

УДК 632 (575.1)  
AGRIS H10

## МЕРЫ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

©Холлиев А. Т., канд.с.-х. наук, Узбекский НИИ защиты растений,  
г. Ташкент, Узбекистан, Nafasov85@mail.ru

©Имомова М. Х., Узбекский НИИ защиты растений,  
г. Ташкент, Узбекистан

## MEASURES OF PEST CONTROL OF GRAIN LEGUMES CROPS

©Kholliiev A., Ph.D., Uzbek Scientific research institute of plants protection,  
Tashkent, Uzbekistan, Nafasov85@mail.ru

©Imomova M., Uzbek Scientific research institute of plants protection,  
Tashkent, Uzbekistan

*Аннотация.* Представлены результаты по использованию ряда препаратов против вредителей зернобобовых культур на территории Ташкентской и Кашкадарьинской областей. Работы проводились в фермерских хозяйствах. Объектами для экспериментальных работ стали наиболее распространенные культуры: фасоль, маш и нут. Протравливание проводилось по разработанной схеме: до посева и в конце вегетации растений. Анализ полученных данных проводился на выборке в 5000 семян. В заключении делается вывод по технологии борьбы с вредителями зернобобовых и предлагается метод, который является наиболее эффективным. Данная разработка будет способствовать повышению урожайности и сохранности культур, произрастающих на исследуемой территории.

*Abstract.* The results on the use of a number of drugs against pests of grain legumes crops in the territory of the Tashkent and Kashkadarya regions are presented. The work was carried out in farms. The objects for experimental work were the most common crops: kidney beans, mung beans and chickpeas. Etching was carried out according to the developed scheme: before sowing and at the end of the growing season of plants. The analysis of the obtained data was carried out on a sample of 5000 seeds. Concludes on the technology of pest control of grain legumes crops and the method that is most effective is proposed. This development will contribute to improving the yield and preservation of crops growing in the study area.

*Ключевые слова:* зернобобовые культуры, зерновки, вредоносность, инсектицид протравители, биологическая эффективность, химическая обработка.

*Keywords:* grain legumes crops, Bruchidae, harmfulness, insecticides, disinfectants, biological efficiency, chemical treatment.

### *Введение*

Зернобобовые культуры, как и другие сельскохозяйственные культуры, сильно подвержены заражению различными вредителями. Среди вредителей есть специализированные и полифаги. Как правило, специализированные вредители причиняет больше вреда, чем полифаги. Зернобобовые культуры имеют таких вредителей, в частности это различные виды зерновок (Bruchidae) [1].

По литературным данным урожай фасоли, маша и нута во время вегетации и при хранении в складах заражается этими вредителями до 60-70 % [2].

В настоящее время разработка мер борьбы с этими вредителями — это основная задача, которая является актуальной для территории Узбекистана. И в соответствии с этим, в течение 2012-2016 гг были проведены научно-исследовательские работы по этому направлению.

#### Методика исследований

Испытание препаратов (инсектицидов протравителей) против зерновки на зернобобовых культурах проводили в фермерских хозяйствах Ташкентской и Кашкадарьинской областей. При этом семена фасоли, маша и нута протравили препаратами за 15 дней до посева в норме расхода Аваланче 70% с.п. 5 кг/т и Круизер 35% сус.к., 4 л/т.

Проведение опыта и расчеты эффективности проводили по общепринятой методике (1), [1, 3].

В целях определения зараженности полученного урожая с каждого варианта просматривали и проанализировали по 5000 семян. Все данные статистически обрабатывали.

#### Результаты исследований

В годы исследований была определена исходная зараженность зернобобовых культур с зерновками в период вегетации и при хранении. Она составила 70-80 % урожая.

Зерновки (Bruchidae) являются очень подвижными насекомыми. Активность возрастает при высоких температурах воздуха и в светлое время суток — в дневные часы [3-5].

Весной эти вредители часто и сильно заражают позднепосевные зернобобовые культуры в фазе цветения и образования бобов. Жуки этих вредителей питаются нектаром цветов зернобобовых [4].

В условиях Узбекистана встречается 3 вида зерновок — гороховая зерновка (*Bruchus pisorum* L.), четырехточечная зерновка (*Callosebruchus maculatus* Z.) и фасолевая зерновка (*Acanthoscelides obsoletus* Say.).

По данным И. Ф. Павлова [2] при протравливании семян гороха — до посева, против гороховой зерновки, эффективность не наблюдалась, продолжалось заражение гороха зерновками в течение вегетационного периода и далее — при хранении.

В наших опытах наблюдалось иное. Ниже приведены результаты опытов на культурах фасоли, маша и нута (Таблица).

Из результатов опыта видно, что в контрольном варианте — зараженность фасоли во время вегетации зерновками достигло до 48,4%, а в опытных вариантах, где применяли препарат (инсектицидный протравитель) Аваланче 70% с.п. в норме расхода 5 кг/т против зерновки, зараженность фасоли составила 9,7%.

Во втором варианте, где применяли препарат Круизер 35% к. сус. в норме расхода 4 л/т, зараженность фасоли зерновкой составила 13,3%.

Результаты опыта на культурах маша показывает, что в контрольном варианте зараженность семян маша составляло 46,3%, в варианте с Аваланче 70% с.п. зараженность семян маша было 3,8%, во втором варианте, где применяли препарата Круизер 35% к. сус. наблюдалось 7,4% зараженности.

В опытах проведенных на культурах нута, в контрольном варианте зараженность урожая зерновками составила 45,7%. В варианте Аваланче 70% с.п. — 10,6%, а в варианте Круизер 35% к. сус. — 11,3% полученного урожая.

Таблица.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ  
 ПРОТИВ ЗЕРНОВКИ НА ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУРАХ  
 (УЗНИИЗР, экспериментальный участок. 2015-2017 гг.)

Варианты	Норма расхода кг, л/т	Количество просмотренных семян, шт.			Процент зараженности семян с зерновками %	Средний вес 1000 штук семян, г		Сохранен-ный урожай в сравнении с контролем, %
		Всего	Из них			Не зараженных, гр	Зараженных, гр	
			Не зараженные	Зараженные				
<b>Фасоль (<i>Phaseolus vulgaris</i> L)</b>								
Контроль	-	5000	2576	2424	48,4	152,1	112,7	-
Аваланче 70% н. кук (imidacloprid)	5	5000	4515	485	9,7	159,3	131,6	38,7
Круизер, 35% сус. к. (thiametoxam)	4	5000	4335	665	13,3	157,0	129,4	35,1
<b>Маш (<i>Phaseolus aureus</i> Pip)</b>								
Контроль (без обработки)	-	5000	2685	2315	46,3	77,1	39,3	-
Аваланче, 70% н. кук (imidacloprid)	4	5000	4828	172	3,8	81,7	55,9	42,5
Круизер 35% сус. к. (thiametoxam)	5	5000	4627	373	7,4	80,7	52,1	38,9
<b>Нут (<i>Cicer arietinum</i> L)</b>								
Контроль (без обработки)	-	5000	2712	2288	45,7	219,1	116,0	-
Аваланче, 70% н. кук (imidacloprid)	5	5000	4470	530	10,6	233,2	149,1	35,1
Круизер 35% сус. к. (thiametoxam)	4	5000	4435	565	11,3	228,0	145,1	34,4

*Заключение*

В результате проведенных исследований можно сделать вывод о том, что обработка семян зернобобовых культур с протравителями по следующей схеме: за 15 дней до посева в норме расхода Аваланче 70% с.п. 5 кг/т и Круизер 35% сус.к., 4 л/т. — полученный урожай меньше заражается зерновками на 34,4-42,5%, чем на посевах с необработанным участком (контроле).

Таким образом, этот метод борьбы с зерновками сохраняет до 45-50% урожая.

*Источники:*

(1). Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов и моллюскоцидов в растениеводстве. М. 1986. С. 138-139.

*Sources:*

(1). Guidelines for the testing of insecticides, acaricides and molluscicides in crop production. Moscow. 1986. p. 138-139.

*Список литературы:*

1. Павлов И. Ф. Агротехнический метод защиты растений. М.: Россельхозиздат, 1971. 206 с.
2. Сухорученко Т. И., Долженко В. И., Новожилов К. В. Методы оценки действия инсектицидов на членистоногих // Вестник защиты растений. 2006. №3. С. 3–12.
3. Халлак Ф.Х. Влияние температуры на размножение и развитие четырехпятнистой зерновки (*Callosobruchus maculatus* F.) // Известия ТСХА, 6, 1989
4. Халлак Ф.Х. Влияние пестицида цимбуша на воспроизводство четырехпятнистой зерновки (*Callosobruchus maculatus* F.) (Coléopteraabruichidae) // Известия ТСХА, 2, 1990.
5. Халлак Ф.Х. Влияние влажности на размножение и развитие четырехпятнистой зерновки (*Callosobruchus maculatus* F.) // Известия ТСХА, 3, 1990.

*References:*

1. Pavlov, I. F. (1971). Agrotechnical method of plant protection. Moscow: Rosselkhozizdat, 206.
2. Sukhoruchenko, T. I., Dolzhenko, V. I., & Novozhilov, K. V. 2006. Methods for assessing the effect of insecticides on arthropods. *Plant Protection Bulletin*, (3). 3–12.
3. Hallak, F. Kh. (1989). The effect of temperature on reproduction and development of four-spotted weevil (*Callosobruchus maculatus* F.). *Proceedings of the TAA*, (2).
4. Hallak, F. Kh. (1990). Influence of the cymbush pesticide on the reproduction of the four-spotted weevil (*Callosobruchus maculatus* F.) (Coléopteraabruichidae). *Proceedings of the TAA*, 2.
5. Hallak, F. Kh. (1990). The effect of humidity on the reproduction and development of the four-spotted caryopsis (*Callosobruchus maculatus* F.). *Proceedings of the TAA*, (3).

*Работа поступила  
в редакцию 11.09.2018 г.*

*Принята к публикации  
15.09.2018 г.*

*Ссылка для цитирования:*

Холлиев А. Т., Имомова М. Х. Меры борьбы с вредителями зернобобовых культур // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №10. С. 208-211. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/kholliiev> (дата обращения 15.10.2018).

*Cite as (APA):*

Kholliev, A., & Imomova, M., (2018). Measures of pest control of grain legumes crops. *Bulletin of Science and Practice*, 4(10), 208-211. (in Russian).