

УДК 632.7: 664.7(477.61)

С.В. СТАРЧЕНКО, А.І. АРІСТОВА

Луганська обласна карантинна лабораторія  
вул. А. Ліньова, 128 а., Луганськ, 91011

## **ШКІДНИКИ ПРОДОВОЛЬЧИХ ЗАПАСІВ ЛУГАНЩИНИ**

Проаналізовано результати моніторингу карантинних шкідників запасів який проводився на підприємствах Луганської області, які зберігають, переробляють зерно та зерно продукти. Карантинний вид *Trogoderma granarium* Ev. відсутній. Проте виявлено споріднені види: *T. variabile* Ball., *T. glabrum* Hrbst., *T. versicolor* Creutz. Найчастіше зустрічаються: *Stophilus granarius* L., *Stophilus oryzae* L., *Tribolium confusum* Duv., *Oryzaephilus surinamensis* L., *Anagasta kuehniella* Z., *Plodia interpunctella* Hubner. Найбільш ефективним методом серед використаних був метод феромонних пасток.

*Ключові слова: шкідники, продовольчі запаси, моніторинг*

Дуже великою та різноманітною є фауна шкідників запасу. Найголовніше місце серед них займає капровий жук *Trogoderma granarium* Ev., який є для України карантинним. Відомо декілька тисяч видів найнебезпечніших шкідників, які розповсюджені на території України. Більшість представників здатні дуже довгий час жити без їжі, що зумовлює потенційну загрозу зараження зерна нового врожаю при формуванні партій в зернохосовищах, які не пройшли або погано пройшли знезараження [3]. З метою виявлення та моніторингу шкідників запасу в світовій практиці широко застосовують пастки з синтетичними феромонами, що дають змогу отримувати інформацію про наявність шкідників на певній території, визначити їх чисельність, динаміку розвитку, а на підставі одержаних при цьому даних планувати відповідні заходи [1].

### **Матеріал і методи досліджень**

Моніторинг карантинних шкідників запасів проводили у 2010 р. на підприємствах Луганської області, які зберігають, переробляють зерно та зернопродукти: ППСВФ «Агро», ТОВ Красноріченське, ВАТ Старобільський елеватор, ДП «Солідарненський елеватор», ДП Ровеньківський КХП Держкомрезерву. При обстеженнях використовували феромонні пастки, харчові принади, а також візуальний метод з відбором зміток.

*Для моніторингу капрвого жука було використано 100 феромонних пасток, які отримали на науково-дослідній станції з карантину рослин с. Бояни Закарпатської області. Обстеження складів починали за стійкої середньодобової температури понад +15°C.*

Розкладали пастки на підлозі вздовж стін та на стрічки транспортеру в елеваторах, на висоті 1,5-2 м над підлогою в темних кутках складу, в щілинах стін, біля бункерів і стиків трубопроводів, із розрахунку 1 пастка на 100 м<sup>2</sup> складу.

За харчові принади використовували підсмажене і подрібнене насіння арахісу, соняшнику, яке клали в марлеві мішечки розміром 10x15 (по 20г на принаду). Їх розміщували у складах із розрахунку 2-4 принади на 100 м<sup>2</sup> [2]. Вибірki шкідників із пасток і принад здійснювали один раз на місяць, протягом червня – серпня. При цьому кожну пастку або принаду збирали окремо в поліетиленові пакети, які герметично закупурювали. При обстеженнях звертали увагу на наявність живих або мертвих комах, личинок та личинкових шкірок.

### **Результати досліджень та їх обговорення**

Для вчасного забезпечення захисту зерна і зернопродукції від шкідників запасів дуже важливою ланкою є диференційована діагностика – виявлення в них комах і кліщів. При зборі пасток та харчових принад найбільша кількість видів нами виявлена у феромонних пастках та харчових принадах і менше виявилось у змітках (табл. 1).

Результати моніторингу складських приміщень, (Луганська область 2010 р.)

№	Назва підприємства	Кількість видів шкідників запасів ( $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$ ), виявлених при обстеженнях з використанням		
		феромонних пасток	харчових принад	візуально (змітки)
1	2	3	4	5
1	ППСВФ «Агро»	7±0,1	5±0,3	3±0,3
2	ТОВ Красноріченське	8±0,2	10±0,2	5±0,1
3	ВАТ Старобільський елеватор	10±0,2	3±0,04	2±0,1
4	ДП «Солідарненський елеватор»	9±0,1	7±0,01	8±0,1
5	ДП Ровеньківський КХП Держкомрезерву	5±0,05	3±0,02	6±0,2
Всього		39±0,1	28±0,2	24±0,2

Показником фітосанітарного стану складських приміщень є наявність або відсутність шкідливих організмів, їх видовий склад. За результатами обстежень встановлено, що найбільш розповсюдженими були довгоносик комірний *Stophilus granarius* L., рисовий довгоносик *Stophilus oryzae* L., хрущак малий булавовусий *Tribolium castaneum* Hb., хрущак малий *Tribolium confusum* Duv., борошноїд сурінамський *Oryzaephilus surinamensis* L., борошноїд рудий *Cryptolestes ferrugineus* Steph., плоскотілка олійна *Ahasverus advena* Walzl., гороховий зерноїд *Bruchus pisorum* L., квасолевий зерноїд *Acanthoscelides obtectus* Say., південна комірна вогнівка *Plodia interpunctella* Hubner., млинова вогнівка *Anagasta kuehniella* Z., зернова міль *Stotroga cerealella* Oliv. та ряд інших видів (табл. 2).

Таблиця 2

Види шкідників запасів, що виявлені у феромонних пастках (Луганська область 2010 р.)

Вид шкідника	ППСВФ «Агро»	ТОВ Красноріченське	ВАТ Старобільський елеватор	ДП «Солідарненський елеватор»	ДП Ровеньківський КХП Держкомрезерву
Довгоносик комірний <i>Stophilus granarius</i> L.	+	+	+	+	+
Трогодерма чорна <i>Trogoderma glabrum</i> Hrbst.	+	+	+	+	+
Трогодерма мінлива <i>Trogoderma versicolor</i> Creuts.	-	+	+	+	+
Шкіроїд шишуватий <i>Dermestes maculatus</i> Deg.	-	+	+	-	-
Шкіроїд шинковий <i>Dermestes lardarius</i> L.	-	-	+	+	-
Хрущак малий <i>Tribolium confusum</i> Duv.	+	+	+	+	-
Хрущак малий булавовусий <i>Tribolium castaneum</i> Hb.	+	-	+	+	-
Хрущак великий борошняний <i>Tenebrio molitor</i> L.	+	+	+	+	+
Хрущак великий темний <i>Tenebrio obscurus</i> F.	+	+	+	+	-
Хрущак малий чорний <i>Tribolium destructor</i> Uyttnbg.	+	+	+	+	+

Найбільш поширеними видами, які зустрічались на всіх підприємствах, є довгоносик комірний, трогодерма чорна, хрущак великий борошняний і хрущак малий чорний.

У зв'язку з тим, що на деяких підприємствах останнім часом не проводиться знезараження складів або проводиться волога дезінфекція складів, відбуваються зміни у видовому складі шкідників продовольчих запасів. Якщо окремі види комах раніше не зустрічались при обстеженні складів, то поступово вони стають домінуючими видами. Серед таких шкіроїди з родів *Trogoderma*, *Dermestes*, *Attagenus*, *Anthrenus*. Відомо, що представники родини шкіроїдів, які розвиваються у сховищах, впливають на видовий склад шкідників цього сховища, змінюючи його в бік більш агресивних видів. Це відбувається завдяки високій конкурентоспроможності, широкій екологічній пластичності шкіроїдів [4]. Найчастіше у змітках та харчових принадах виявлялись личинки з роду *Attagenus* та *Dermestes*. Обстеження складів довели, що підприємства Луганської області є вільними від карантинного виду *Trogoderma granarium* Ev. Втім у феромонних пастках виявились споріднені види: трогодерма мінлива *T. variabile* Ball., трогодерма чорна *T. glabrum* Hrbst., трогодерма строката *T. versicolor* Creutz.

Домінуючими за частотою виявлення при обстеженні об'єктів регулювання були види родини *Curculionidae* – довгоносик комірний *Stophilus granarius* L, довгоносик рисовий *Stophilus oryzae* L. (табл. 3).

Таблиця 3

Види шкідників запасів, що виявлені у харчових принадах (Луганська область, 2010 р.)

Вид шкідника	ППСВФ «Агро»	ТОВ «Красноріченське»	ВАТ Старобільський елеватор	ДП «Солідарненський елеватор»	ДП Ровеньківський КХП Держкомрезерву
Млинна вогнівка <i>Ephestia kuchiella</i> Zell.	+	+	-	+	-
Південна комірна вогнівка <i>Plodia interpunctella</i> Hbn.	-	+	+	-	+
Зернова міль <i>Stotroga cerealella</i> Oliv.	-	+	-	+	-
Зерновий каптурник <i>Rhizopertha dominica</i> F.	+	+	-	-	-
Довгоносик комірний <i>Stophilus granarius</i> L.	+	+	+	+	-
Довгоносик рисовий <i>Stophilus oryzae</i> L.	+	+	-	+	-
Суринамський борошноїд <i>Oryzaephilus surinamensis</i> L.	+	+	-	-	+
Кузка мавританська <i>Tenebrioidea mauritanicus</i> L.	-	+	+	+	+
Чотирьох плямистий грибоїд <i>Mycetophagus quadriguttatus</i> Mull.	-	+	-	+	-
Грибоїд оксамитовий <i>Typhaea stercorea</i> L.	-	+	-	+	-

Представники родини *Tenebrionidae* є також розповсюдженими у складських приміщеннях Луганської області. На підприємствах Старобільського, Новоайдарського, Білокуракінського районів виявились різні види хрущаків в імагінальній та личинковій стадіях: великий *Tenebrio molitor* L, темний *T. obscurus* F., малий *Tribolium costaneum* Hb., малий чорний *T. destructor* Uyttnbg., булавовусий борошняний *T. confusum* Duv. Наявність таких видів

у складах свідчить, що власники не дотримуються режиму зберігання продукції, її вологість збільшена, а це призводить до розповсюдження на пошкодженому борошняними хрущаками та довгоносіками зерні також представників родини Cucujidae. У складах були виявлені борошноїди: коротковусий *L. Ferrugineus* Steph., сурінамський *Oryzaephilus surinamensis* L., що свідчить про несприятливий фітосанітарний стан підприємств та необхідність знезараження. У зм'ятках зі складів, скупченнях борошняного пилу, злежаному зерні звичайними видами є облудники *Ptinidae*: облудник злодій *Ptinus fur* L., облудник шовковистий *Niptulus hololeucus* Fald. У подібних умовах живе й мавританська козявка *Tenebrioides mauritanicus* L.

Такі види як довгоносік комірний та кузка мавританська зустрічались майже на всіх підприємствах. Не менш шкодочинними для підприємств Луганської області є представники ряду Лускокрилих. При проведенні обстежень встановлено, що домінують такі види: млинна вогнівка *Ephestia kuehniella* Zell., зернова вогнівка *E. elutella* Hb., південна комірна вогнівка *Plodia interpunctella* Hbn.. Борошняна вогнівка більше зустрічалась при обстеженні підприємств, що не тільки зберігають, а й займаються переробкою рослинної продукції.

#### Висновки

При обстеженнях було виявлено 19 видів шкідників, з них 4 належать до родини *Dermestes*, серед яких 2 - до карантинного роду *Trogoderma*. Найбільш ефективним методом вивчення серед використаних був метод феромонних пасток.

1. *Закладной Г. А.* Вредители хлебных запасов и меры борьбы с ними / *Закладной Г.А., Ратанова В.Ф.* – М.: Колос, 1973. – 280 с.
2. *Збірник рекомендацій по обстеженню сільськогосподарських угідь та складських приміщень на виявлення карантинних шкідників, хвороб і бур'янів* / Білик А.Г., Ключковський Ю.Е., Загорулько Ю.П., та інші. – Одеса: КП ОМД, 2009. – 63 с.
3. *Грикун О.А.* Шкідники запасів / *О.А. Грикун* // *Карантин і захист рослин.* – 2006. – № 9. – С. 11–14.
4. *Стригун О.О.* Комірні шкідники: система захисту / *О.О. Стригун* // *Карантин і захист рослин.* – 2007. - № 9. – С. 11–15.

С.В. СТАРЧЕНКО, А.І. АРИСТОВА

Луганская обласная карантинная лаборатория, Украина

#### ВРЕДИТЕЛИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Проанализированы результаты мониторинга карантинных вредителей продовольствия который производился на предприятиях Луганской области, которые хранят, перерабатывают зерно та зернопродукты. Карантинный вид *Trogoderma granarium* Ev. отсутствует. Впрочем обнаружены родственные виды: *T. variabile* Ball., *T. glabrum* Hrbst., *T. versicolor* Creutz. Чаще всего встречаются: *Stophilus granarius* L., *Stophilus oryzae* L., *Tribolium confusum* Duv., *Oryzaephilus surinamensis* L., *Anagasta kuehniella* Z., *Plodia interpunctella* Hubne. Наиболее эффективным методом среди использованных был метод феромонных ловушек.

*Ключевые слова:* вредители, продовольственные запасы, мониторинг

S. V. Starchenko, A. I. Aristova

Lugansk regional quarantine laboratory, Ukraine

#### THE DEPREDATOR OF SUBSISTENCE STORES OF LUGANSK REGION

The results of monitoring of quarantine depredator in enterprises of Lugansk region that storing and processing corn were researched. The quarantine species – *Trogoderma granarium* wasn't found. In some cases allied species were found such as *Trogoderma glabrum* Hrbst., *Trogoderma versicolor* Creuts. The most widespread in the store houses are *Stophilus granarius* L., *Stophilus oryzae* L., *Tribolium confusum* Duv., *Oryzaephilus surinamensis* L., *Anagasta kuehniella* Z., *Plodia interpunctella* Hubner. The most effective tool was the method of pheromonic traps.

Key words: depredator, subsistence stores, monitoring

Рекомендує до друку

Надійшла 09.06.2011

*В.І. Кваша*