

УДК 633.853.494:632.951 (477.7)

**ФОРМУВАННЯ УРОЖАЮ НАСІННЯ ОЗИМОГО РІПАКУ, ЗАЛЕЖНО ВІД
ЗАСТОСУВАННЯ ІНСЕКТЕЦИДУ В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ**

О.Ю. Мойсієнко, В.Т. Робу, С.М. Мішин
Одеський державний аграрний університет

Вивчався вплив інсектицидних обробок на розвиток та продуктивність рослин озимого ріпаку. Максимальну урожайність досягли у варіантах при застосуванні загального комплексу інсектицидних обробок, яка становила для сорту 21,9 ц/га, що на 29,6% більше ніж на контролі та 27,3 ц/га, або на 56,0% для гібриду.

Ключові слова: озимий ріпак, інсектицид, південний Степ.

Вступ. У сучасному землеробстві інсектициди стали могутнім засобом захисту усіх сільськогосподарських культур. Певні комахи суттєво знижують, а в деяких випадках можуть повністю знищити врожай сільськогосподарських культур. Водночас крім прямого зниження врожаю і його якості, шкідливі комахи є джерелами розповсюдження вірусних та грибкових захворювань рослин.

Для озимого ріпаку, захист рослин від шкідників має особливе значення, маючи на увазі велике різноманіття комах і перманентність процесу ушкодження від сходів і до визрівання. До шкідників ріпаку відносяться прихованохоботники (капустяний, чорний капустяний, великий ріпаковий та насінневий прихованохоботник), ріпаковий квіткоїд, ріпаковий листоїд, підгризаюча та листогризуха совка, стручковий комарик, пильщик, хрестоцвітна блішка, білянка, оленка волохата та інші [1-3].

В інтегрованих системах захисту посівів озимого ріпаку від шкідників провідним, поки що, залишається хімічний метод, який є оперативним та ефективним для запобігання кількісним втратам урожаю.

Стан вивченості питання. Ріпаківництво є доволі новим напрямом рослинницького виробництва. Але за короткий час культура озимого ріпаку вивчилась досить всебічно. Найбільш вагомий внесок у вивчення цієї культури в Південному Степу України зробили: В. Я. Щербаков, С. Г. Неруцький, М. В. Боднар та інші [4-7].

Однак, огляд наукової літератури свідчить, що питання пов'язані із захистом рослин від шкідників у Південному Степу України, висвітлені недостатньо. Тому, вивчення реакції рослин озимого ріпаку на застосування інсектициду є актуальним питанням.

Мета дослідження. Основною метою дослідження було визначення впливу обробок інсектицидом на урожай насіння озимого ріпаку. Для досягнення цієї мети в умовах Біляївського району, Одеської області протягом 2010-2011 с.-г. року було закладено польовий дослід.

Методика дослідження. Дослідження проводили на дослідному полі Одеського Інституту сільського господарства Причорномор'я НААН України, розташованого в смт. Хлібодарському, Біляївського району Одеської області. Це зона Південного Степу, яка характеризується високими тепловими ресурсами і недостатньою кількістю опадів. У дослідах висівалися сорт Чемпіон України, оригіномом якого є ННЦ „Інститут землеробства НААН України” та гібрид німецької селекції, кампанії «NPZ-LEMBKE» Рохан. Обробіток здійснювали інсектицидом Моспілан (0,2 кг/га) в трьох фазах: у фазу розетки, бутонізації та плодоутворення. Отож було по п'ять варіантів по кожному генотипічному зразку.

Результати досліджень. Наші дослідження показали, що захист рослин від шкідників досить суттєво впливає на ріст розвиток та урожайність рослин озимого ріпаку, а також на особливості формування генеративних органів (таблиця 1).

Аналізуючи наведені з таблиці 1 данні, можна дійти висновку, що обробка посівів озимого ріпаку інсектицидом Моспілан (0,2 кг/га) є досить ефективний агротехнічний

захід. При одноразовому внесенню інсектициду у фазу бутонізації – прослідковується максимальне збільшення кількості стручків як по сорту, так і по гібриду і становить відповідно 226 та 232 штук на 1 рослині; у фазу плодоутворення – спостерігається мінімальний показник ураження стручків шкідниками – для сорту він становить 35,2%, а для гібриду – 32,6%; також при внесенні інсектициду у фазу плодоутворення спостерігається мінімальний показник осипаних стручків, для сорту та гібриду становить відповідно 20,1% та 1,4%. Показник кількості неуражених стручків, також найнижчий при проведенні обробітком інсектицидом у фазу плодоутворення і становить 64,6% та 67,4% відповідно для сорту і гібриду.

Таблиця 1. Вплив обробок інсектициду на кількісний і якісний склад генеративних органів озимого ріпаку.

Фаза розвитку рослин під час застосування інсектициду	Кількість стручків								
	загальна			уражені шкідниками		які осипались		неуражені шкідниками	
	шт	збільшення від контролю		шт	%	шт	%	шт	%
		шт	%						
Сорт Чемпіон України									
Контроль (Без обробітку)	151	-	-	101	66,9	62	41,1	50	33,1
Розетки	180	29	19,2	91	50,5	55	30,6	89	49,5
Бутонізації	226	75	49,7	96	42,5	57	25,2	130	57,5
Плодоутворення	189	38	25,2	67	35,2	38	20,1	122	64,6
Загальний комплекс	250	99	66,7	42	16,8	21	8,4	208	83,2
Гібрид Рохан									
Контроль (Без обробітку)	161	-	-	98	60,9	15	9,3	63	39,1
Розетки	203	42	26,1	86	42,4	10	4,9	117	57,6
Бутонізації	232	71	44,1	89	38,4	10	4,3	143	61,6
Плодоутворення	212	51	31,7	69	32,6	3	1,4	143	67,4
Загальний комплекс	280	119	73,9	38	13,6	1	0,4	242	86,4
шт	НІР05,								
	А			2,08		1,13		6,3	
	В			3,31		1,79		9,96	
	АВ			5,71		2,53		14,09	

Максимально позитивні результати прослідковуються у варіантах з застосуванням трьох обробок рослин ріпаку інсектицидом. Середня кількість стручків у цих варіантах становила 250 та 280 шт/роsl., що перевищує контрольні варіанти на 66,7 та 73,9% як для сорту так і для гібриду. Кількість уражених шкідниками стручків, на фоні загального комплексу обробок «Моспіланом» становила 16,8 та 13,6%, що майже на 50% менше від контролю. Показник неуражених стручків зріс більше ніж у 2 рази, як для сорту так і для гібриду, при застосуванні інсектициду у всі три фази розвитку рослин.

Підвищення урожайності на даний час є найбільш актуальною проблемою для сільськогосподарських товаровиробників, оскільки підвищення врожайності впливає не тільки на збільшення валового збору, а й відповідно на зменшення собівартості продукції.

Аналізуючи урожайність озимого ріпаку можна дійти висновку, що озимий ріпак досить позитивно реагує на обробіток інсектицидом (таблиця 2).

Таблиця 2. Вплив інсектицидних обробітків на урожайність озимого ріпаку.

Фаза розвитку рослин під час застосування інсектициду	Сорт			Гібрид		
	урожайність, ц/га	+ до контролю		урожайність, ц/га	+ до контролю	
		ц/га	%		ц/га	%
Контроль (Без обробітку)	16,9	-	-	17,5	-	-
Розетки	17,5	0,6	3,6	18,3	0,8	4,6
Бутонізації	18,2	1,3	7,8	19,1	1,6	9,1
Плодоутворення	19,9	3,0	17,8	24,2	6,7	38,3
Весь комплекс	21,9	5,0	29,6	27,3	9,8	56,0

НІР 05, ц/га для дії факторів А – 0,16; В – 0,25.

Для взаємодії факторів АВ – 0,35

Як видно з наведених в таблиці 2 даних, і збільшенням інтенсивності використання інсектициду значно підвищується і урожайність рослин озимого ріпаку. Зростання урожайності озимого ріпаку сорту Чемпіон України відносно контролю, при застосуванні препарату становило: у фазу розетки на 3,6% (0,6 ц/га), бутонізації – на 7,8% (1,3 ц/га), плодоутворення – 3,0 ц/га на 17,8% для сорту. А для гібриду у фазу розетки – 0,6 ц/га на 3,6%, бутонізації – 1,3 ц/га на 7,8% та плодоутворення – 3,0 ц/га на 17,8%. Зростання урожайності озимого ріпаку є математично доказуємою.

Максимальна урожайність була досягнута у варіантах при застосуванні комплексу інсектицидних обробітків і вона становила для сорту 21,9, а для гібриду 27,3 ц/га.

Варто у цьому відношенні підкреслити доволі специфічну генотипічну реакцію ріпака на застосування інсектициду. Якщо максимальне зростання урожаю сорту становило 29,6%, то для гібриду цей показник був суттєво вищим і досягав 56,0%. Це ще раз свідчить про більш високий рівень інтенсивності гібриду.

Висновок. Таким чином, можна констатувати необхідність проведення інсектицидних обробок. При більш насиченому використанні інсектицидів значно підвищується і урожайність рослин озимого ріпаку. Необхідно відмітити, що більш позитивно на інсектицидні обробки реагує гібридний ріпак, це зумовлене передусім його морфологічними особливостями, а саме більш одночасним досяганням і більшою стійкістю до осипання. Максимальну урожайність було досягнуто у варіантах при трьохразовому інсектицидному обробітку.

Література

1. Вдовиченко В.К., Шелестов Ю.В., Вдовиченко Е.И. Агротехника и продуктивность озимого рапса // Технические культуры. – 1991. - № 5. – 40 с.
2. Гордеева О. Ф. – Шкідники на ріпаку та способи боротьби з ними, Агрівісник Україна, №10, 2006. – с. 4-7.
3. Кифорук І. М. – Захист рослин // Ріпак. – Івано-Франківськ, 1998. – 278 с.
4. Неруцький С.Г. Підвищення зимостійкості озимого ріпака за рахунок комплексу агротехнічних заходів. // Аграрник, № 18(157), 2008. – с. 15-17
5. Олаф Гауе – догляд за посівами озимого ріпаку навесні 2004 – орієнтуємось на найвищі врожаї. – Пропозиція, №2, 2004. – с. 34-35.
6. Щербаков В.Я., Фесенко І.В., Неруцький С.Г. Ріпак на півдні України: проблеми та перспективи вирощування. // Аграрний вісник Причорномор'я. – Одеса, 1999. – Вип. № 3 (6). – С. 334 – 340

7. Щербаков В.Я., Неруцький С.Г., Боднар М. В. Озимий ріпак в Степу України. – монографія, - Одеса, 2009. 185 с.

Аннотація

А. Ю. Мойсиенко, В.Т. Робу, С. Н. Мишин . Формирование урожая семян озимого рапса, в зависимости от применения инсектицида в Южной Степи Украины. Изучалось влияние инсектицидных обработок на развитие и продуктивность растений озимого рапса. Максимальную урожайность достигли в вариантах при применении общего комплекса инсектицидных обработок, которая составляла для сорта 21,9 ц/га, что на 29,6% больше чем на контроле и 27,3 ц/га, или на 56,0% для гибрида.

Ключевые слова: озимый рапс, инсектицид, южная Степь.

Summary

A.Y. Moysienko, V.T. Robu, S. N. Mishin . The formation yield of winter rape seeds, depending on the application of insecticide in southern steppes of Ukraine. We studied the impact of insecticidal treatments on growth and productivity of winter rape plants. The maximum yield achieved in variants with all complex insecticidal cultivation amounted to grade 21.9 q/ha or 29.6% more than in the control and 27.3 q/ha, or 56.0% for the hybrid.

Key words: winter rape, insecticide, southern Steppe.