

Биология

УДК 632.7+631.951

К. А. ТАРЛАМАЗЯН, А. С. МОВСЕСЯН

ИСПЫТАНИЕ ИНСЕКТИЦИДОВ ПРОТИВ КРЕСТОЦВЕТНЫХ БЛОШЕК
НА ПОСАДКАХ КАПУСТЫ В АРМАВИРСКОЙ ОБЛАСТИ РА

Испытаны современные химические препараты различных групп против крестоцветных блошек. Двухгодичными исследованиями установлено, что из испытанных препаратов калипсо и конфидор макси при норме расхода 0,1 л/га и каратэ зеон при норме расхода 0,3 л/га на 10-ый день после опрыскивания проявляют 95,7–99,4%-ую биологическую эффективность против крестоцветных блошек.

Введение. Среди овощных культур в Армении важное место занимает капуста, которая содержит много полезных питательных веществ для человека (углеводы, белки, минеральные соли, витамины А, С и др.) и употребляется как в свежем, так и в квашенном виде, а также в производстве консерв.

Эта ценная культура повреждается большим количеством вредителей, которые значительно снижают качество и количество ожидаемого урожая. Наиболее опасными вредителями капусты в Армавирской области в период ранней весны являются крестоцветные блошки (черная блошка (*Phyllotreta atra* F.), светлоногая блошка (*Ph. nemorum* L.), синяя блошка (*Ph. nigripes* L.), выемчатая блошка (*Ph. vittata* F.) и волнистая блошка (*Ph. undulata* Ktsch.)). Отростки и рассаду капусты, а также других крестоцветных – редьки, брюквы и др. – в основном повреждают их жуки (имаго), а личинки поедают мелкие корешки или выедают ямки на главном корне. Обычно личинки значительного вреда не причиняют, так как корневая система растений к этому времени успевает достаточно развиться и окрепнуть. Исключения представляют личинки светлоногой блошки, которые вгрызаются в листья и выедают мякоть в виде мин, не трогая верхнюю и нижнюю листовые кожицы. Такие повреждения вызывают понижение урожая, т.к. листья желтеют и, в конечном итоге, высыхают.

С целью разработки эффективных мер борьбы с вышеуказанными вредителями нами в 2008–2009 гг. на посадках капусты в хозяйстве Нор Армавир Армавирской области против крестоцветных блошек испытывались (деляночные опыты) современные, малотоксичные для окружающей среды инсектициды разных химических групп.

Материал и методика. Исследовалось влияние на крестоцветных блошек следующих малотоксичных инсектицидов: калипсо (48% кс), конфидор макси (70% врг), децис профи (25% врг), каратэ зеон (5% мкк), агрофос (48% кэ), медал (25% вдг) и децибел (25% кэ).

В деляночных опытах опрыскивания проводились ранцевым опрыскивателем марки АО-2 на площади 1200 м² посадок капусты (трехкратная повторность). Расход рабочей жидкости составлял 2,5 л на 50 м².

Контролем служили заселенные вредителями (естественная заселенность) неопрыснутые посадки капусты, эталоном – 25%-ая концентрированная эмульсия ариво.

Расчет биологической эффективности (Э) испытываемых инсектицидов через 1, 5, 10 и 15 дней после опрыскивания проводился по формуле

$$\text{Аббота [1]: } \mathcal{E} = \left(1 - \frac{K_{\text{д}} \cdot O_{\text{п}}}{K_{\text{п}} \cdot O_{\text{д}}} \right) \cdot 100\%, \text{ где } K_{\text{д}} \text{ и } K_{\text{п}} - \text{количества блошек в}$$

контрольном варианте соответственно до и в последующие дни учета; O_д и O_п – количества блошек на опытных участках соответственно до и после опрыскивания.

Результаты и их обсуждение. Предварительными исследованиями было установлено, что в период посадки капусты 20–40% растений посадочной площади было заселено 3–5 и более жуками крестоцветных блошек каждое. Вышеуказанные показатели превышали пороги экономической вредности блошек [2], что и дало нам возможность проводить против них испытания химических инсектицидов.

Биологическая эффективность химических инсектицидов против крестоцветных блошек на посадках капусты Армавирской области

Препарат	Норма расхода препаратов, л/га, кг/га	Биологическая эффективность по годам и дням учета, %							
		2008 г.				2009 г.			
		1	5	10	15	1	5	10	15
Калипсо	0,1	93,7	95,1	98,6	80,4	94,7	95,9	99,4	79,5
	0,15	95,9	98,6	100	85,0	96,2	99,4	100	84,7
Конфидор макси	0,1	89,0	94,5	96,3	78,0	89,9	93,5	95,7	78,4
	0,15	92,2	96,1	96,9	80,6	91,4	95,4	96,0	81,6
Децис профи	0,05	83,3	88,3	77,8	75,0	83,0	87,1	91,1	58,4
	0,1	90,0	92,1	90,0	59,3	90,9	92,2	78,6	75,5
Каратэ зеон	0,2	93,2	94,1	94,9	80,5	92,0	93,4	96,0	78,8
	0,3	95,6	97,1	98,5	91,2	95,2	97,9	98,9	89,4
Агрофос	1,5	90,7	93,3	90,8	75,3	91,3	94,5	87,4	76,4
	2,0	92,2	96,8	96,7	84,5	92,5	95,8	89,2	85,0
Медал	0,1	81,5	88,2	70,6	68,9	82,2	87,3	69,5	67,9
	0,15	84,3	89,5	86,6	78,3	83,0	88,9	86,9	77,8
Децибел	0,2	88,0	74,6	90,1	51,4	87,8	75,7	89,3	50,0
	0,3	93,5	78,3	91,4	64,5	92,7	78,0	92,6	63,4
Ариво (эталон)	0,3	87,3	91,1	77,8	60,1	86,6	90,1	78,2	60,6

Результаты опытов, а также нормы расходов испытанных препаратов представлены в таблице. Во всех вариантах, кроме эталонного, препараты испытывались в двух концентрациях. Из данных таблицы видно, что одинаково высокую биологическую эффективность против блошек проявили низкие и высокие нормы расходов калипсо и конфидора макси. Биологическая эффективность последних по результатам двухгодичных исследований через 10 дней

после опрыскивания колебалась в пределах 95,7–100%, после чего наблюдалась тенденция снижения данного показателя. В 2008–2009 гг. Высокую биологическую эффективность (94,9–98,9%) против блошек через 10 дней после опрыскивания проявил также каратэ зеон при нормах расхода 0,2 и 0,3 л/га.

Из таблицы следует, что биологическая эффективность испытанных препаратов не только не уступает таковой для эталонного варианта ариво при норме его расхода 0,3 л/га, но в отдельных случаях даже превышает этот показатель.

Полученные нами результаты указывают на целесообразность в производственных условиях испытать те препараты, которые в деляночных опытах проявили против фитофагов высокую биологическую эффективность.

Таким образом, результаты полевых деляночных опытов показали, что из испытанных препаратов наибольшую биологическую эффективность против крестоцветных блошек проявляют калипсо, конфидор макси и каратэ зеон.

Научный центр земледелия и защиты растений, ЕГУ

Поступило 20.07.2010

ЛИТЕРАТУРА

1. Применение бактериальных препаратов против вредителей сельскохозяйственных культур (под редакцией И.В. Трубниковой). М.: Агропромиздат, 1989, с. 6.
2. Экономические пороги вредоносности главнейших вредных видов насекомых и клещей (под редакцией К.С. Богданова). М.: Агропромиздат, 1986, с. 14.

Կ. Հ. ԹԱՌԱՄԱԶՅԱՆ, Հ. Ս. ՄՈՎՍԵՍՅԱՆ

ՄԻՋԱՏԱՍՊԱՆՆԵՐԻ ՓՈՐՉԱՐԿՈՒՄԸ ԽԱՉԱԾԱՂԿԱՎՈՐՆԵՐԻ
ԼՎԻԿՆԵՐԻ ԴԵՄ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ԿԱՂԱՄԻ ՏՆԿԱՐԿՆԵՐՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ու մ

Ժամանակակից պատրաստուկների տեսականու համարման նպատակով խաչածաղկավորների լվիկների դեմ փորձարկվել են տարբեր խմբերին պատկանող քիմիական պատրաստուկներ:

Երկամյա հետազոտության արդյունքներից պարզվել է, որ փորձարկված պատրաստուկներից կալիպսոն (0,1 լ/հա), կոնֆիդոր մաքսին (0,1 լ/հա) և կարատե զեոնը (0,3 լ/հա) լվիկների դեմ սրկումից 10 օր անց դրսևորում են 95,7–99,4% կենսաբանական արդյունավետություն:

K. H. TARLAMAZYAN, H. S. MOVSESYAN

TESTING OF INSECTICIDES ON CRUCIFER BEETLES IN CABBAGE
PLANTINGS IN ARMAVIR REGION OF RA

Summary

Chemical pesticides of different groups have been tested against crucifer crop damaging beetles with the aim of introduction of modern formulations.

As a result of two-year research it was found out that the biological efficiency of tested formulations Calypso (0.1 l/ha), Confidor (0.1 l/ha) and Karate Zeon (0.3 l/ha) against crucifer beetles in 10 days after spraying made 95.7–99.4%.