

Озимий ріпак



Технологічна карта

Обробіток ґрунту	Дискування завглибшки 6–8 см (МТЗ 82 + АГД 2,5) Дискування завглибшки 6–8 см (Case MX 340 + Carrier 600)	Протруєння насіння	Усі варіанти	Модесто®, 12,5 л/т
Внесення добрив	Сульфоамофос 20/20/12, 100 кг/га – після збирання попередника Діамофоска 8/24/24, 150 кг/га – під час сівби Аміачна селітра, 300 кг/га – мерзлоталий ґрунт Вуксал комбі плюс, 2,5 л/га – фаза «розетки» Вуксал Аміноплант, 1,0 л/га – бутонізація	Фунгіцидний захист	Варіант 1	Тілмор®, 0,75 л/га (ВВСН 14–15) Альетт®, 1,8 кг/га (ВВСН 14–15)
Площа	2,7 га		Варіант 2	Тілмор®, 0,9 л/га (ВВСН 14–15) Альетт®, 1,8 кг/га (ВВСН 14–15) Тілмор®, 0,9 л/га (ВВСН 32–33)
Попередник	Ярий ячмінь		Варіант 3	Тілмор®, 0,9 л/га (ВВСН 14–15) Альетт®, 1,8 кг/га (ВВСН 14–15) Пропульс®, 1,0 л/га (ВВСН 65)
Посів (МТЗ 82 + Terranova1514)	Гібрид: Белана	Інсектицидний захист	Варіант 4	Тілмор®, 0,9 л/га (ВВСН 14–15) Альетт®, 1,8 кг/га (ВВСН 14–15) Тілмор®, 0,9 л/га (ВВСН 32–33) Пропульс®, 1,0 л/га (ВВСН 65)
Захист рослин	МТЗ 82 + Amazone UF 901	Усі варіанти	Протеус®, 0,75 л/га (ВВСН 40) Біскайя®, 0,6 л/га (ВВСН 65)	
		Гербіцидний захист	Усі варіанти	Бутізан® Стар, 2,5 л/га (ВВСН 11–12) Ачіба®, 1,7 л/га (ВВСН 13–14)

О

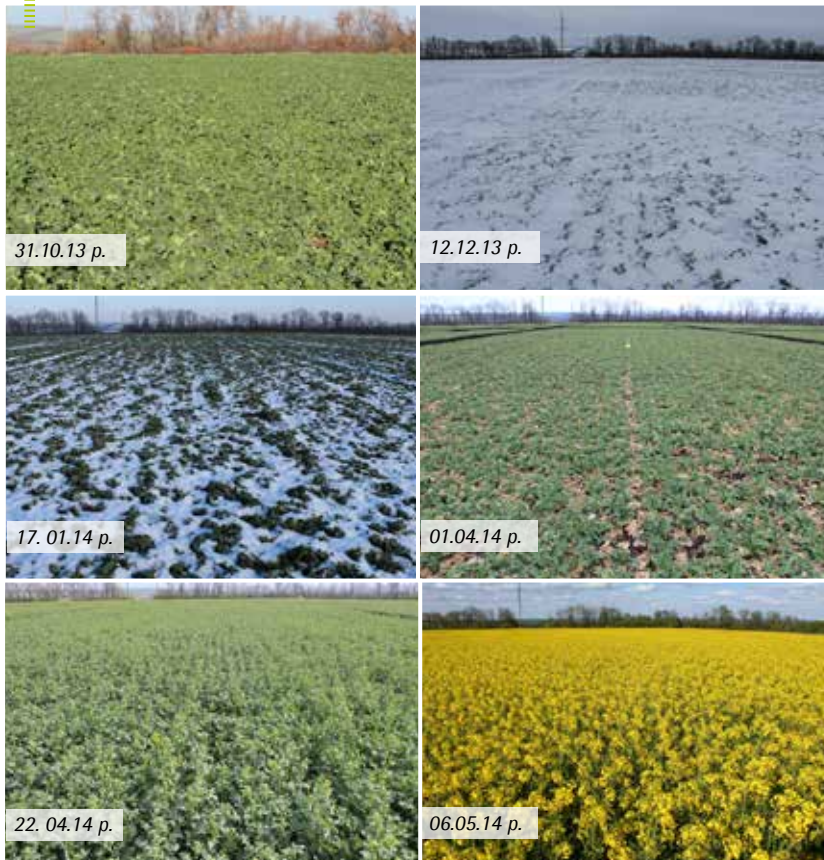
зимий ріпак – культура, до якої в східному регіоні відносяться досить скептично. Річ у тім, що аграріям в умовах Сходу не так просто щороку отримувати рівномірні сходи, забезпечувати добрий розвиток культури для успішної перезимівлі, а також все ще є небезпідставні сумніви в економічній привабливості вирощування цієї культури. Тож, використовуючи наш минулорічний успіх, ми відразу після збирання попередника розпочали підготовку до вирощування ріпаку в новому сезоні.

Метою демонстрації технології вирощування озимого ріпаку було: зламати усталені стереотипи збитковості культури та переконати аграріїв у зворотному. Озимий ріпак не тільки можна вирощувати, але ще й отримувати високі врожаї.

Та, чесно кажучи, в нас не було й права на сумнів чи пусті балачки, так як базове господарство «Ілюс», на землях якого розміщується Агро-Арена Схід, теж займається культивуванням озимого ріпаку, довівши його частку в структурі посівних площ до 30%, звісно, не без допомоги системи захисту від компанії «Байер». Але про все по порядку. Для вирощування цієї культури в нашій сівозміні був відведений один із найкращих попередників – ярий ячмінь (до речі, навесні в фазі ВВСН 31 на цьому полі було застосовано гербіцид Гроділ® Макс). Відразу ж після збирання попередника, як і рекомендовано теорією, ми внесли 100 кг/га сульфоамофосу. Знаючи вибагливість озимого ріпаку до мінерального живлення, а саме: на формування 1 тонни основної і побічної продукції він потребує 65 кг азоту, 22–40 фосфору, 50–80 калію, 15–30 кг сірки; під час сівби ми внесли ще 200 кг/га діамофоски марки 8:24:24:3.

Розуміючи, що ми працюємо в зоні недостатнього та ризикованого землеробства та цінуючи кожен міліметр продуктивної вологи, вирішили вирощувати озимий ріпак за мінімальною технологією, яка дала б змогу максимально зберегти доступну вологу та отримати дружні сходи культури. Тож відразу після внесення міне-

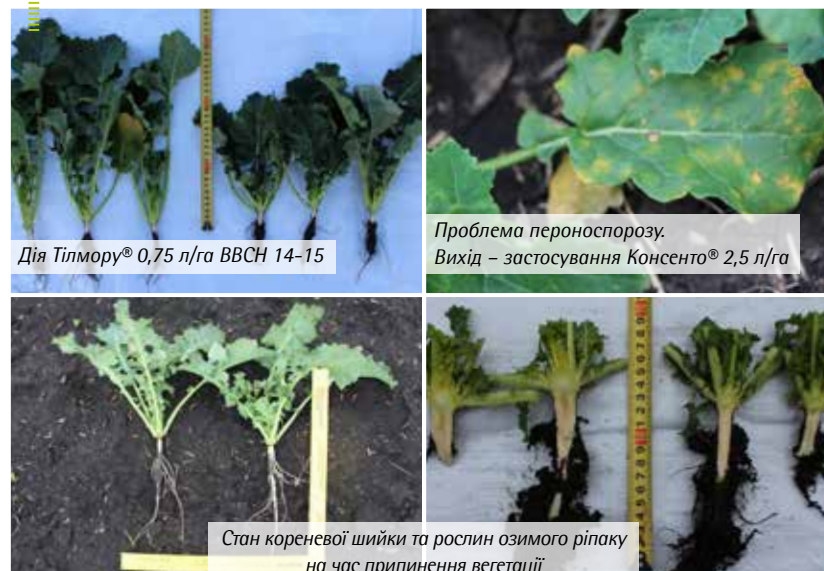
Динаміка розвитку



Дія Ачібі® 1,7 л/га на падалицю ячменю, 8-й день після внесення



Розвиток рослин озимого ріпаку



Розвиток



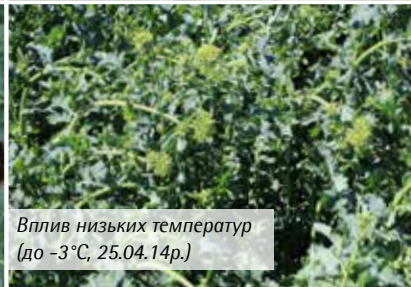
Загибель рослин контролю в наслідок перепадів температур



Наявність фомозу на контрольних ділянках



Вплив низьких температур (до -7°C, 06.04.14р.)



Вплив низьких температур (до -3°C, 25.04.14р.)

Шкідники



Прихованохоботник



Клопи



Оленка волохата

ральних добрив, ми провели дискування площі в два сліди агрегатом АГД-2,5 на глибину 6–8 см. Потім після появи сходів падалиці поперединка, повторно провели дискування агрегатом Carrier 600, який забезпечив нам якісне знищення падалиці, вирівнювання ґрунту та підготовку площі для сівби озимого ріпаку.

Висів озимого ріпаку провели в оптимальний період за наявності доступної вологи – 25 серпня 2013 року. Висівали лінійку із восьми відомих гібридів компанії Bayer CropScience: Мерано, Астрада, Багіра, Брентано, Вектра, Белана, Геркулес, Фіннес. Для демонстрації систем фунгіцидного захисту культури було обрано середньоранній гібрид, придатний до вирощування за мінімальною системою обробітку ґрунту, високоолійний та пластичний до умов вирощування – Белана.

Усе насіння, яке використовували для сівби, було надійно захищене інсектицидним протруйником Модесто®, який містить дві діючі речовини: клотіанідін та бета-цифлутрин.

Завдяки системним властивостям клотіанідіну, інсектицид розподіля-

ється рослиною з коренів до наземної частини дуже рівномірно, що забезпечує тривалу дію проти шкідників. Бета-цифлутрин добре доповнює дію клотіанідіну своїми контактними властивостями. Тривалий час протруйник перебуває навколо насінневого ложа, що забезпечує надійний захист насіння у ґрунті.

Хотілося відзначити те, що в нас були абсолютно відсутні проблеми з комплексом шкідників сходів культури, тоді як у базовому господарстві на площах, де насіння було оброблене іншим препаратом, досить серйозною проблемою було пошкодження сходів культури блішками, попелицею, але найбільше – озимого совкою, в наслідок «діяльності» якої, аграрії були змушені вибракувати значну частку посівів. Проблему озимої совки можна було вирішити, застосувавши «потужну артилерію» інсектицидів, але погодні умови внесли свої корективи в плани господарства: дощі, які йшли майже місяць безперервно, просто не дали змоги заїхати в поле й обробити необхідну площу інсектицидом.

Нетипова погода з ясными, майже

щоденними опадами, яка призвела до наявності роси як вночі, так і вдень, висока вологість повітря та температура в межах 10–18°C призвели до появи в нашому посіві у фазі ВВСН 14-16 такого захворювання, як пероноспороз, або несправжня борошниста роса (*Peronospora parasitica (brassicae)*). За значного ураження рослин цією хворобою насіння може не утворюватися, а якщо і сформується, то дуже щупле, недорозвинене. Втрати врожаю від пероноспорозу становлять 10–15%. Також в осінній період це захворювання неабияк впливає на зимостійкість, знижуючи її в рази. Тож ми, не чекаючи повного інфікування поля, вирішили захистити наш посів надійним фунгіцидом – Альетт®, 1,8 кг/га. Цей фунгіцид системної дії на 98% знищив пероноспороз, тоді як на контролі хвороба розвивалася й під час виходу із зими та призвела до загибелі 20% рослин.

У фазі 4-5 листочків озимого ріпаку ми провели рістрегуляцію нашого посіву, застосувавши препарат Тілмор®, 0,75 л/га та 0,9 л/га. Завдяки якому в рослинах почали відбуватися процеси сповільнення активного наростання наземної маси, а фотосинтез продовжувався, що сприяло накопиченню пластичних речовин у кореневій шийці та прискорило ріст коріння. Вже на 3-й день після застосування препарату візуально було помітно його ефективність – рослини стали темнішими, листя лягло до землі. В подальшому відзначалося потовщення кореневої шийки.

Завдяки потужній дії Тілмору®, прохолодній та дощовій осені в осінній технології вирощування озимого ріпаку ми обійшлися лише однією рістрегулюючою обробкою. На входженні в зиму коренева шийка на контролі становила 0,7 см, на варіанті Тілмор®, 0,75 л/га – 1,1 см, а на варіанті Тілмор®, 0,9 л/га – 1,2 см. На оброблених посівах точка росту в розрізі мала правильну кулясту форму та розміщувалася на рівні ґрунту.

Що стосується гербіцидного захисту, то слід відзначити, що в нас виникла серйозна проблема із падалицею ярого ячменю, для вирішення якої ми застосували грамініцид Ачіба®, 1,7 л/га у фазі озимого ріпаку ВВСН 13-14. Через 5-7 днів візуально були добре помітні симптоми дії препарату, а на

10–12-й день – повна загибель шко- дочинного об’єкту.

Ще одним заходом, який ми прово- дили в посіві озимого ріпаку в осін- ній період, було внесення борвмісних добрив – 150 г/га бору для підвищення зимостійкості культури.

Проведений нами комплекс заходів у осінній період забезпечив входження в зиму ріпаку в фазі 8–9 листочків, з діаметром кореневої шийки від 0,7–1,3 мм, залежно від варіанту захисту, та довжиною кореневої сис- теми 20–25 см.

Але все ж зима не дала нам спокійно відпочити. Сніговий покрив на полі був неоднорідним, або взагалі від- сутнім. Особливо великих хвилю- вань завдало зниження температури в кінці січня до –30°C, за наявності снігового покриву 0–5 см. Трива- лий час температура не піднімалася вище позначки –12°C.

Все ж осіння турбота за рослинами озимого ріпаку дала свої плоди: навесні за відновлення вегетації ми відмітили загибель 20–25% рослин на контролі, тоді як на оброблених варіантах загибель рослин становила лише 3–5%.

Першим весняним агрозаходом було підживлення по мерзлоталому ґрунті аміачною селітрою в нормі 300 кг/га. Крім того, протягом весняного пері- оду ми двічі проводили підживлення ріпаку мікродобривами: Вуксал Комбі Плюс, 2,5 л/га – у фазі «розетки» та Вуксал Аміноплант, 1,0 л/га – у фазі бутонізації.

Навесні, під час активного підви- щення температур, у жовтих паст- ках, встановлених заздалегідь, вия- вили прихованохоботника, тож ми з легкістю знищили цього шкідника, вчасно застосувавши інсектицид Протеус®, 0,75 л/га. Застосування інсектициду саме в цей період дало змогу захистити посів від навали шкідників до фази цвітіння культури. Погодні умови цьогорічної весни були досить непоганими як для зони Степу, нас досить часто радували опади, які дали змогу ріпаковій реалі- зувати свій потенціал. Але також не обійшлося і без вибриків природи: в кінці квітня температура повітря вночі на нашому полі знизилася до –2°C. Саме на цей період при- пала фаза бутонізації, тому уражені рослини мали деформоване стебло та частково спостерігалася аборта- ція квітконосних бутонів на рівні

10–15%.

Що стосується фунгіцидного захисту, то для профілактики від низки гриб- кових хвороб, а також для стиму- лювання утворення додаткових біч- них пагонів, посів було оброблено фунгіцидом-рістрегулятором Тіл- мор®, 0,9 л/га в ВВСН 32–33 (за висоти 20–25 см).

На деяких варіантах культури, зокрема на 3 та 4, у фазі середини цвітіння ВВСН 65 ми провели фун- гіцидну обробку препаратом Про- пульс® у нормі 1,0 л/га. Саме цей період характеризувався коротко- часними опадами і в пазухах лист- ків були наявні опалі пелюстки суц- вить культури, що створювало досить сприятливі умови для розвитку на ріпаку склеротиніоз, фомозу, альтер- наріозу та інших захворювань. Тож завдяки Пропульс® нам вдалося не тільки зберегти рослини здоровими, а й продовжити їхній період вегета- ції на 6–8 днів, порівняно з контр-

одем, тоді як на контролі спостері- галося ураження хворобами на рівні 20–30%. Цей захід неабияк вплинув на період збирання озимого ріпаку, розтріскування стручків, а найголо- вніше – на підвищення маси тисячі насінин культури, що досить сильно позначилося на врожайності.

Що стосується фази цвітіння, то у ВВСН 65 нам довелося застосу- вати інсектицид Біскайя®, 0,6 л/га для боротьби з оленкою волохатою (*Entomoscelis adonidis*), заселеність якої становила до 4 ос./бутон та кло- пами (*Eurydema ventralis*, *Eurygaster integriceps*), кількість яких сягала до 1,5 ос./рослину. Ефективність засто- сування препарату була помітна вже на наступний день і становила 90%. Хотілося б відзначити те, що препа- рат є повністю безпечним для бджіл, що дає змогу використовувати його безпосередньо під час цвітіння куль- тури.

Застосовуючи вказані заходи ми отримали такі результати:

Препарат	Норма внесення, л/га	Час обробки	Примітки	Урожайність під час збирання, ц/га
Контроль (без фунгіцидів)				34,0
Варіант 1				
Тілмор®	0,75	осінь	4–5 листків	39,0
Альєтт®	1,8	осінь	4–5 листків	
Варіант 2				
Тілмор®	0,9	осінь	3–4 листка	39,4
Альєтт®	1,8	осінь	4–5 листків	
Тілмор®	1,0	весна	20–25 см, висота	
Варіант 3				
Тілмор®	0,9	осінь	3–4 листки	41,4
Альєтт®	1,8	осінь	4–5 листків	
Пропульс®	1,0	по цвітінню	50% цвітіння	
Варіант 4				
Тілмор®	0,9	осінь	3–4 листка	41,7
Альєтт®	1,8	осінь	4–5 листків	
Тілмор®	0,9	весна	20–25 см, висота	
Пропульс®	1,0	по цвітінню	50% цвітіння	

Тож на основі отриманих даних бачимо, що за правильно підібраної системи захисту культури та дотри- манні технології – навіть в умовах східної України можна отримувати досить пристойні врожаї озимого ріпаку.