सुन्तलाजात फलफूलको फल कुहाउने झिँगा, चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*ब्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*), को व्यापक क्षेत्रगत नियन्त्रण कार्यक्रम

देवराज अधिकारी, बरिष्ठ कृषि अधिकृत
प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना
परियोजना कार्यान्वयन ईकाइ
जुनार सुपरजोन, सिन्धुली

समुद्र लाल जोशी
पूर्व प्रमुख कीट बिज्ञ
नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद
खुमलटार, ललितपुर

पौष, २०७६

सुन्तलाजात फलफूलको फल कुहाउने झिँगा, चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*ब्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*), को व्यापक क्षेत्रगत नियन्त्रण कार्यक्रम

परिचय :

फलफूल र फल तरकारी बालीहरुमा फल कुहाउने झिँगा एक महत्वपूर्ण कीरा हो । चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*ब्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*) सुन्तलाजात फलफूलको फल कुहाउने एक थरीको झिँगा हो । यसको जीवन-चक्र एक बर्षमा एउटा मात्र पूरा हुन्छ र यो प्रजातिको झिँगा मिथायल युजेनोल र क्यू-ल्यूरमा आकर्षित हुँदैनन् । यसलाई प्रोटिन बेट (चारो) मा आकर्षित गर्न सकिन्छ ।

उद्देश्य :

सुन्तलाजात फलफूल खेतीका कृषकहरु र सरोकारवाला कृषि प्रसार कार्यकर्ताहरुमा फल कुहाउने झिँगा, चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*ब्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*) सम्बन्धित प्राविधिक क्षमता अभिबृद्धि गर्ने ।

सुन्तलाजात फलफूलको फल कुहाउने झिँगा, चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*ब्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*), को व्यापक क्षेत्रगत नियन्त्रण कार्यक्रम

सिद्धान्त :

यस झिँगा कीराको जीवन-चक्र र आनीबानीमा मध्यनजर राखी समस्याग्रस्त क्षेत्रमा व्यापक क्षेत्रगत नियन्त्रण कार्यक्रमको अवधारणा अनुरुप कीरा व्यवस्थापन विधिहरुको एकीकृत र समष्टिगत रुपमा नियन्त्रण कार्य परिचालन आर्थिकरुपले न्यायोचित र वातावरणीय दृष्टिमा सन्तुलित र दिगो हुन्छ ।

यसका दुई पक्षहरु छन्। ती हुन् व्यवस्थापकीय पक्ष र प्राविधिक पक्ष । व्यवस्थापकीय पक्षमा सरोकारवालाहरुसँग सरसल्लाह, बगैंचामा स्प्रे गर्ने योजना, स्प्रेकर्ताहरु र बगैंचाधनीहरुलाई अभिमुखीकरण, अनुगमन र पृष्ठपोषण पर्दछन् भने, प्राविधिक पक्ष अन्तर्गत औंसाहरुबाट फल क्षतिको तथ्यांक संकलन, वयस्क झिँगाहरुको आगमन समयको टिपोट, निर्धारित ठाउँ-ठाउँ (स्पोट) र समयमा प्रोटिन बेट स्प्रे कार्य, र औंसाहरुलाई प्यूपा अवस्थामा जान नदिन सरसफाई प्रविधि अवलम्बन कार्य पर्छन् ।

सुन्तलाजात फलफूलको फल कुहाउने झिँगा, चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*ब्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*), को व्यापक क्षेत्रगत नियन्त्रण कार्यक्रम

आवश्यक सामग्रीहरु :

- प्रोटिन बेट (ग्रेट फ्रुट फ्लाई बेट), यस बेटमा संलग्न तत्वहरुः २५% प्रोटिन हाईड्रोलाइसेट र ०.१% एवामेक्टिन
- स्प्रेयर
- बेट घोल्न भाँडो
- पानी
- सुरक्षित पहिरनहरु।

प्रोटिन बेटको घोल तयार गर्ने विधि :

एक भाग प्रोटिन बेट (ग्रेट फ्रुट फ्लाई बेट) मा दुई भाग पानी मिसाई राम्ररी घोल्ने । यस प्रकार बनाइएको प्रोटिन बेटको घोल उपचारको लागि तयारी अवस्थामा हुन्छ ।

सुन्तलाजात फलफूलको फल कुहाउने झिँगा, चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*व्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*), को व्यापक क्षेत्रगत नियन्त्रण कार्यक्रम

	झिँगाको जीवन-चक्र बारे जानकारी राखौं।	यस प्रजातिको झिँगाले जीवन-चक्र पूरा गर्न एक वर्षको समय लिन्छ । यस झिँगाका सबै रुपहरु, वयस्क, फुल, औंसा र प्यूपा अन्य फल कुहाउने झिँगाहरुको तुलनामा निकै ठूला हुन्छन् ।
	कीराको आनीबानीबारे जानकारी राखौं।	यसका वयस्क झिँगाहरु अन्य थरीका झिँगाहरु जस्तै मिथायल युजिनोल वा क्यु-ल्यूरमा आकर्षित हुदैनन्। पोथी झिँगाहरु स्वभाविक रुपले प्रोटिन बेट (चारो) मा मनग्यै आकर्षित हुन्छन् ।
	कीराको वयस्क झिँगा निस्कने समयको अनुगमन गरौं।	बगैंचाको उचाई अनुसार फाल्गुन, चैत्र, बैशाख महिनामा औंसा कीरा संक्रमित बगैंचाको रुख मुनि जाली झुल थापेर वा प्रोटिन बेटको पासो थापेर वयस्क झिँगा निस्कने समयको अनुगमन गर्नुपर्छ।

सुन्तलाजात फलफूलको फल कुहाउने झिँगा, चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*ब्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*), को व्यापक क्षेत्रगत नियन्त्रण कार्यक्रम

	प्रोटिन बेटको तयारी	एक भाग प्रोटिन बेट (ग्रेट फ्रुट फ्लाई बेट) मा दुई भाग पानी मिसाई राम्ररी घोल्ने ।
	स्प्रे कार्य (वयस्क झिँगा निस्केको १०-१५ दिनमा स्प्रे कार्य सुरुवात गर्ने)	तयारी प्रोटिन बेट ५० मि.लि. घोल ०.५ देखि १ वर्ग मि. पातको तल्लो भागमा छर्ने। प्रोटिन बेट, प्रत्येक ३ फल्ने सुन्तलाजात फलफूल बोटहरू मध्ये १ बोटको निश्चित ठाउँमा (स्पोट विधि अनुसार) **हप्ताको एक पटक** गरी जम्मा १०-१२ पटक छर्ने ।

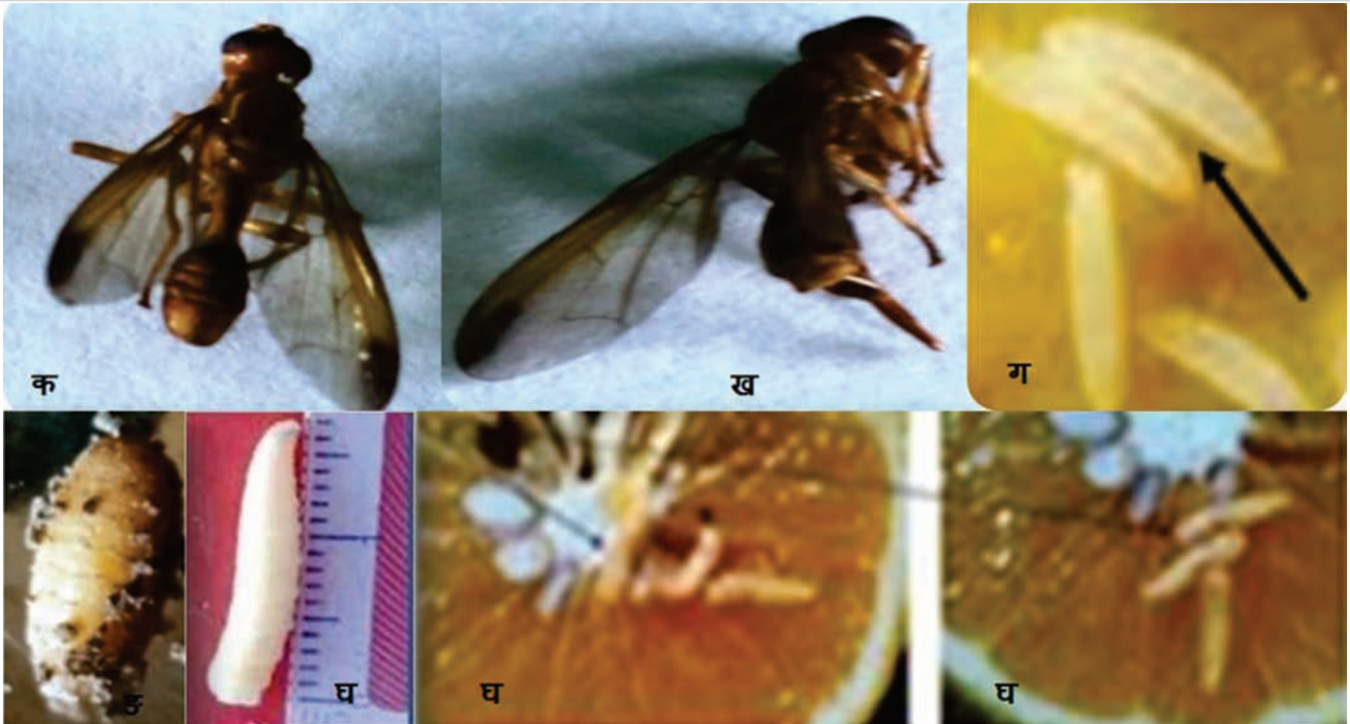
निर्धारित ठाउँ-ठाउँ (स्पोट) मा उपचार-विधि अनुसार पातको तल्लो भागमा स्प्रे गरिदै, आकर्षित वयस्क झिंगा, मरेको झिंगा

सुन्तलाजात फलफूलको फल कुहाउने झिँगा, चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*व्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*), को व्यापक क्षेत्रगत नियन्त्रण कार्यक्रम

सरसफाई। यस झिँगाका औँसाहरुलाई प्यूपा (अचल) अवस्थामा जान नदिएर औँसा हरुलाई नै सखाप पारे वयस्क झिँगाहरुको उत्पत्ति रोकिन्छ । सरसफाईमा यथोचित ध्यान पु-याए वयस्क झिँगाहरुको उत्पत्ति रोकिन्छ ।

औँसा संक्रमित फलहरु जम्मा गरेर खाडलमा जमिनको सतह भन्दा कम्तिमा ३० सेन्टिमिटर तल पर्ने गरि पुरे यिनीहरुबाट झिँगाहरुको सृष्टि हुदैन र यस्तो भएमा मौसम अनुसार फल्ने फलहरुमा औँसा पर्दैन । यसैगरी औँसा संक्रमित फलहरु जम्मा गरेर जलाइदिँदा वा प्लास्टिक थैलामा हावा नजाने गरी बन्द गरिदिए वा पानीमा डुबाएर वा गोवर-ग्यासको टंकीमा हालेर वा पशुपन्छीहरुलाई ख्वाएर वा फल प्रशोधनमा उपयोग गरेर फल भित्रका औँसाहरुलाई मार्ने युक्ति गर्नुपर्छ । जसरी होस् संक्रमित फलहरु भित्र रहेका औँसाहरुलाई मार्नु पर्छ ।

सुन्तलाजात फलफूलको फल कुहाउने झिँगा, चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*ब्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*), को व्यापक क्षेत्रगत नियन्त्रण कार्यक्रम



चाईनिज सिट्रस फ्लाई (*ब्याक्ट्रोसेरा मिन्याक्स*) को विभिन्न अवस्थाहरु
क) वयस्क भाले झिँगा ख) वयस्क पोथी झिँगा ग) फुल घ) औंसा ङ) प्यूपा