

# STUDY OF THE EFFICIENCY OF APPLICATION OF THE PREPARATION ECUADOR 35% K.S. AGAINST COLORADIAN BEETLE ON POTATO CULTURE

Erkin Khayitov<sup>1</sup>, Bekzod Sobirov<sup>2</sup>, Sardor Abdirimov<sup>3</sup>, Inoyatullo Sulaymonov<sup>4</sup>

Research scientific center for plant quarantine of the “Uzstatequarantine” inspection under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

**Annotation:** This article describes the damage, distribution and survival of the Colorado potato beetle in the potato fields of our Republic. To determine the effectiveness of insecticides against pests, modern preparations were used in 3 versions: Ecuador 35% c.w., 0,05 l/ha., Ecuador 35% c.s. 0,1 l/ha, Bagheera 20% w.c. 0,1 l/ha. High productivity was observed when applying Ecuador 35% c.c, 0,1 l/ha.. The efficiency reached 86,8%.

**Key words:** potatoes, quarantine object, control, color beetle, efficacy, pesticide, research, results, biological efficacy.

**Ведение.** В Узбекистане посадки картофель занимали в 2018 году площадь 74,7 тыс.га, а валовый сбор его урожая составил - 1643,4 тыс.т. Он является основной культурой как в питании населения так и в производстве консервной продукции. Увеличение его урожайности связано со многими факторами сельскохозяйственного производства. Борьба с вредными насекомыми является одним из них. Распространенные на картофеле, они наносят большой урон развитию растений и как следствие снижению урожая. Наиболее распространенным вредителем картофеля является колорадский жук.

**Обзор литературы.** Колорадский жук - Колорадский жук занимает особое положение среди вредителей сельскохозяйственных культур. Колорадский жук отмечается большой плодовитостью. В среднем одна самка откладывает за сезон от 500 до 1200 яиц. Обычно в кладке насчитывается 30-40 яиц. Продолжительность полного цикла развития насекомого сильно варьирует и может составлять 25-60 дней. Наиболее вредоносности личинки 3-4 го возрастов и молодые жуки летней генерации. Столь опасным этого вредителя делает чрезвычайная экологическая пластиность вида,

позволяющая ему слегкоприспособливаться к различными условиям среды обитания и закрепляться в новых ареалах, сохраняя при этом высокую жизнеспособность, коэффициент размножения и, следовательно, потенциальную вредоносность. Кроме картофеля колорадский жук повреждает баклажаны, томаты, перцы и другие сельскохозяйственные культуры. Борьба с ним начинается с момента размещения посадок. Необходимо избегать бесменных культур, соблюдая хотя бы краткосрочный севооборот. Использовать при посадке менее повреждаемые сорта.

**Проведение учетов.** Учеты численности вредителя на опытных делянках проводились в соответствии с «Методическими указаниями..., 2004» и рабочей программой перед обработкой растений препаратами (предварительный учет), затем на третий, седьмой и четырнадцатый дни после обработки. В таблице №1 представлены данные по колорадскому жуку. При норме расхода 0,05 – 0,1 л/га препарат хорошо действовал против личинок колорадского жука. При этом биологическая эффективность подавления личинок на 3-й день после обработки препаратом составила 71,1,-74,8%, а

жуков – 70,3-74,9%. Максимальное действие отмечалось на 7 день и составляло 82,9 -84,8%, у жуков – 81,5-86,8%. На 14 день эффективность резко снижалась и равнялась у личинок 65,2-72,5% и у жуков 63,4-75,7% соответственно.

**Выходы и предложения.** Включить препарат Эквадор 35% к.с. препаратов, разрешенных для борьбы на картофеле против колорадского жука в норме расхода

0,05-0,1 л/га, расхода рабочей жидкости 300 л/га, методом сплошной обработки растений тракторным опрыскивателем. Препарат в рекомендованных нормах расхода не фитотоксичен. Препарат образует стабильную рабочую суспензию.

Table 1.

**Biological efficiency Ecuador 35% c.c. in the fight against the Colorado potato beetle. (Tashkent region, Srednechirchik district, farm "Kumovil dalasi zamini")**

Variants	Consump-tion rates of drugs, kg, l/ha	Number of Colorado potato beetle after treatment per 1 plant (ind.)				Biological efficiency%				
		Before processing	After processing the other day			3	7	14	21	
			3	7	14					
larvae										
Ecuador 35% c.s.	0,05	8,2	2,5	1,6	3,7	4,3	71,1	82,9	65,2	61,8
Ecuador 35% c.s.	0,1	8,7	2,3	1,5	3,1	4,0	74,8	84,8	72,5	66,5
Bagheera 20% h.q. (Reference)	0,1	8,5	2,7	1,9	3,9	4,8	69,8	80,4	64,6	58,8
Control (no processing)		9,1	9,6	10,4	11,8	12,5	-	-	-	-
beetles										
Ecuador 35% c.s.	0,05	6,5	2,6	1,8	4,0	4,6	70,3	81,5	63,4	59,8
Ecuador 35% c.s.	0,1	7,1	2,4	1,4	2,9	3,8	74,9	86,8	75,7	69,6
Bagheera 20% h.q. (Reference)	0,1	6,8	2,9	2,1	4,1	5,2	68,3	79,4	64,1	56,6
Control (no processing)		7,2	9,7	10,8	12,1	12,7	-	-	-	-

#### LIST OF USED LITERATURE.

- Богданов-Катьков Н.Н. - Колорадский картофельный жук (*Leptinotarsa decemlineata* Say).и его карантинное значение.- М.-Л.: 1981.- стр.1.
- Борисов Б.А., Ахатов А.К. «Борьба с оранжерейной белорылкой анализ трудностей и поиск рациональных путей» Ж. Защита растений № 9. 1991г.стр 6
- Вилкова Н.В., Фасулати С.Р. и др.» Биоэкологические факторы экспансии колорадского жука» Ж. «Защита и карантин растений» № 1 2001 г. стр.19
- Глез В.М. «Колорадский жуки и меры борьбы с ним» Ж «Защита и карантин растений» № 6 2003 г. стр.41
- Танский В.И. - Вредоносность насекомых.//Защита растений.-1975.-№7.- стр.37-38.
- Журавлев В.Н. - Зависимость сроков выхода перезимовавшего колорадского жука и продолжительность развития отдельных его фаз от внешних условий. //В кн.: Прогноз в защите растений от вредителей и болезней.- Рига, 1964. - стр.65-75.
- Murodov B.E., Yakhyyoyev J.N. Quarantine Pests Of Internal Quarantine Of The Republic Of Uzbekistan // Education and science in Russia and abroad. 2017 | Pages: 32-36.
- Murodov B.E., Sulaymonov O.A., Yakhyyoyev J.N. Harm of quarantine pests of the internal quarantine of the

republic of Uzbekistan // Proceedings of 2<sup>nd</sup> International Multidisciplinary Scientific Conference on Innovative Technology. Organized by Novateur Publications, India. July 25th, – 2020. – P. 13-18.

9. Муродов Б.Э., Яхёев Ж.Н., Пардаев Х.Х. Вредитель картофеля – Колорадский жук (*Leptinotarsa decemlineata* Say) / Инновационные подходы и перспективные идеи молодых ученых в аграрной науке. – 2017. – С. 401-407.

10. Муродов Б.Э., Яхёев Ж.Н. *Leptinotarsa decemlineata*-Вредитель картофеля // Образование и наука в России и за рубежом. – 2016. – С. 36-38.

11. Муродов Б.Э., Яхёев Ж.Н. Карантинный вредители внутреннего карантина Республики Узбекистан // Образование и наука в России и за рубежом. – 2017. – № 3 (32). –С. 32-36.

