Жовтець польовий <i>Ranunculus arvensis</i>	Редька дика <i>Raphanus raphanistrum</i>
	Вівсюг звичайний <i>Avena fatua</i>	Злінка канадська <i>Erigeron canadensis</i>	Спориш звичайний <i>Polygonum aviculare</i>
	Волошка синя <i>Centaurea cyanus</i>	Латук дикий <i>Lactuca serriola</i>	Талабан польовий <i>Thlaspi arvense</i>
	Грчак березковидний <i>Polygonum convolvulus</i>	Лобода (види) <i>Chenopodium spp.</i>	
	Грчиця польова <i>Sinapis arvensis</i>	Лутига розлога <i>Papaver rhoeas</i>	

* Вказана у буклеті чутливість бур'янів є середньостатистичною згідно з результатами багаторічних дослідів, проведених у типових умовах вирощування тієї чи іншої культури. В окремих випадках можливе відхилення від зазначених показників, коли відбувається процес формування резистентності у видів бур'янів.

Розподіл активно діючих речовин у ґрунті



Результат впливу діючих речовин на 21-й день після застосування. Краплі діючих речовин було нанесено піпеткою в місцях, позначених білими крапками. На фотографіях зафіксовано зони дії діючих речовин, які містяться у препаратах Бутізан® Стар та Бутізан® Авант. Завдяки поєднанню діючих речовин метазахлору та диметенамиду-П у препараті Бутізан® Авант досягнуто ширшого розподілу та збільшення зони дії.

Ефективність гербіцидів на ріпаку

До сходів



Бутізан® Авант 2,5 л/га

Після сходів



Бутізан® Авант 2,5 л/га

Бутізан® Авант

Удосконалений гербіцид, що має вищу ефективність і ширший спектр дії завдяки контролю проблемних дводольних бур'янів



Нопасаран®

Унікальна можливість контролю широкого спектра бур'янів у посівах ріпаку за допомогою післясходового внесення гербіциду з гнучкими термінами застосування



Рекомендації щодо застосування

При значній забур'яненості посівів ріпаку застосування в період до сходів дає можливість проконтролювати підмаренник чіпкий, зірочник, усі види ромашки та герані, грицики, талабан польовий, кучерявець Софії.

Уникайте застосування Бутізан® Авант досходово, якщо насіння почало проростати (за оптимальних умов приблизно за 48 годин після сівби) або якщо прогноуються рясні опади найближчими днями після запланованого обприскування.

Сумісність з іншими засобами захисту рослин

Завдяки дуже широкому спектру дії препарат Бутізан® Авант зазвичай не потребує використання додаткових гербіцидів. При застосуванні в період до сходів Бутізан® Авант можна використовувати з КАС у чистому вигляді або з КАС + водна суміш, у період після сходів можна додавати до 30 л/га КАС.

Сівозміна

Після збору врожаю ріпаку можна вирощувати будь-які культури. Якщо через вимерзання або з інших причин виникає необхідність переорювання посівів ріпаку, обробленого препаратом Бутізан® Авант, навесні на цих полях можна вирощувати яру пшеницю, ярий ячмінь, овес, картоплю, цукрові буряки, ярий ріпак, кукурудзу, горох, польові боби, квасолю, соняшник та льон. Перед посівом достатньо провести обробку ґрунту на глибину близько 15 см. Якщо ж пересів ріпаку відбувається восени, то після оранки на глибину мінімум 20 см можна висівати ріпак повторно або з середини жовтня – озиму пшеницю.

Виробнича система Clearfield® для ріпаку

– це унікальне поєднання гербіциду Нопасаран® і високоврожайних гібридів ріпаку, стійких до цього гербіциду. Стійкість гібридів ріпаку отримано традиційним способом селекції, без використання методів генної інженерії. Гібриди ріпаку Clearfield® не трансгенні.

Однократне внесення гербіциду Нопасаран® (з ад'ювантом Метолат) не лише знищує пророслі до моменту обробки бур'яни, але й створює ґрунтовий гербіцидний екран, який стримує подальші хвилі бур'янів. Виробнича система Clearfield® підходить для технологій вирощування ріпаку як із класичним, так і з мінімальним або нульовим обробітком ґрунту. Гарні результати досягаються навіть на ґрунтах із високим вмістом органічних речовин, на кам'янистих ґрунтах, а також за нестачі вологи та за інших складних умов.

Виробнича система Clearfield® полегшує фермерам боротьбу з бур'янами, оскільки зменшує кількість гербіцидних обробок. Як наслідок, аграрії мають більше часу для усунення інших факторів, що призводять до зниження врожайності.

Нопасаран® у виробничій системі Clearfield® – це унікальна можливість контролю широкого спектра бур'янів у посівах ріпаку шляхом післясходового внесення гербіциду з гнучкими термінами застосування.

Переваги препарату:

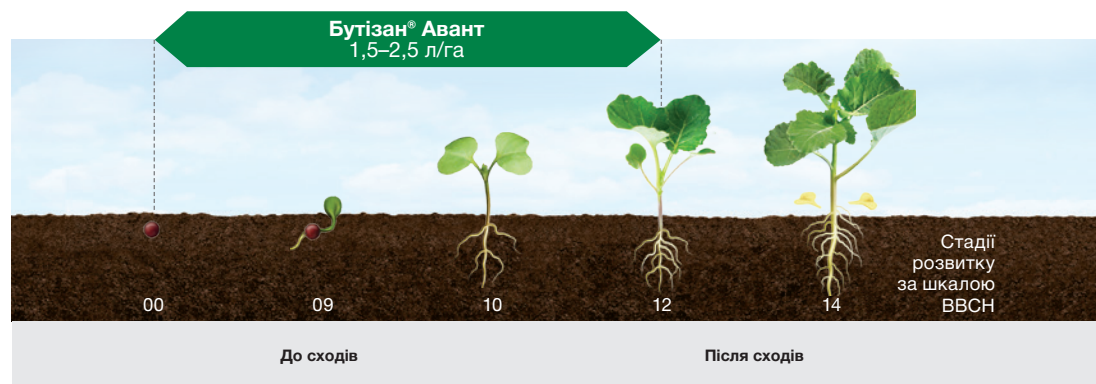
- підвищення врожайності (завдяки високому рівню ефективності проти всіх однорічних бур'янів)
- покращення якості насіння ріпаку (контроль бур'янів, що впливають на вміст глюкозинолатів і домішок)
- зручність і простота застосування (одна обробка після сходів, гнучкість у строках, без заробки)

Сумісність з іншими препаратами:

- не можна використовувати в бакових сумішах з інсектицидами фосфорорганічної групи.

Найкраща ефективність гербіциду досягається за сприятливих для активної вегетації бур'янів температур. Не рекомендується застосовувати за середньодобових температур нижче +10°C та при перепаді нічних та денних температур більше 15°C.

Рекомендується застосовувати Нопасаран®, коли більшість бур'янів активно ростуть та перебувають на початкових фазах розвитку: дводольні у фазі 2–4 справжні листки, однодольні – 1–3 листки.



Нопасаран®

Унікальна можливість контролю широкого спектра бур'янів у посівах ріпаку за допомогою післясходового внесення гербіциду з гнучкими термінами застосування



Характеристика гербіциду Нопасаран®

	Діюча речовина метазахлор (375 г/л) + імазамокс (25 г/л)
	Препаративна форма концентрат суспензії (КС)
	Розподіл у рослині системний; проникає як через листя, так і через кореневу систему бур'янів
	Норма витрати робочої рідини 200–350 л/га
	Кратність обробок однократно
	Строк очікування до збору врожаю не регламентується
	Упаковка коробка: 1x10 л Нопасаран® + 1x10 л ПАР Метолат або окремі пластикові канистри 10 л

Регламент застосування

Норма витрати препарату, л/га	Спосіб та час обробок	Спектр дії
Ріпак ярий (гібриди, стійкі до гербіциду Нопасаран®) Нопасаран® 1,0–1,2 + ПАР Метолат 1,0–1,2	обприскування посівів із фази 2 до 6 листків культури (бур'яни на початкових стадіях росту – від появи сім'ядоль до 4 листків)	однорічні дводольні та злакові бур'яни
Ріпак озимий (гібриди, стійкі до гербіциду Нопасаран®) Нопасаран® 1,2–1,5 + ПАР Метолат 1,2–1,5	обприскування посівів із фази 2 до 6 листків культури (бур'яни на початкових стадіях росту – від появи сім'ядоль до 4 листків)	однорічні дводольні та злакові бур'яни, падалиця зернових культур

Рекомендації щодо безпечного вирощування культур після озимого Clearfield®-ріпаку

Рік 0 Осінь	Рік 1 Весна*	Рік 1 Осінь	Рік 2 Весна	Рік 2 Осінь
Нопасаран® - Clearfield®-ріпак* - Горох* - Соя* - Кормові боби*	- Ярий Clearfield®-ріпак* - Яра пшениця - Горох* - Соя* - Кормові боби*	- Озима пшениця - Жито - Озимий ячмінь	- Яра пшениця - Ярий ячмінь - Овес - Кукурудза - Соняшник - Сорго - Рис - Цукрові буряки - Кормові буряки - Овочі - Інші культури	- Озима пшениця - Жито - Озимий ячмінь - Озимий ріпак

* У разі пересіву

Рекомендації щодо безпечного вирощування культур після ярого Clearfield®-ріпаку

Рік 0 Осінь	Рік 1 Весна*	Рік 1 Осінь	Рік 2 Весна	Рік 2 Осінь
Нопасаран® - Clearfield®-ріпак* - Горох* - Соя* - Кормові боби*	- Озима пшениця - Озимий ячмінь - Жито	- Яра пшениця - Ярий ячмінь - Овес - Кукурудза - Соняшник - Сорго - Рис	- Озима пшениця - Озимий ячмінь - Жито	- Цукрові буряки - Кормові буряки - Ярий ріпак - Овочі - Інші культури

* У разі пересіву

Гібриди озимого ріпаку				
INB1166 КЛ INB1177 КЛ INB1266 КЛ	БЕАТРІКС КЛ МАТРІКС КЛ Дакс КЛ Верітас КЛ Едімакс КЛ Фінікс КЛ Сімплекс КЛ	PT279CL PT200CL PX125CL	ДК Імплемент КЛ ДК Імпортёр КЛ ДК Імарет КЛ ДК Імпрешн КЛ ДК Імпрінт КЛ	РЖТ Ніза КЛ
Талел КЛ	Конрад КЛ Карлтон КЛ Конструктор КЛ	Клавір КЛ Колін КЛ	Вестал КЛ	

Гібриди ярого ріпаку		
INB110 КЛ	Клік КЛ Колет КЛ	Культус КЛ Кюррі КЛ

Нопасаран®

Унікальна можливість контролю широкого спектра бур'янів у посівах ріпаку за допомогою післясходового внесення гербіциду з гнучкими термінами застосування

Управління розвитком посівів ріпаку

Чутливість бур'янів до гербіциду Нопасаран®

Чутливі	Амброзія полинолиста <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Кропива глуха пурпурова <i>Lamium purpureum</i>	Празелень звичайна <i>Lapsana communis</i>
	Бромус (стоколос) (види) <i>Bromus spp.</i>	Кропива жалка <i>Urtica urens</i>	Приворотень польовий <i>Aphanes arvensis</i>
	Вероніка (види) <i>Veronica spp.</i>	Курячі очка польові <i>Anagallis arvensis</i>	Просо куряче (плоскуха) <i>Echinochloa crus-galli</i>
	Вівсюг звичайний <i>Avena fatua</i>	Кучерявець Софії <i>Descurainia sophia</i>	Редька дика <i>Raphanus raphanistrum</i>
	Вовчок (види) <i>Orobancha spp.</i>	Латук дикий <i>Lactuca serriola</i>	Роман польовий <i>Anthemis arvensis</i>
	Галінсога дрібноквіткова <i>Galinsoga parviflora</i>	Лобода (види) <i>Chenopodium spp.</i>	Ромашка (види) <i>Matricaria spp.</i>
	Герань (види) <i>Geranium spp.</i>	Лутига розлога <i>Atriplex patula</i>	Рутка лікарська <i>Fumaria officinalis</i>
	Гібіскус трійчастий <i>Hibiscus trionum</i>	Метлюг звичайний <i>Apera spica-venti</i>	Свербіга східна <i>Bunias orientalis</i>
	Гірчак почечуний <i>Polygonum persicaria</i>	Мишій (види) <i>Setaria spp.</i>	Спориш звичайний <i>Polygonum aviculare</i>
	Грчиця польова <i>Sinapis oleracea</i>	Незабудка польова <i>Myosotis arvensis</i>	Суріпиця звичайна <i>Barbarea vulgaris</i>
	Горобейник польовий <i>Lithospermum arvense</i>	Нетреба звичайна <i>Xanthium strumarium</i>	Сухоребрик льозеліїв <i>Sisymbrium loeselii</i>
	Грицики звичайні <i>Capsella bursa-pastoris</i>	Осот городній <i>Sonchus oleraceus</i>	Талабан польовий <i>Thlaspi arvense</i>
	Гусимець Тяля <i>Arabis thaliana</i>	Осот жовтий <i>Sonchus arvensis</i>	Тонконіг (види) <i>Poa spp.</i>
	Дурман звичайний <i>Datura stramonium</i>	Пальчатка кровоспиняюча <i>Digitaria ischaemum</i>	Ториця польова <i>Spergula arvensis</i>
	Жабрій звичайний <i>Galeopsis tetrahit</i>	Паслін чорний <i>Solanum nigrum</i>	Череди трироздільна <i>Bidens tripartita</i>
	Жовтозілля звичайне <i>Senecio vulgaris</i>	Петрушка собача звичайна <i>Aethusa cynapium</i>	Чистець польовий <i>Stachys arvensis</i>
Середньочутливі	Зірочник середній <i>Stellaria media</i>	Підмаренник чіпкий <i>Galium aparine</i>	Щириця (види) <i>Amaranthus spp.</i>
	Канатник Теофраста <i>Abutilon theophrasti</i>	Портулак городній <i>Portulaca oleracea</i>	
	Берізка польова <i>Convolvulus arvensis</i>	Жовтець польовий <i>Ranunculus arvensis</i>	Фіалка (види) <i>Viola spp.</i>
	Волошка синя <i>Centaurea cyanus</i>	Калачики непомітні <i>Malva neglecta</i>	Щавель (види) <i>Rumex spp.</i>
	Гірчак беззковидний <i>Polygonum convolvulus</i>	Мак-самосійка (мак дикий) <i>Papaver rhoeas</i>	
	Грабельки звичайні <i>Erodium cicutarium</i>	Осот рожевий <i>Cirsium arvense</i>	

Для отримання найбільших урожаїв ріпаку напроцуд важливим є швидкий та здоровий розвиток його посівів на початкових фазах, адже близько 70% урожайності закладається до настання періоду спокою. Збалансоване регулювання росту ріпаку восени забезпечить рівномірність посівів, гарну перезимівлю і швидке відновлення весняної вегетації.

Інтенсивний ріст, міцність та розвиненість кореневої системи є необхідною передумовою для високої зимостійкості рослин – адже така коренева система накопичує більше енергії.

Ідеальна будова рослини формується завдяки застосуванню регулятора росту навесні: вкорочується її головний пагіт і водночас посилюється ріст бічних пагонів. Відтак рослини цвітуть та дозрівають рівномірно. Завдяки цьому можна зібрати найвищий урожай із найменшими втратами.

Карамба® Турбо

Перший морфорегулятор-фунгіцид на ріпаку, який уможливорює контроль росту ріпаку й накопичення енергії в рослинах, що необхідно для закладання максимального врожаю ще з осені.



Карамба® Турбо

Перший морфорегулятор-фунгіцид на ріпаку, який уможливорює контроль росту ріпаку й накопичення енергії в рослинах, що необхідно для закладання максимального врожаю ще з осені.



Характеристика морфорегулятора-фунгіциду Карамба® Турбо

	Діюча речовина метконазол (30 г/л) + мепікват-хлорид (210 г/л)
	Препаративна форма розчинний концентрат (РК), розроблений спеціально для використання на ріпаку
	Розподіл у рослині системний
	Кратність обробок: двократно
	Строк очікування (днів до збирання врожаю): 50
	Норма витрати робочої рідини 200–400 л/га
	Застосування профілактична й оздоровлювальна дія
	Упаковка пластикові канистри 5 л

Терміни застосування	
озимий ріпак	восени: обприскування у фазі 4–6 лист ків культури (для запобігання переростанню, покращення перезимівлі, а також проти хвороб) навесні: обприскування посівів за висоти культури 20–30 см (проти хвороб, для підсилення кореневої системи, збільшення гілкування, рівномірного цвітіння, міцнішого та коротшого стебла)
ярий ріпак	навесні: обприскування посівів за висоти культури 20–25 см (проти хвороб, для підсилення кореневої системи, збільшення гілкування, рівномірного цвітіння, міцнішого та коротшого стебла)

Регламент застосування

Норма витрати препарату, л/га	Спосіб та час обробок	Спектр дії
0,7–1,4	обприскування посівів у фазі 4–6 листків культури	запобігання переростанню культури та покращення перезимівлі
	обприскування посівів навесні за висоти рослин 20–30 см	проти вилягання та для оптимізації габітусу
	обробка посівів у період вегетації	фомоз, альтернаріоз

Переваги препарату:

- неперевершена зимостійкість для швидкого відновлення весняної вегетації
- надійний захист від хвороб восени та навесні
- просте та надійне застосування навіть за низьких температур
- ідеальна будова рослини для покращення стійкості до вилягання та рівномірного цвітіння ріпаку
- рівномірне дозрівання стручків – мінімізація втрат під час збирання врожаю

Регулювання росту ріпаку

Взаємодіючи, метконазол і мепікват-хлорид впливають на процеси біосинтезу гіберелінів на різних етапах. Цей подвійний морфорегуляторний вплив якнайкраще запобігає передчасному й надмірному росту посівів ріпаку у висоту. Порівняно з препаратами, які містять лише азол, Карамба® Турбо ефективніше регулює цей процес та забезпечує ідеальний габітус рослин із найменшою залежністю від погодних умов.

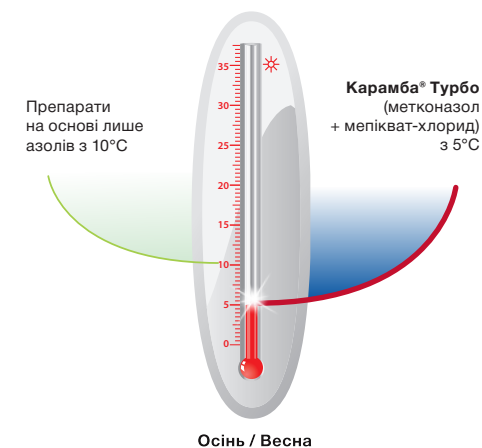
Фунгіцидна дія

Карамба® Турбо пригнічує біосинтез ергостеролу у клітинах грибів-патогенів, за нестачі якого грибок не може формувати клітинні мембрани.

Результат: ріст гриба і подальше поширення хвороби зупинено.

Дія за різних погодних умов і температур

Порівняно з препаратами на основі лише азолів, дія Карамба® Турбо менше залежить від погодних-кліматичних умов. Ефективність Карамба® Турбо гарантована вже за середньодобової температури 5°C, на відміну від традиційних фунгіцидів-ретардантів ріпаку.



Карамба® Турбо може застосовуватися у ширшому діапазоні температур, на відміну від фунгіцидів на основі лише азолів

Карамба® Турбо

Перший морфорегулятор-фунгіцид на ріпаку, який уможливорює контроль росту ріпаку й накопичення енергії в рослинах, що необхідно для закладання максимального врожаю ще з осені.

Інноваційна формуляція

Надзвичайно висока змочувальна здатність

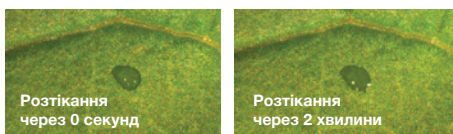
Відразу після потрапляння крапель Карамба® Турбо на поверхню рослини починається активний процес вторинного розподілу (розтікання). Краплі миттєво розтікаються й швидко утворюють плівку, яка вкриває поверхню. Завдяки надзвичайно високій змочувальній здатності Карамба® Турбо проникає у важкодоступні частини рослини, куди не потрапляють краплі робочого розчину при розпиленні.

Стійкість до змивання опадами

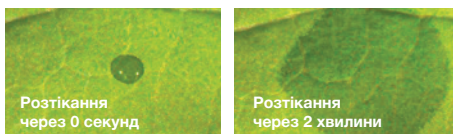
Карамба® Турбо утворює тонку захисну плівку на поверхні рослини і краще за інші відомі препарати потрапляє всередину листя. Завдяки цьому препарат стає стійким до змивання дощем у надзвичайно короткий термін.

Вторинний розподіл крапель після розпилення (1 мкл)

Фунгіцид на основі лише азолу, 1,5 л на 200 л води



Карамба® Турбо 1,4 л на 200 л води



Краплі препарату Карамба® Турбо після розпилення миттєво розтікаються й швидко утворюють плівку, яка вкриває поверхню рослини

Надійність навіть за критичних погодних умов

Застосування Карамба® Турбо оптимізоване для досить широкого діапазону норм витрат робочого розчину. Відтак цей препарат гарантує надійність обробки та ефективність застосування восени й навесні за нестабільних погодних умов. Численні випробування підтверджують, що Карамба® Турбо є надійним препаратом навіть за критичних погодних умов, зокрема через стійкість до змивання дощем.

Швидке засвоєння листям і переміщення в рослині

Авторадіографічне дослідження з використанням 14C - маркованого метконазолу доводить, що Карамба® Турбо забезпечує набагато швидше й ефективніше засвоєння діючих речовин, ніж фунгіциди, які містять лише азолі.

Засвоєння й переміщення метконазолу в листі



Краплі ледве розтеклися

Краплі Карамба® Турбо розтеклися і створили захисну плівку

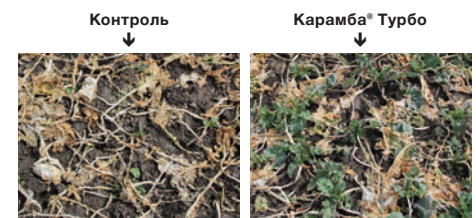
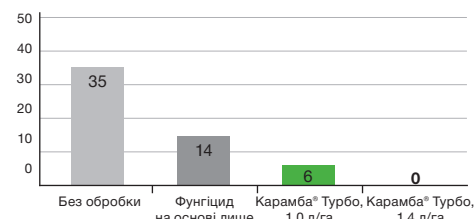
Використання в осінній період

На цьому етапі вирішальну роль відіграє боротьба з фомозом (*Phoma lingam*). З цієї проблемою успішно впорається препарат Карамба® Турбо, що містить метконазол – одну з найактивніших фунгіцидних речовин. Діюча речовина мепікват-хлорид підсилює морфорегуляторну дію метконазолу й дає стійкий ефект, що не залежить від погодних умов.

Формуляція, що спеціально розроблена для ріпаку, утворює на листках захисну плівку, яка забезпечує ідеальний розподіл діючих речовин, проникаючи навіть у важкодоступні частини рослини.

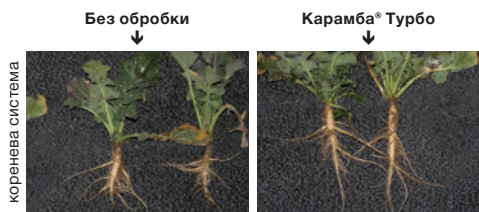
Зимостійкість

Втрати відносно вихідної кількості посівів (%)



Карамба® Турбо ще восени закладає основу гарного врожаю

Оптимально сформована точка росту та сильний розвинений корінь оберігають посіви ріпаку від вимерзання й допомагають зберегти накопичену в них енергію.



Сильний стрижневий корінь



Оптимально сформована точка росту



Мінімальні втрати від вимерзання

Карамба® Турбо

Перший морфорегулятор-фунгіцид на ріпаку, який уможливорює контроль росту ріпаку й накопичення енергії в рослинах, що необхідно для закладання максимального врожаю ще з осені.



Надійна боротьба з хворобами

Численні випробування препарату Карамба® Турбо підтверджують його високу ефективність проти гнилі кореневої шийки й стебла (*Phoma lingam*) та альтернаріозу (*Alternaria ssp*). Карамба® Турбо має ефективну захисну та лікувальну дію проти цих та інших грибних хвороб ріпаку.

Без обробки



Ураження кореневої шийки грибом *Phoma lingam*

Карамба® Турбо

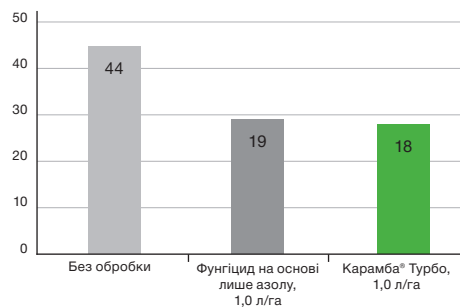


Здорове стебло



Боротьба з *Phoma lingam* (використання восени й навесні)

Інтенсивність ураження (%), n = 12



Весняне використання Карамба® Турбо в ранні терміни за середньодобових температур від 5°C забезпечує ефективне регулювання процесів розвитку ріпаку та надійну боротьбу з хворобами, такими як фомоз і сіра плямистість.

Осінь

Весна

Карамба® Турбо
0,7–1,4 л/га

Карамба® Турбо
0,7–1,4 л/га

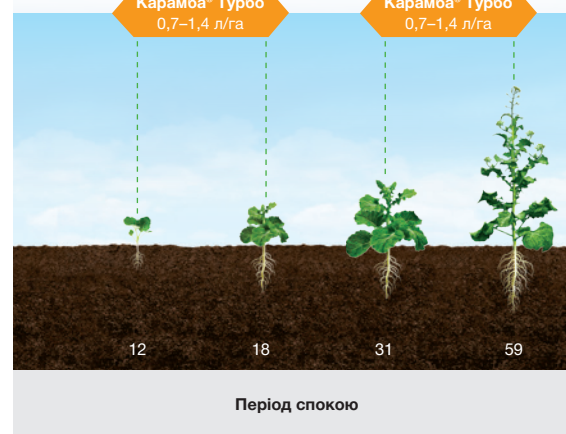
12

18

31

59

Період спокою



Стан посівів без застосування Карамба® Турбо восени

Карамба® Турбо

Перший морфорегулятор-фунгіцид на ріпаку, який уможливорює контроль росту ріпаку й накопичення енергії в рослинах, що необхідно для закладання максимального врожаю ще з осені.



Захист від шкідників

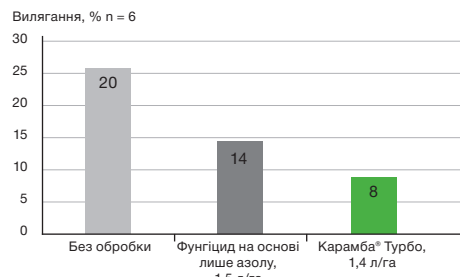


Ефективне запобігання виляганню

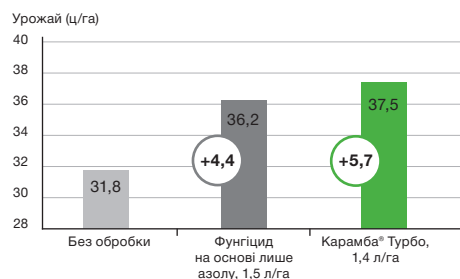
Використання Карамба® Турбо навесні ефективно вкорочує пагони ріпаку та запобігає виляганню, яке призводить до відчутних втрат урожаю й ускладненого обмолоту.

Порівняно з фунгіцидами, що містять лише азоли, перевагами Карамба® Турбо є запобігання виляганню та підвищення врожайності.

Вилягання після використання навесні



Ризик вилягання помітно знижується завдяки використанню Карамба® Турбо.



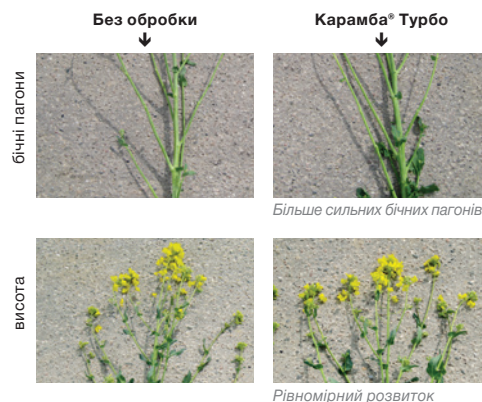
Важливість оптимальної будови рослини

Карамба® Турбо знижує апікальне домінування головного пагона рослини ріпаку та стимулює рівномірне формування бічних пагонів. Завдяки покращеній будові рослини енергія однаково розподіляється між бічними пагонами. Одночасне цвітіння забезпечує рівномірне зав'язування стручків та їх заповнення насінням.

Водночас підвищується ефективність фотосинтезу, оскільки в нижньому ярусі листя краще використовується сонячна енергія у критичних щодо енергообміну фазах цвітіння й зав'язування стручків. Нижчі рослини з більшою кількістю стручків дають змогу отримати більший та якісний урожай.

Однорідність посівів сприяє їхньому дружньому дозріванню та скорочує втрати при збиранні врожаю.

Надійний захист від грибів-паразитів родів *Phoma*, *Alternaria* тощо



Білан капустяний
Pieris brassicae



Ріпаківий клоп
Eurydema oleracea



Попелиця капустяна
Brevicoryne brassicae



Ріпаківий квіткоїд
Meligethes aeneus



Пильщик ріпаківий
Athalia rosae



Капустяна міль
Plutella xylostella



Білан ріпаківий
Pieris rapae



Блішка хрестоцвіта
Phyllotreta spp.



Мінуюча муха
Phytomyza rufipes



Ріпаківий блішка
Psylliodes chrysocephala



Капустяний стручковий комарик
Dasineura brassicae



Великий ріпаківий прихованохоботник
Ceutorhynchus napi



Насіннєвий капустяний прихованохоботник
Ceutorhynchus assimilis



Чорний стебловий капустяний прихованохоботник
Ceutorhynchus picipitarsis



Капустяний стебловий прихованохоботник
Ceutorhynchus quadridens

Інтегрований захист ґрунтується на засадах сталого розвитку сільського господарства та поєднує кращі заходи для підтримання здоров'я рослин і запобігання втрат врожаю. Інтегрований захист передбачає застосування комплексу найефективніших у конкретних умовах заходів: агрономічних, біологічних і хімічних, у тому числі й необхідних біотехнологій. Це означає вибір найбільш економічно ефективного, екологічно безпечного та соціально прийнятного методу боротьби з бур'янами, хворобами та шкідниками в сільському господарстві.

Зокрема:

Сільськогосподарська практика

- вибір стійкого сорту/гібриду
- строки посіву
- підготовка ґрунту
- адаптована система живлення

Механічний контроль

- механічна боротьба з бур'янами, пастки для комах

Біологічний контроль

- використання антагоністів

Хімічний контроль

- сучасні зареєстровані препарати для захисту рослин із селективною дією проти патогенів, шкідників і бур'янів

Захист від шкідників



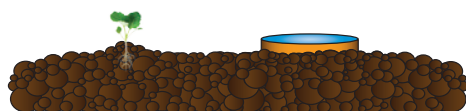
Фастак®

Високоєфективний інсектицид з групи піретроїдів характеризується контактно-шлунковою дією та низькими нормами застосування.

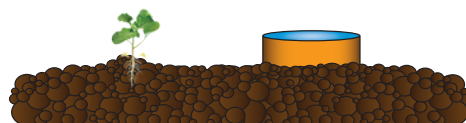


Озимий та ярий ріпак ушкоджується ріпаківими і хрестоцвітими блішками, ріпаківим квіткоїдом, ріпаківим насіннєвим прихованохоботником, попелицею та багатьма іншими комахами.

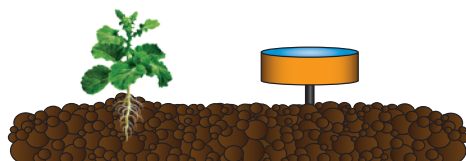
Моніторинг шкідників ріпаку



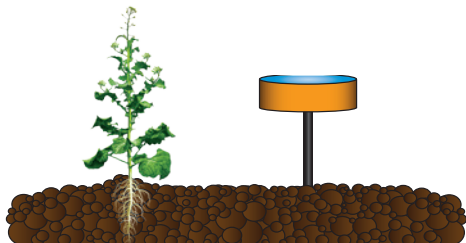
На рівні з поверхнею ґрунту



На рівні з верхньою частиною рослини



На рівні з верхньою частиною рослини



Чашки встановлюються на одному рівні із рослинами ріпаку. Паралельно із ростом культури їх підіймають. Обстеження чашки рекомендується проводити щодня.

Характеристика інсектициду Фастак® та регламенти застосування

	Діюча речовина альфа-циперметрин (100 г/л)
	Препаративна форма концентрат, що емульгується (КЕ)
	Спосіб дії контактно-шлунковий
	Норма витрати робочої рідини 200–300 л/га
	Кратність обробок 2
	Норма витрати препарату* 0,1–0,15 л/га
	Терміни застосування обприскування в період вегетації, крім фази цвітіння
	Спектр дії квіткоїд ріпаківий, блішки хрестоцвіті та ріпаківі, прихованохоботник стебловий
	Упаковка пластикові пляшки 1 л

* Забороняється використання стебел (соломи) ріпаку на корм сільськогосподарським тваринам, олії для харчування та в харчовій промисловості

Переваги препарату:

- високоактивний проти абсолютної більшості комах-шкідників, які завдають значної шкоди сільському господарству
- характеризується швидкою і тривалою дією на шкідників
- не є фітотоксичним при використанні в рекомендованих дозах
- стійкий до змивання дощем
- застосовується в малих дозах, що практично виключає негативний вплив на навколишнє середовище



Формування врожаю ріпаку



Фаза цвітіння – це завершальний та надзвичайно важливий етап росту і розвитку рослин ріпаку. Урожайність озимого ріпаку визначається кількістю насінин на м² та вагою кожної окремої насінини. Догляд за посівами має бути організований таким чином, щоб максимізувати обидва ці компоненти. Однак, з практичної точки зору, основний фокус має бути на закладці більшої кількості насінин, оскільки саме цей фактор є більш гнучким та найбільш критичним для досягнення високого рівня врожаю.

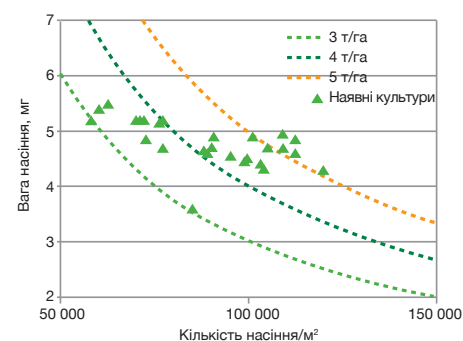
Дослідження вчених із Великої Британії показали, що кількість насінин залежить від рівня фотосинтезу в рослині протягом 19–25 днів після середини цвітіння.

Основною помилкою тут є думка, що для того, щоб отримати більше закладеного насіння, необхідно отримати більшу кількість стручків на м². Дослідження AHDB Cereals & Oilseeds показує, що максимальну кількість насіння можна отримати, коли кількість стручків на м² сягає 6000–8000.

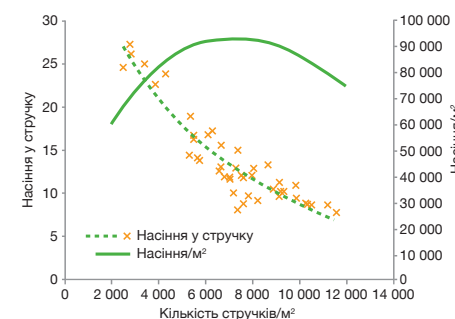
Закладка більшої кількості стручків не призводить до збільшення урожайності, оскільки формується дуже щільна «квіткова шапка», що може відбивати до 60% сонячного світла. Таке неефективне використання сонячного світла знижує рівень фотосинтезу під час цвітіння, що зменшує кількість закладеного в стручку насіння.

Але лише закладка більшої кількості насіння в стручку не призведе до збільшення врожайності. Закладене насіння має бути виповненим. Виповненість насіння визначається тривалістю періоду росту насіння та рівнем фотосинтезу у цей час. Налив насіння триває протягом певного періоду,

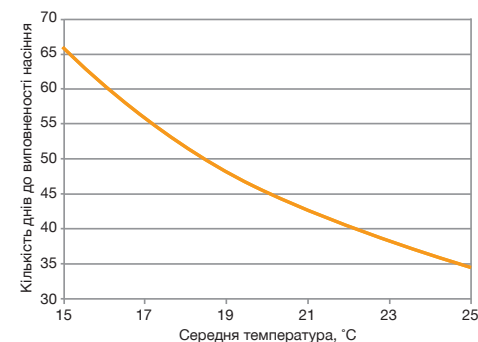
який залежить від температурного режиму: чим прохолодніше, тим довший період наливу насіння.



Кількість насіння/м² та вага насіння, мг, що спостерігаються для ріпаку олійного, та комбінація кількості насіння та розміру насіння, необхідна для отримання врожаю відповідно 3, 4 або 5 т/га



Залежність кількості стручків від кількості насіння в стручку та насіння на м²



Вплив температури на тривалість виповненості насіння

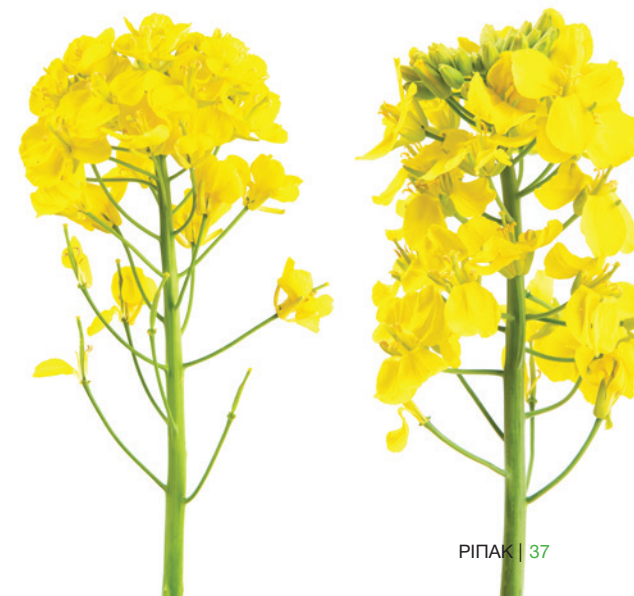
Фактори, що впливають на зменшення періоду наливу насіння: посуха, хвороби чи рання десикація також знижують вміст олії в насінні, оскільки її формування відбувається у другій половині наливу насіння.

Щодо рівня фотосинтезу під час наливу насіння, то він безпосередньо залежить від структури рослин. Вилягання зменшує проникнення світла до нижнього ярусу рослини, що може зменшити урожайність на 50%.

Листки мають вищий рівень фотосинтетичної здатності, ніж стручки та стебло. Тому так важливо якомога довше зберегти листя зеленим та захистити посіви від вилягання.

У ріпаку налив насіння майже повністю залежить від рівня фотосинтезу. Лише 10% урожайності залежить від ремобілізації розчинних вуглеводів, що були акумульовані в стеблі перед цвітінням, на відміну від пшениці, де цей показник сягає від 20% до 50%. Це означає, що ріпак під час наливу насіння більш чутливий до посухи, ніж пшениця.

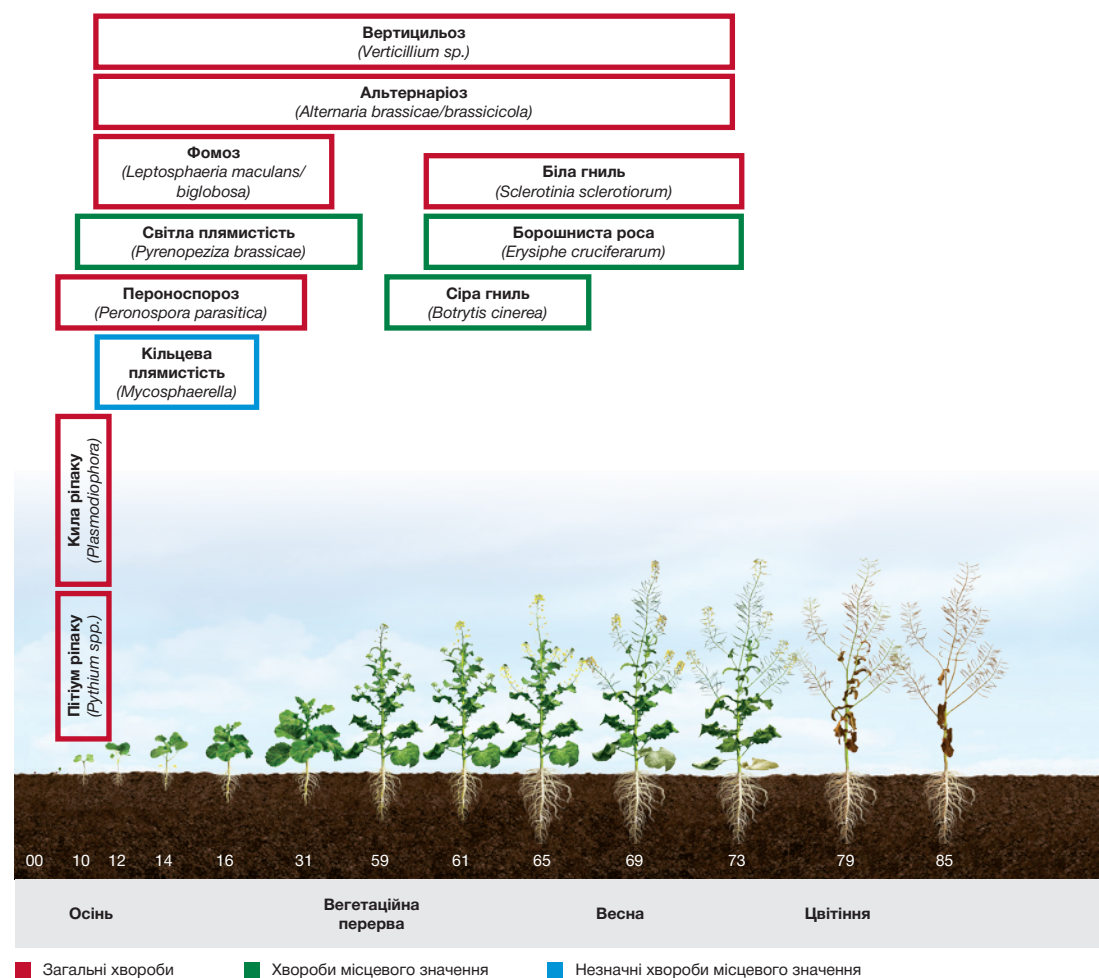
Враховуючи усе вищенаведене, під час цвітіння ріпаку необхідно застосовувати фунгіциди Піктор® та Альтерно®. Обидва фунгіциди бренду AgCelence® надійно захищають від хвороб та позитивно впливають на фізіологічні процеси, які відбуваються в рослинах: продовжують фотосинтетичну здатність листків – «зелений ефект», підвищують стійкість до посухи, зменшують розтріскування стручків.



Захист від хвороб



Хвороби озимого та ярого ріпаку протягом вегетаційного періоду



Біла гниль стебла *Sclerotinia sclerotiorum*

Важливість

Sclerotinia sclerotiorum – збудник, що постійно поширюється в Україні. Ризик ураження білою гниллю особливо високий у тих регіонах, де сівозмінна обмежена. Ярий та озимий ріпак може серйозно постраждати від цієї хвороби. Її інтенсивність у період цвітіння варіюється залежно від погодних умов. У роки значних уражень білою гниллю втрати врожаю ріпаку можуть сягати 30%. Результатом сильної дії інфекції є раннє відмирання рослин, зменшення кількості насінин у стручку, зниження маси тисячі насінин і передчасне висихання стручка. Біла гниль – *Sclerotinia* – є обмежувальним фактором у сівозміні.

Симптоми

Перші симптоми можна помітити в кінці або відразу після цвітіння. Вони проявляються на листі, стеблі та бічних пагонах. У місцях ураження листок має блідо-коричневий або білий колір. Пошкодження на стеблах і гілках білого кольору беруть початок із точки кріплення листків на стеблі. Згодом вони можуть збільшитися, оточити все стебло і поширитися вниз до коренів. Значно уражене стебло легко ламається, що призводить до вилягання. При серйозному інфікуванні рослини починають сохнути, передчасно розтріскується стручок.

За вологих погодних умов на уражених місцях з'являється білий міцелій. Тканини стебла всередині повністю руйнуються, міцелій розповсюджується й там. На пізніших стадіях всередині стебла в міцелії можуть з'явитися чорні склеротії.

Молоді рослини озимого ріпаку восени інфікуються рідко.



Захист від хвороб



Фомоз стебла

Leptosphaeria maculans, *Leptosphaeria biglobosa*, *Phoma lingam*

Важливість

Фомоз стебла є однією з найсерйозніших хвороб олійного ріпаку в усьому світі. Зазвичай він уражає озимий ріпак, при чому втрати збільшуються, якщо інфікування посіву відбувається на початку осені. Ярий ріпак теж нерідко інфікується збудником фомозу. Залежно від ступеня ураження в різні роки й різних регіонах втрати врожаю відрізняються, середні показники становлять 10–20%.

Симптоми

Перші симптоми хвороби – плями світло-коричневого або білого кольору – можуть бути помітні вже на сім'ядолях і перших

справжніх листках. На листі плями чорні (пікніди), містять конідії. Такі типові симптоми на листках характерні для *Phoma lingam* типу А. На відміну від нього, *Phoma lingam* типу В викликає менше темних плям, які, однак, мають неправильну форму і містять менше пікнід.

Симптоми схожі із симптомами *Alternaria* на листі. Ранні інфекції можуть вже восени пошкодити гіпокотиль. Зазвичай збудник розвивається взимку на листі, поширюючись до кореневої шийки. Навесні перші ознаки з'являються на основі стебла – коричневі плями з конідіями. Якщо збудник проникає далі у стебло, воно стає ламким, збільшується ризик вилягання. *L. maculans* є більш руйнівним патогеном. *L. biglobosa* частіше уражає верхню частину стебла, викликаючи головним чином плями, але не спричинює зараження базальних стовбурових клітин.



Крихка коренева шийка після ураження *P. lingam*



Симптоми *P. lingam* на листі

Альтернarioз

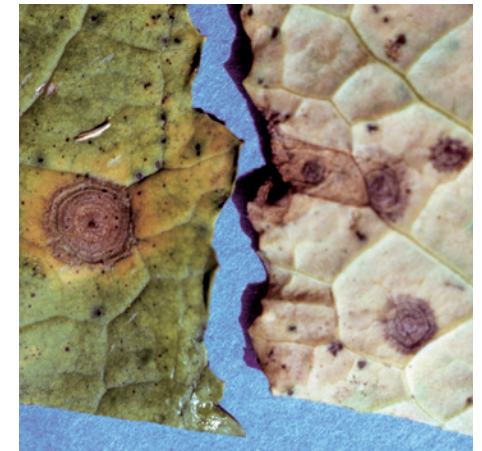
Alternaria brassicae/brassicola

Важливість

Альтернarioз – найпоширеніша хвороба ріпаку, яку виявляють в усіх регіонах вирощування цієї культури. При ранньому ураженні рослин, а також вологій і теплій погоді з короткими сухими періодами альтернarioз може істотно зменшити асиміляційну поверхню стручків, що спричинює їхнє передчасне розтріскування та зниження маси тисячі насінин. Втрати врожаю можуть становити понад 20%. Найактивніше інфекція розповсюджується за підвищеної вологості повітря на захищених від вітру ділянках. Крім того, *Alternaria spp.* може спричинити великі проблеми, пов'язані з виляганням урожаю.

Симптоми

Хвороба може проявлятися на листках, стеблах та стручках. Типовими симптомами є плями від темно-коричневого до чорного кольору, спочатку малі, а потім дедалі більшого діаметра. Зазвичай плями альтернarioзу мають вигляд концентричних світлих і темних коричневих кіл. Значне інфікування стручків спричиняє їх передчасне дозрівання і розкриття. Хвороба швидко поширюється на великій площі поля, що призводить до значного зниження урожайності.



Темно-коричневі плями *Alternaria spp.*



Прояви *Alternaria spp.* у вигляді концентричних кіл

Архітект®

Проектуйте надврожай!



Альтерно®

Два в одному:
по листку та по цвітінню



Характеристика морфорегулятору-фунгіциду Архітект®

	Діюча речовина піраклостробін (100 г/л) + прогексадіон кальцію (25 г/л) + мепікват-хлорид (150 г/л)
	Препаративна форма суспо-емульсія (СЕ)
	Розподіл у рослині системний і трансламінарий
	Норма витрати робочої рідини 100–400 л/га
	Кратність обробок двократно
	Упаковка пластикові канистри 10 л

Терміни застосування	
озимий ріпак	восени: обприскування у фазі 4–6 листків культури (для запобігання переростанню, для кращої перезимівлі, а також проти хвороб)
ярий ріпак	навесні: обприскування при висоті культури 20–25 см (проти хвороб, для підсилення кореневої системи, збільшення гілкування, рівномірного цвітіння та регулювання росту стебел)

Регламент застосування

Норма витрати препарату, л/га	Строк очікування (днів до збору врожаю)	Спектр дії
1,0–2,0 л/га +Турбо (сульфат амонію) у співвідношенні 2:1	50 днів	покращення розвитку кореневої системи, гілкування, рівномірного цвітіння, міцності стебла; фомоз, циліндроспоріоз

Переваги препарату:

- морфорегулятор-фунгіцид на ріпаку
- зберігає та підвищує врожайність; оптимізує архітектуру рослини та транспортування/поглинання поживних речовин і води
- підвищує стресостійкість ріпаку до посухи та високих температур
- високий контроль основних хвороб ріпаку:
 - склеротиніозу
 - фомозу
 - фомопсису
 - альтернаріозу
 - іржі
 - септоріозу

Альтерно® – це універсальний фунгіцид для застосування ранньою весною та під час цвітіння ріпаку.

Фунгіцид нового класу для боротьби із хворобами ріпаку у весняний період і період цвітіння

- Найефективніший серед представлених на ринку засобів боротьби з фомозом та альтернаріозом.
- Два способи дії для найкращого контролю хвороб.

Інноваційне поєднання діючих речовин для підвищення холодостійкості ріпаку – ідеально підходить для застосування ранньою весною

- Активізація життєвих процесів у рослині та покращення розвитку кореневої системи, що допомагає ефективно протистояти стресовим умовам.
- Оптимізація архітектури рослини:
 - знижує апікальне домінування;
 - збільшує кількість бічних пагонів;
 - гармонізує розвиток культури.
- Контроль фомозу та сірої гнилі ранньою весною.

Характеристика фунгіциду Альтерно®

	Діюча речовина метконазол (80 г/л) + піраклостробін (130 г/л)
	Препаративна форма концентрат, що емульгується (КЕ)
	Розподіл у рослині системний та трансламінарий
	Норма витрати робочої рідини 200–400 л/га
	Кратність обробок двократно
Терміни застосування	
	весна – від початку видовження стебла до формування квіток (ВВСН 31–59)
	початок – середина цвітіння (ВВСН 61–65)
	Упаковка пластикові канистри 5 л

Регламент застосування

Норма витрати препарату, л/га	Спектр дії
0,5–1,0	фомоз, альтернаріоз, склеротиніоз, циліндроспоріоз, сіра гниль

Альтерно®

Два в одному:
по листку та по цвітінню

Підвищення врожайності навіть за відсутності хвороб завдяки AgCelence®-ефекту:

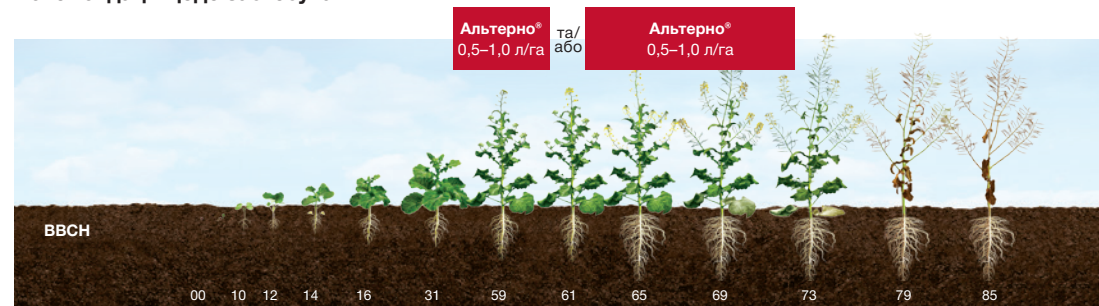
- помітний «зелений ефект» (фізіологічний ефект)
- запобігання передчасному старінню
- рослини сильніші завдяки інгібуванню етилену
- підвищена стійкість до посухи
- зменшення розтріскування стручків
- полегшене збирання врожаю

Ідеальний продукт для ярого ріпаку:

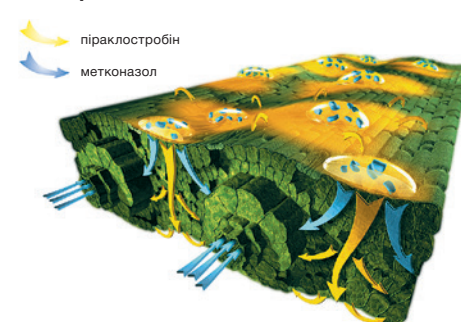
- два в одному: фунгіцид та росторегулятор для ярого ріпаку
- оптимізація розвитку рослин ріпаку та надійний контроль хвороб

Результати польових дослідів свідчать, що Альтерно® забезпечує відмінний контроль фомозу та альтернarioзу за допомогою двох діючих речовин – піраклостробіну і метконазолу, що забезпечує кращу ефективність Альтерно® порівняно з іншими продуктами, представленими на ринку.

Рекомендації щодо застосування



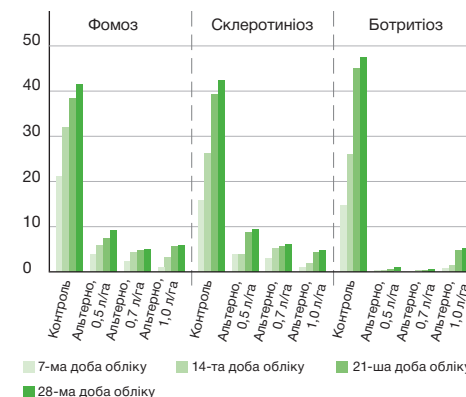
Ефективність діючої речовини фунгіциду Альтерно®:



Рання весна – це ідеальний час для застосування Альтерно®. За результатами дослідів, проведеного у 2012 році, обробка Альтерно® у цей період підвищила врожайність ріпаку у середньому на 14%.

Альтерно® – прекрасний фунгіцид для внесення у період цвітіння, оскільки він є профілактичним засобом проти збудників таких основних хвороб у період цвітіння, як альтернarioз і склеротиніоз.

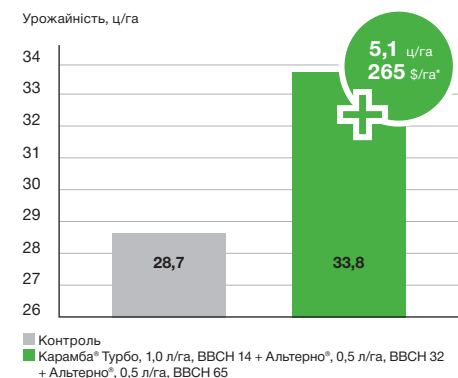
Вплив фунгіциду Альтерно® на розвиток збудників хвороб озимого ріпаку (ВВСН 39), штучні фони хвороб, роздільні, весна



Вплив фунгіциду Альтерно® на розвиток збудників хвороб озимого ріпаку (ВВСН 31-32), штучні фони хвороб, роздільні



Урожайність ріпаку з агроцентрів та демоцентрів BASF, n = 27, 2017-2021



* Середні ціни прайс-листів дистриб'ютора за даними Клеффманн, 2021 р.
n = кількість дослідів



Піктор®

Незамінний фунгіцид
для успішного вирощування ріпаку.
Мета застосування фунгіциду
Піктор® – отримання високих
та стабільних врожаїв за будь-яких
погодних умов



Піктор®

Незамінний фунгіцид
для успішного вирощування ріпаку.
Мета застосування фунгіциду
Піктор® – отримання високих
та стабільних врожаїв за будь-яких
погодних умов



Характеристика фунгіциду Піктор®

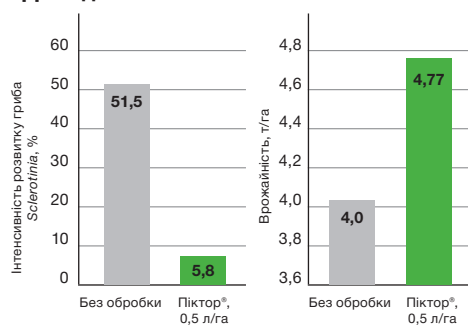
	Діюча речовина боскалід (200 г/л) + димоксистробін (200 г/л)
	Препаративна форма концентрат суспензії (КС)
	Розподіл у рослині системний та трансламінальний

	Норма витрати робочої рідини 100–400 л/га
	Кратність обробок однократно
	Терміни застосування в період вегетації
	Упаковка пластикові канистри 5 л

Регламент застосування

Норма витрати препарату, л/га	Строк очікування (днів до збору врожаю)	Спектр дії
0,5	30	альтернاریоз, склеротиніоз, фомоз

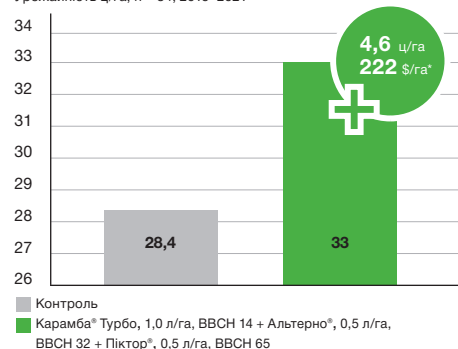
Ефективність фунгіциду Піктор® у боротьбі зі склеротиніозом. Досвід Німеччини



Піктор® надійно захищає рослини від ураження склеротиніозом і допомагає підвищити врожайність ріпаку

Урожайність із демо-та агроцентрів BASF

Урожайність ц/га, n = 34, 2015–2021



* Середні ціни прайс-листів дистриб'ютора за даними Клеффманн, 2021 р.
n = кількість дослідів

AgCelence® – відкриття нового в захисті рослин



Піктор® – термін застосування



Оптимальний термін застосування – пелюстки починають опадати

Переваги препарату:

- висока активність проти збудників склеротиніозу, альтернاریозу та інших хвороб ріпаку
- яскраво виражений «фізіологічний ефект» AgCelence®
- висока фунгіцидна та фізіологічна ефективність завдяки наявності двох інноваційних діючих речовин із різних хімічних класів
- тривала профілактична дія
- впливає на зниження втрат перед та під час збирання врожаю
- висока біологічна та економічна ефективність
- безпечний для бджіл

Рекомендації щодо застосування

Обробка фунгіцидом Піктор® у період цвітіння – стандартний захід для надійного захисту посівів ріпаку від комплексу найбільш шкідливих хвороб у період дозрівання культури (склеротиніоз, альтернاریоз, фомоз тощо).

Рекомендується застосовувати Піктор® під час цвітіння (коли починають опадати перші пелюстки), адже результати численних дослідів і господарська практика доводять високу ефективність саме такої обробки з метою контролю склеротиніозу та альтернاریозу й підвищення врожайності ріпаку.

Традиційні гібриди озимого ріпаку

Традиційні гібриди озимого ріпаку

INB1199

Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Розвиток восени	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Зимостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Посухостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Розвиток навесні	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до розтріскування стручків	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Маса 1000 насінин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюкозинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Толерантність до хвороб	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стійкість до фомозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Середньоранній гібрид

- Гібрид зі стабільною високою врожайністю на різних типах ґрунтів
- Ефективне поєднання високої зимостійкості, стійкості до розтріскування стручків та вилягання
- Має підвищену стійкість до фомозу завдяки наявності гена Rlm7

INB1188

Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Розвиток восени	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Зимостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Посухостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Розвиток навесні	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до розтріскування стручків	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Маса 1000 насінин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюкозинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Толерантність до хвороб	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стійкість до фомозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Толерантність до вертицильозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Середньоранній гібрид

- Гібрид з високою стресостійкістю до погодних умов
- Стабільні показники врожайності
- Добре контролює фомоз завдяки наявності гена Rlm7

INB1170

Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Розвиток восени	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Зимостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Посухостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Розвиток навесні	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до розтріскування стручків	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Маса 1000 насінин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюкозинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Толерантність до хвороб	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стійкість до фомозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Толерантність до вертицильозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Середньопізній гібрид

- Висока придатність до вирощування на різних типах ґрунтів та за різного обробітку ґрунту
- Ефективне поєднання високої стійкості до вилягання та розтріскування стручків
- Добре контролює фомоз завдяки наявності гена Rlm7

INB1024

Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Розвиток восени	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Зимостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Посухостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Розвиток навесні	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до розтріскування стручків	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Маса 1000 насінин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюкозинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Толерантність до хвороб	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стійкість до фомозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Середньостиглий гібрид

- Потужний гібрид, невибагливий до кліматичних умов вирощування
- Демонструє високі показники врожайності в усіх регіонах вирощування
- Має підвищену стійкість до фомозу завдяки наявності гена Rlm7

Традиційні гібриди озимого ріпаку



Clearfield®- гібриди озимого ріпаку



INB1165

Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Розвиток восени	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Зимостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Посухостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Розвиток навесні	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стойкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стойкість до розтріскування стручків	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Маса 1000 насінин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюкозинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Толерантність до хвороб	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стойкість до фомозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Середньостиглий гібрид

- Пластичний до умов вирощування гібрид демонструє стабільно високі показники врожайності в усіх регіонах вирощування
- Гібрид із високими показниками вмісту олії
- Середньовисокий із дуже гарною стійкістю до вилягання та фомозу, має ген Rlm

INB1165

Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Розвиток восени	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Зимостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Посухостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Розвиток навесні	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стойкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стойкість до розтріскування стручків	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Маса 1000 насінин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюкозинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Толерантність до хвороб	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стойкість до фомозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Толерантність до вертицильозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Середньопізній гібрид

- Гібрид поєднує високий потенціал урожайності та стабільності
- Має широке вікно для посіву та гарну придатність до обмолочування
- Гібрид має підвищену стійкість до фомозу завдяки наявності гена Rlm7

INB1266 КЛ



Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Розвиток восени	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Зимостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Посухостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Розвиток навесні	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стойкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стойкість до розтріскування стручків	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Маса 1000 насінин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюкозинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Толерантність до хвороб	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стойкість до фомозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Середньоранній гібрид

- Пластичний гібрид до умов вирощування для виробничої системи Clearfield®
- Високий потенціал урожайності завдяки поєднанню швидкого старту восени та високої зимостійкості
- Незаперечна перевага в поєднанні високого рівня стійкості до фомозу завдяки наявності гена Rlm7 та високих показників олійності

INB1177 КЛ



Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Розвиток восени	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Зимостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Посухостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Розвиток навесні	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стойкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стойкість до розтріскування стручків	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Маса 1000 насінин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюкозинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Толерантність до хвороб	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стойкість до фомозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Середньопізній гібрид

- Гібрид із високими та стабільними показниками врожайності в КЛ-регіонах
- Швидкий старт з осені та навесні в поєднанні з раннім цвітінням
- Висока зимостійкість, сильні рослини навесні з високою стійкістю до вилягання

Clearfield®-гібриди озимого ріпаку

Гібриди ярого ріпаку

ІНВ1166 КЛ



Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Розвиток восени	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Зимостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Посухостійкість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Розвиток навесні	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до розтріскування стручків	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Маса 1000 насінин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюकोзинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Толерантність до хвороб	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стійкість до фомозу	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Виробнича система Clearfield® для ріпаку – це комбінація гербіциду Нопасаран® і високоврожайних гібридів ріпаку, стійких до цього гербіциду.

Компанія BASF веде активну селекційну роботу щодо створення таких гібридів. Стійкість гібридів ріпаку до гербіциду Нопасаран® отримана традиційним способом селекції, без використання методів генної інженерії. Гібриди ріпаку Clearfield® не трансгенні.

Однократне внесення гербіциду Нопасаран® (із ад'ювантом Метолат) допомагає не лише знищити пророслі до моменту обробки бур'яни, але і створити ґрунтовий гербіцидний екран, який стримує подальші хвилі бур'янів. Виробнича система Clearfield® підходить для технологій вирощування ріпаку як з класичним, так і з мінімальним або нульовим обробітком ґрунту. Гарні результати досягаються навіть на ґрунтах із високим вмістом органічних речовин, на кам'янистих ґрунтах, при нестачі вологи та за інших складних умов. Виробнича система Clearfield® робить боротьбу з бур'янами простішою для фермерів завдяки зменшенню кількості гербіцидних обробок. У результаті вони мають більше часу, щоб зосередитися на інших факторах, які знижують врожайність.

Середньостиглий гібрид

- Гібрид від компанії BASF для виробничої системи Clearfield®
- Висока врожайність і зимостійкість
- Гібрид має підвищену стійкість до фомозу завдяки наявності гена Rlm7

ІНВ110 КЛ



Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Початковий розвиток	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюкозинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

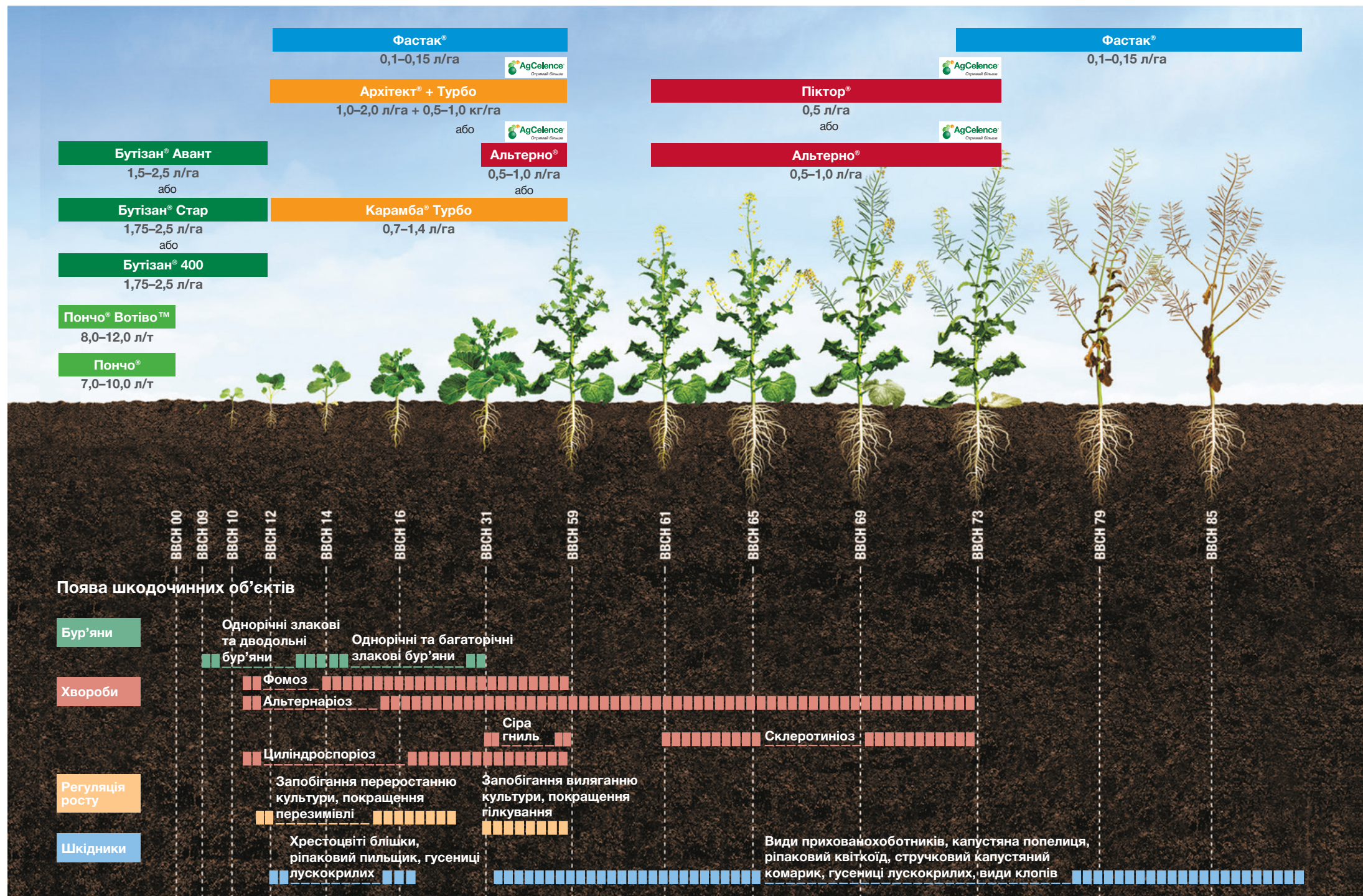
Середньоранній гібрид

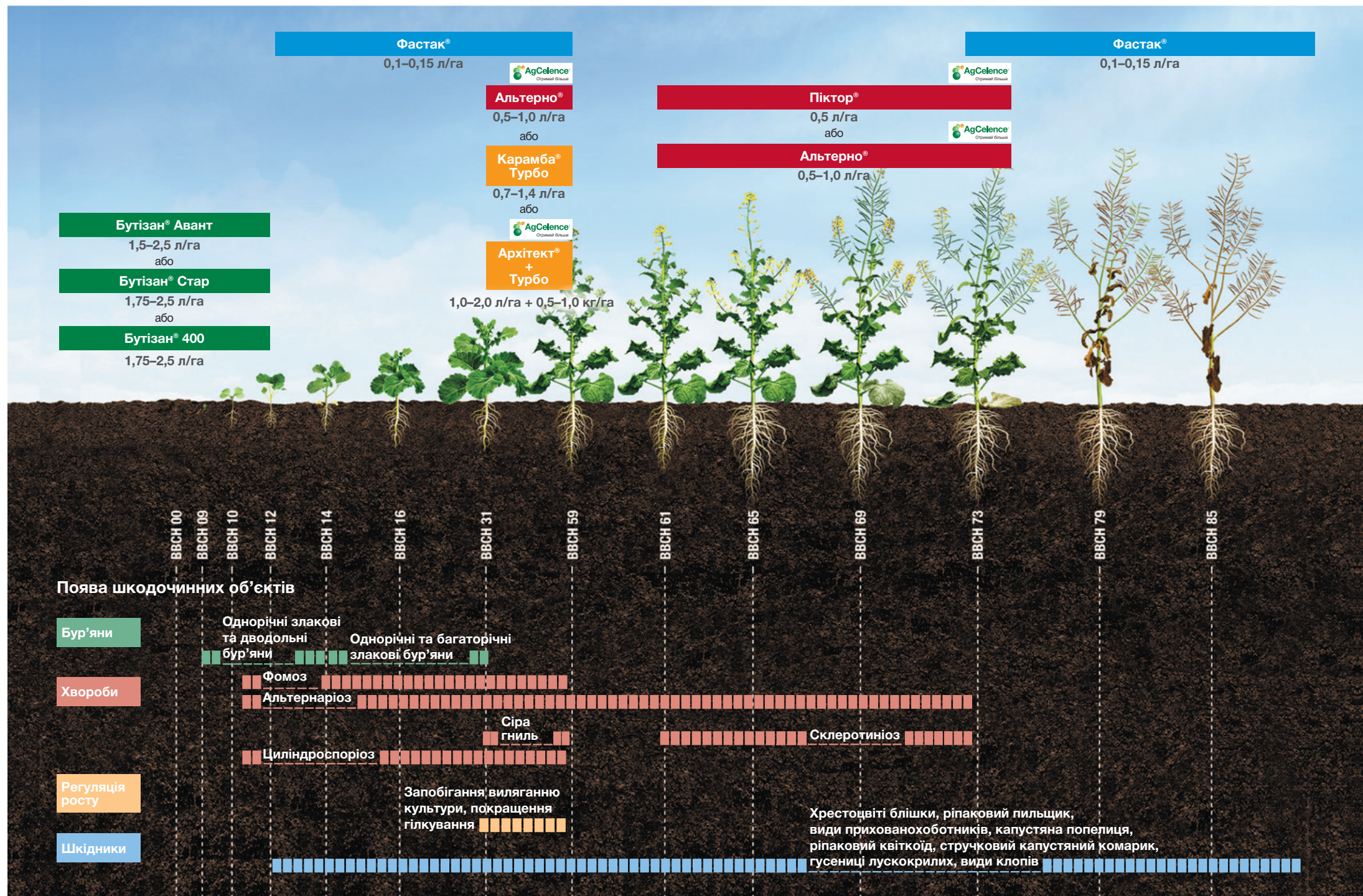
- Новий високоврожайний гібрид ярого ріпаку для виробничої системи Clearfield®
- Оптимальне поєднання швидкого початкового старту й широкого вікна для посіву
- Висока стійкість до вилягання

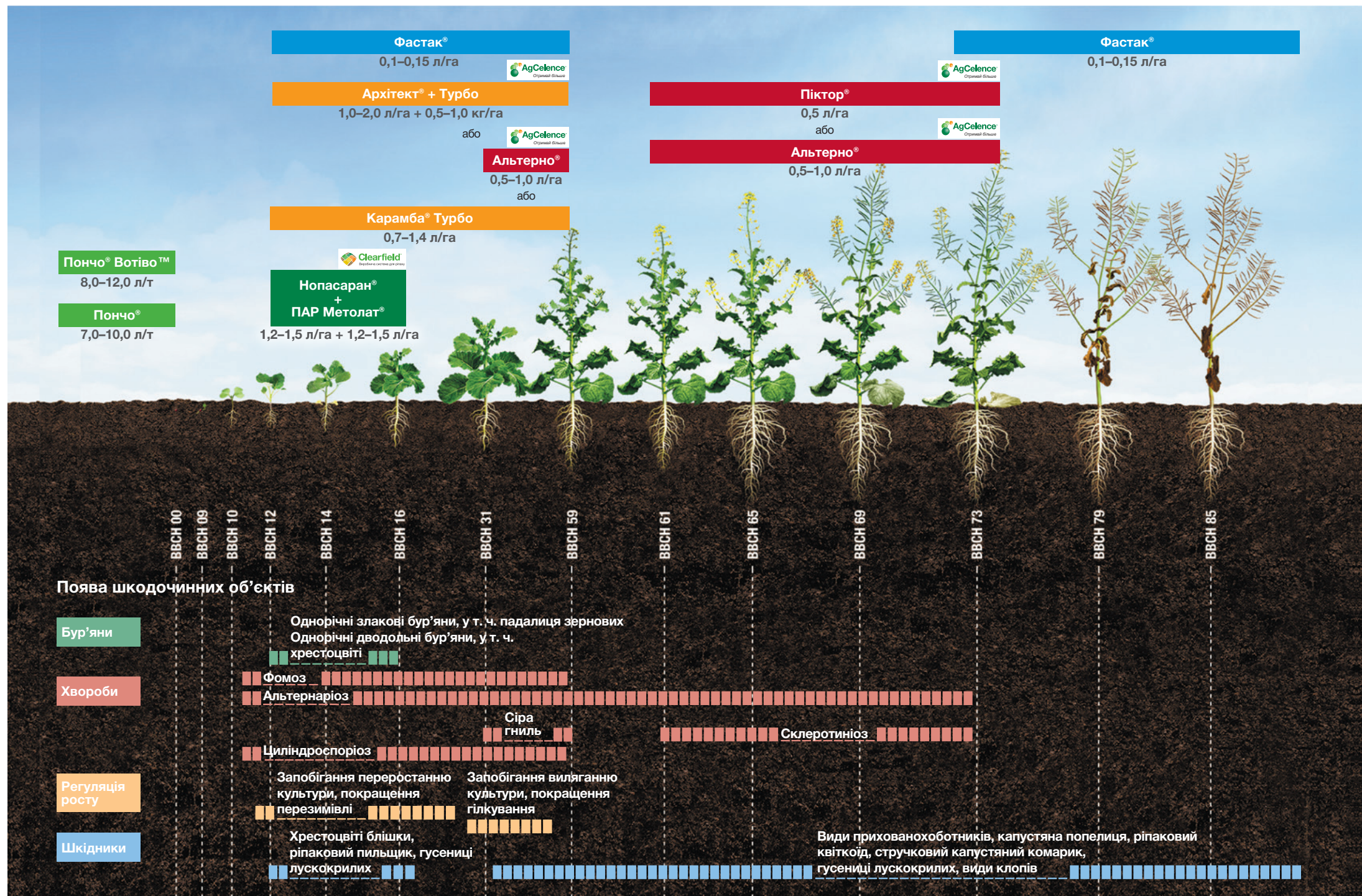
Білдер

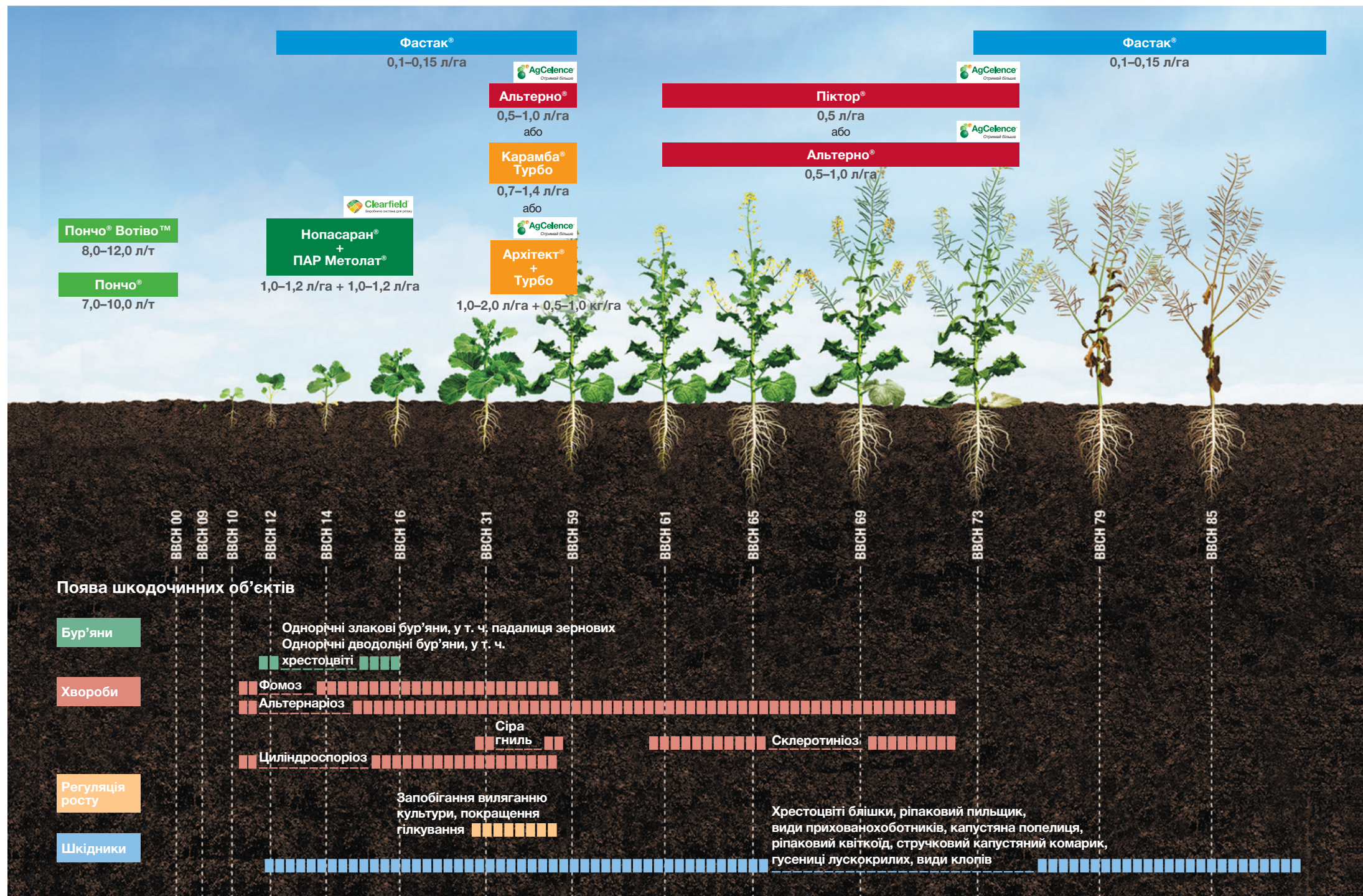
Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Початковий розвиток	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Початок цвітіння	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Висота рослин	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стійкість до вилягання	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стиглість	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст олії	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Вміст глюкозинолатів	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- Гібрид із високою та стабільною врожайністю
- Потужні рослини з високою стійкістю до вилягання
- Поєднує високий вміст олії та велику масу тисячі насінин









Стратегія управління резистентністю

Мета стратегії управління резистентністю полягає у зниженні селективного тиску патогенів для уникнення або відстрочення їхньої резистентності.

Це може бути досягнуто належною сільськогосподарською практикою, яка веде до зниження тиску інфекцій (наприклад, фітосанітарні вимірювання, вирощування більш стійких сортів/гібридів, відповідна обробка ґрунту, що є несприятливою для цільових патогенів).

Ще один інструмент – застосування фунгіцидних сумішей. Бажано використовувати фунгіциди, що містять діючі речовини з різним механізмом дії і належать до різних хімічних класів.

Обмеження кількості обробок також є важливим фактором уповільнення розвитку резистентності популяції патогенів. Оскільки на початку хвороби їхня чисельність нижча, ніж тоді, коли вони вже поширилися на полі, профілактичні заходи створюють менший селективний тиск порівняно з лікувальною або радикальною схемами обприскування.

Щоб запобігти резистентності, важливо дотримуватися норм внесення препаратів. Дуже небажаним та невиправданим, з точки зору ефективності, є застосування препаратів у знижених нормах, нижчих за реєстраційні показники.

Внесення правильного фунгіциду в правильний час – гарантія отримання вищого врожаю та зменшення ризику розвитку резистентності у патогенів.

Сталий розвиток сільського господарства

Що можна втілити у вашому господарстві вже сьогодні?

Sustainability* – вагома складова стратегії BASF



Керуйте стійкістю до шкідників

- Не обприскуйте одним і тим самим активним інгредієнтом двічі підряд
- Чергуйте продукти з різними способами дії



Захищайте водні ресурси

- Використовуйте форсунки для зменшення знесення вітром та формуйте вздовж водойм захисні рослинні смуги шириною щонайменше 5 метрів
- Враховуйте високий ризик стоку на деяких полях та вживайте необхідних заходів для його мінімізації
- Уникайте застосування пестицидів незадовго до сильного дощу (<48 год)



Уникайте джерел точкового забруднення

- Тричі прополощіть порожні канистри та передайте їх на утилізацію
- Працюйте з пестицидними залишками та утилізуйте їх безпечним та законним шляхом
- Обприскувач потрібно промивати у відкритому полі, на відстані щонайменше 20 метрів від водойм, або на спеціальному майданчику з можливістю зберігання та знешкодження промивної води



Використовуйте засоби захисту

- Обов'язково використовуйте належні засоби індивідуального захисту під час виконання операцій зі змішування, обприскування та миття
- Мийте рукавиці перед тим, як їх зняти
- Захисний одяг слід прати окремо від особистого



Захищайте біологічне різноманіття навколо ваших полів

- Активно доглядайте за смугами з дикорослою рослинністю та незасіяними краями полів, щоб створити середовище для життя тварин та рослин
- Розставляйте гнізда та годівнички для диких птахів
- Використовуйте обладнання та методи управління, що захищають ґрунт
- Заручіться підтримкою експертів у галузі сільського господарства чи охорони довкілля

Детальніше див. на: <http://www.agro.basf.ua/uk/Sustainability/>
* У перекладі з англ. «сталість».

ЦЕНТРАЛЬНИЙ ОФІС

ТОВ «БАСФ Т.О.В.»

01042, м. Київ, б-р Миколи Міхновського, 19
тел.: (044) 591 55 99, факс: (044) 591 55 98

ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА КОМПАНІЇ BASF

(050) 447 57 42 Черкаси, Чернігів
(095) 280 09 29 Дніпро, Харків
(050) 341 65 07 Полтава, Суми
(050) 381 52 01 Івано-Франківськ, Чернівці,
Хмельницький, Ужгород

(050) 383 53 43 Луцьк, Львів
(050) 307 98 81 Херсон, Запоріжжя, Миколаїв
(050) 413 01 98 Миколаїв, Одеса, Кропивницький
(050) 964 57 32 Житомир, Вінниця
(095) 662 39 29 Луцьк, Рівне

РЕГІОНАЛЬНІ ПРЕДСТАВНИЦТВА КОМПАНІЇ BASF

ЦЕНТРАЛЬНИЙ РЕГІОН

(050) 418 40 95 Керівник регіону
(095) 280 57 79 Чернігів
(095) 271 89 83 Черкаси
(050) 341 65 08 Черкаси
(050) 315 54 25 Київ
(095) 280 09 21 Київ
(050) 419 49 96 Київ
(050) 448 23 36 Вінниця
(050) 315 87 86 Вінниця
(050) 355 78 67 Вінниця
(050) 418 36 80 Житомир

ЗАХІДНИЙ РЕГІОН

(050) 414 66 25 Керівник регіону
(050) 321 30 76 Рівне
(050) 411 06 31 Тернопіль
(050) 359 00 43 Тернопіль
(050) 414 53 06 Хмельницький
(050) 970 35 86 Хмельницький
(095) 280 09 57 Івано-Франківськ, Чернівці, Ужгород
(050) 312 98 07 Луцьк
(050) 359 00 61 Львів
(095) 271 89 82 Львів

СХІДНИЙ РЕГІОН

(050) 315 87 03 Керівник регіону
(050) 418 36 82 Суми
(095) 775 22 52 Суми
(095) 271 79 39 Харків
(050) 447 29 30 Харків
(050) 315 59 35 Полтава
(095) 280 09 61 Полтава
(050) 341 65 11 Дніпро
(050) 355 78 52 Дніпро

ПІВДЕННИЙ РЕГІОН

(050) 388 87 73 Керівник регіону
(050) 414 66 23 Миколаїв
(050) 341 65 20 Миколаїв, Кропивницький
(095) 274 21 95 Кропивницький, Миколаїв
(050) 355 79 17 Кропивницький
(050) 355 76 41 Одеса
(095) 280 09 50 Запоріжжя

Загальні вказівки щодо застосування / Відповідальність виробника

Ці рекомендації ґрунтуються на нашому сьогодишньому досвіді й відповідають регламентам, затвердженим реєструючими органами. Вони не звільняють користувача від власної оцінки та врахування великої кількості факторів, що обумовлюють використання та обіг нашого препарату. Оскільки виробник не впливає на зберігання та використання і не може передбачити всі пов'язані з цим умови, відповідно він не несе відповідальності за наслідки неправильного зберігання та використання. Відповідальність за неправильне зберігання препаратів, суворе дотримання вимог технології та регламентів несуть виробники сільськогосподарської продукції, зокрема колективні, фермерські господарства та інші організації, які використовують пестициди. Використання препарату в інших виробничих сферах або за іншими регламентами, перш за все на культурах, які не вказані в наших рекомендаціях, нами не вивчалось. Особливо це стосується використання, рекомендованого офіційними установами, але не нами. З нашого боку ми виключаємо будь-яку відповідальність за можливі наслідки такого використання препарату.

Різні фактори, обумовлені місцевими та регіональними особливостями, можуть впливати на ефективність препарату. Насамперед це погодні та ґрунтово-кліматичні умови, сортова специфіка, сівозміна, строк обробок, норми витрат, бакові суміші з іншими препаратами та добривами (не вказаними в наших рекомендаціях), наявність резистентних організмів (патогенів, рослин (бур'янів), комах та інших шкідливих організмів), невідповідна або невідрегульована техніка для використання тощо. За особливо несприятливих умов, не врахованих користувачами, не можна виключити зміну ефективності препарату чи навіть пошкодження культурних рослин, за наслідки яких ми та наші торгові партнери не можемо нести відповідальності. Користувач засобів захисту рослин безпосередньо несе відповідальність за техніку безпеки при використанні, зберіганні та транспортуванні пестицидів, а також за дотримання чинного законодавства щодо безпечного використання пестицидів. BASF Agricultural Solutions 2024.