

**Видовий склад та аналіз ефективності
обприскування сходів гороху інсектицидами
проти бульбочкових довгоносиків в умовах
ТОВ «Мошнівська МТС» Черкаського
району Черкаської області**

Виконав: студент **6** курсу
Шевченко Євгеній Олегович

Код і назва спеціальності: 8.09010101 «Агрономія

Освітній рівень: «Магістр»

Кваліфікація: «Дослідник з агрономії»

Спеціалізація: «Агрономічний менеджмент»

Керівник: доцент, Кривенко А.І.

Актуальність:

Горох (*Pisum sativum* L.) – це важлива продовольча бобова культура. Тому збереження її врожаю від втрат, які завдають шкідники має велике економічне значення. Список шкідників гороху, що наводиться у довідниках і посібниках значний і налічує понад 50 видів, але відомостей про їх шкодочинність дуже мало. Крім того, немає даних про різницю в шкодочинності головних шкідників в різних ґрунтово-кліматичних регіонах України.

- З`ясування цих питань необхідне для обґрунтування оптимальних регламентів застосування інсектицидів та розробки зональних систем хімічних заходів із захисту гороху. Це дозволить забезпечити ефективність боротьби з шкідниками при мінімальному обсязі хімічних обробок посівів.
- Серед основних шкідників гороху одними з особливо небезпечних є бульбочкові довгоносики, шкідливість яких в останні роки помітно зросла. Чисельні пошкодження бульбочковими довгоносами є одним з лімітуючих факторів одержання високих урожаїв насіння даної культури. Обприскування сходів гороху інсектицидами дає змогу знизити загрозу від бульбочкових довгоносиків, шляхом зменшення високої щільності популяції цих комах на сходах.



В програму досліджень входило вивчення наступних питань: вивчення видового складу бульбочкових довгоносиків на зернобобових культурах, виявлення найбільш чисельних видів, вивчення їх біологічних особливостей та сезонної динаміки чисельності, оцінка ефективності обприскування сходів гороху інсектицидами проти бульбочкових довгоносиків та економічних показників збору насіння в залежності від захисту культури.

- Досліди закладались в умовах ТОВ «Мошнівська МТС» у 2015–2016 рр. за наступною схемою:
 - Контроль (обприскування водою);
 - Обприскування сходів гороху Актарою 240 SC, к.е. (тіаметоксам, 240 г/л) – 0,11 л/га;
 - Обприскування сходів гороху Карате Зеоном 050 CS мк.с. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л) - 0,125 л/га;
 - Обприскування сходів гороху Енжіо 247 SC, к.с. (тіаметоксам, 141 г/л+лямбда-цигалотрин, 106 г/л) – 0,18 л/га.

Рис.3. Імаго бульбочкового довгоносика
(*Sitona lineatus* L.) (ориг.)



Рис.4. Імаго бульбочкового
довгоносика (*Sitona crinitus* Hrbst.) (ориг.)

Таблиця 1 – Співвідношення видів (%) бульбочкових довгоносиків роду *Sitona* Germ. на зернобобових культурах

культура	<i>S. lineatus</i> L.	<i>S. crinitus</i> Hrbst.	<i>S. sulcifrons</i> Thunb.	<i>S. humeralis</i> Steph.	<i>S. hispidulus</i> F.-	<i>S. flavescens</i> Marsh.	<i>S. waterhousei</i> Walt.	<i>S. inops</i> Schönh.	<i>S. longulus</i> Gyll.	<i>S. puncticollis</i> Steph.	<i>S. ononidis</i> Steph.	<i>S. suturalis</i> Steph.	<i>S. cylindricollis</i> Fahr.	<i>S. callosus</i> Gyll.
Горох	87,4	12,0	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Суміш багаторічних бобових трав (люцерна + конюшина)	7,3	8,6	1,4	52,8	4,3	0,3	0,1	12,0	12,7	0,3	0,1	0	0,1	0
Люцерна	10,7	5,8	1,2	53,4	15,0	0,2	0	1,6	11,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1
Конюшина	9,2	9,9	49,2	5,8	16,6	5,1	0	0,4	0,1	2,5	0,1	0	1,1	0

Таблиця 2 – Вплив обприскування інсектицидами на кількість бульбочок на коренях (середнє за 2015-2016 рр.)

Варіанти	Бульбочок на 1 рослину	
	кількість, шт.	маса, мг
Контроль (обприскування водою)	76	55
Актара 240 SC, к.е. (тіаметоксам, 240 г/л) – 0,11 л/га	115	109
Карате Зеон 050 CS мк.с. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л) - 0,125 л/га	128	114
Енжіо 247 SC, к.с. (тіаметоксам, 141 г/л+лямбда-цигалотрин, 106 г/л) – 0,18 л/га	118	110

Таблиця 3. – Ефективність дії інсектицидів проти бульбочкових довгоносиків роду *Sitona* Germ.

(ТОВ «Мошнівська МТС» Черкаського району Черкаської області, 2015-2016 рр.)

Варіант	норма витрати препарату л/га	фаза 2-3 листка				фаза 5-6 листків			
		пошкоджених рослин, %	середній бал	коефіцієнт пошкодження	ефективність дії, %	пошкоджених рослин, %	середній бал	коефіцієнт пошкодження	ефективність дії, %
Контроль (обприскування водою)	-	76,1	1,50	1,14	-	72,0	1,30	0,93	-
Актара 240 SC, к.е. (тіаметоксам, 240 г/л) – 0,11 л/га	1,0	45,3	1,38	0,63	45,0	43,1	1,34	0,57	39,0
Карате Зеон 050 CS мк.с. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л) - 0,125 л/га	0,20	27,2	1,09	0,30	74,0	25,8	1,56	0,40	57,0
Енжіо 247 SC, к.с. (тіаметоксам, 141 г/л+лямбда-цигалотрин, 106 г/л) – 0,18 л/га	1,0	23,9	1,05	0,25	78,1	25,8	1,41	0,36	61,2

Таблиця 4 – Вплив ефективності дії інсектицидів за обприскування сходів гороху проти бульбочкових довгоносиків на масу 1000 насінин та натурну масу зерна гороху

Варіанти	Маса 1000 зерен, г			Натурна маса зерна, г/л		
	2015 р.	2016 р.	середнє	2015 р.	2016 р.	середнє
Контроль (обприскування водою)	218	222	220,0	625	654	639,5
Актара 240 SC, к.е. (тіаметоксам, 240 г/л) – 0,11 л/га	228	233	230,5	635	662	648,5
Карате Зеон 050 CS мк. с. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л) - 0,125 л/га	227	239	233,0	674	680	677,0
Енжіо 247 SC, к.с. (тіаметоксам, 141 г/л+лямбда- цигалотрин, 106 г/л) – 0,18 л/га	225	235	230,0	638	667	652,5

Таблиця 5 – Господарська та економічна ефективність обприскування сходів гороху інсектицидами проти бульбочкових довгоносиків

Показник	Варіант			
	Контроль (обприскування водою)	Актара 240 SC, к.е. (тіаметоксам, 240 г/л)	Карате Зеон 050 CS мк.с. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л)	Енжіо 247 SC,к.с (тіаметоксам, 141 г/л+лямбда-цигалотрин, 106 г/л)
Норма витрати, л/га	-	0,11	0,125	0,18 л/га
Середня урожайність, т/га	2,34	2,76	2,87	2,80
Збережений врожай т/га	-	0,42	0,53	0,46
Вартість основної продукції, грн/га	12870	15180	15785	15400
Затрати виробництва, грн/га	11133,0	11935,3	12022,2	12163,2
Собівартість зерна, грн/т	4757,7	4324,4	4188,9	4344,0
Чистий прибуток, грн/га	1737,0	3244,7	3762,8	3236,8
Рівень рентабельності, %	15,6	27,2	31,3	26,6

ДЯКУЮ
ЗА УВАГУ!