

ყურძნის ჭიის (*Lobesia botrana*) მიმართ ეფექტური ზოგიერთი ინსექტიციდის დაშლის დინამიკა ყურძენში

¹ესმა ორჯონიკიძე, ²მარიამი მაჭავარიანი, ³ვახტანგ მეტრეველი

¹სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია, თბილისი, საქართველო

²სსიპ სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო - კვლევითი ცენტრი, თბილისი, საქართველო

³სურსათის ეროვნული სააგენტო, ქვემო ქართლის რეგიონალური სამსახური, ქვემო
ქართლი, საქართველო

ყურძნის ჭიის წინააღმდეგ ბრძოლაში წამყვანი ადგილი ქიმიურ მეთოდს უჭირავს. მიუხედავად ზოგიერთი უარყოფითი შედეგისა, ამ მეთოდს სხვა მეთოდებთან შედარებით მნიშვნელოვანი უპირატესობა აქვს - პესტიციდები სწრაფად მოქმედებენ მავნე ორგანიზმებზე, ხასიათდებიან მაღალი ეფექტურობით და ხანგრძლივი დამცავი მოქმედებით, გამოირჩევიან ფოტო და თერმული სტაბილურობით, ხელმისაწვდომობით და სხვა.

ადამიანის ორგანიზმზე პესტიციდების შესაძლო მავნე გავლენის პროფილაქტიკის ერთ-ერთი საშუალებაა სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა ნაყოფებში მათი ქცევების შესწავლა, ტრანსლოკაციის და ტრანსფორმაციის პროცესებზე დაკვირვება და არატოქსიკურ შენეერთებად მათი დაშლის სიჩქარის დადგენა.

ჩვენს მიერ ყურძნის ჭიის მიმართ ეფექტური ინსექტიციდების დაშლის დინამიკა ყურძენში შესწავლილი იქნა მათემატიკური პროგნოზირების მეთოდით [1,2,3]. მიუხედავად მათემატიკური მეთოდების შედარებით დაბალი სიზუსტისა (78-82%), მთელ რიგ შემთხვევებში მათი გამოყენება მიზანშეწონილია. შედეგები მოყვანილია ცხრილში 1.

ზოგიერთი თანამედროვე ინსექტიციდის დაშლის დინამიკა ყურძენში

ცხრილი 1.

ინსექტიციდები	ინსექტიციდების გამოყენების ხარჯვის ნორმა, ლ/ჰა, კგ/ჰა	ინსექტიციდების შემცველობა ყურძენში დღეების მიხედვით შესხურებიდან , მგ/კგ						
		მე-2 დღეს	მე-5 დღეს	მე-10 დღეს	მე-15 დღეს	მე-20 დღეს	25-ე დღეს	30-ე დღეს
აქტარა	1-1,2	2,11	0,82	0,32	0,15	0		
გრანდი	0,3-0,4	1,2	0,68	0,41	0,11	0		

ინსეგარი	0,6	1,41	0,74	0,52	0,31	0,06	0	
ორდუსი	0,6-0,9	1,54	0,80	0,64	0,44	0,22	0,02	
მაიტ-კილერი	0,5-0,7	1,8	1,0	0,74	0,60	0,30	0,2	0

როგორც ცხრილიდან ჩანს, ინსექტიციდების ძირითადი ნაწილი შესხურებიდან 10-15 დღის განმავლობაში იშლება. შესხურებიდან მე-15-ე დღეს აქტარასა და გრანდის შემცველობა ყურძენში შესაბამისად 0,15 და 0,11 მგ/კგ-ს შეადგენს, მე-20-ე დღეს ისინი სრულად არიან დაშლილი, ხოლო ინსეგარის და ორდუსის ნაშთები შეადგენს 0,06 და 0,22 მგ/კგ-ს, მაიტ-კილერი ბოლომდე იშლება 30-ე დღეს.

ლიტერატურა

- 1.Спину Е.В., Иванова Л.Н. Математическое прогнозирование и профилактика загрязнения окружающей среды пестицидами. М.,1977, ст. 5-65.
- 2.Спину Е.В., Иванова Л.Н. Прогнозирование остаточных количеств пестицидов. Ж. „Защита растений“, # 9, 1974, ст.28.
- 3.Orjonikidze E.K. Prospects Applying Mathematical Methods in Plant Protection. Annals of Agrarian Science, 2007, #3, pp.72-74.

DYNAMICS OF DISINTEGRATION OF SOME OF THE PESTICIDES IN THE GRAPE, EFFECTIVE IN REGARD OF THE GRAPE WORM (LOBESIA BOTRANA)

¹Esma Orjonikidze, ²Mariam Machavariani, ³Vakhtang Metreveli

¹Georgian Academy of Agricultural Sciences, Tbilisi, Georgia

²LEPL Ministry of Agriculture - Research Center, Tbilisi, Georgia

³National Food Agency, Kvemo Kartli Regional Office, Kvemo Kartli, Georgia

The chemical methods has a leading place in the fight against grape worm. Despite some negative consequences, this method has some advantages compared to other methods - pesticides are rapidly acting on harmful organisms, characterized by high efficiency and long-term protective action, with photo and thermal stability, availability and more.

One of the ways to prevent the possible harmful effects of pesticides on human organisms is to study their behaviors in the agricultural plants, to observe the transformation and translocation processes and determine the speed of their disintegration to non-toxic compounds.

The dynamics of the disintegration of effective insecticide against the grape worms was studied by us in mathematical prediction methods [1, 2, 3]. Despite the relatively low accuracy of mathematical methods (78-82%), it is advisable to use them in a number of cases.

Dynamics of disintegration of some of the pesticides in the grape

Insecticides	Norm of the usage of insecticides	Consistence of pesticides in the grape by day from spraying						
		2 nd day	5 th day	10 th day	15 th day	20 th day	25 th day	30 th day

	L/Ha, Kg/Ha							
Actar	1-1,2	2,11	0,82	0,32	0,15	0		
Grand	0,3-0,4	1,2	0,68	0,41	0,11	0		
Insegar	0,6	1,41	0,74	0,52	0,31	0,6	0	
Ordus	0,6-0,9	1,54	0,80	0,64	0,44	0,21	0,2	
Might-Killer	0,5-0,7	1,8	1,0	0,74	0,60	0,30	0,2	0

As the Table shows, the main part of insecticides has disintegrated within 10-15 days after spraying. On the 15th day consistency of Actara and Grand has lowered respectively to 0.15 and 0.11 mg/kg. On the 20th day, they are totally disintegrated, but Ordus and Insegar compounds constitutes 0.06 and 0.22 mg/kg, Might-Killer disintegrated totally to the 30th day.

References

1. Slinu E., L.N. Ivanov – Mathematical forecasting and maintenance of the environment pollution with pesticides, 1977, Pages 5-65;
2. Slinu E., L.N. Ivanov – Forecasting of residual quantity of pesticides, Magazine “Plant Protection”, No 9, 1974, page 28
3. Orjonikidze E. K – Prospects Applying Mathematical Methods in Plant Protection. Analysis of Agrarian science, 2007, No 3, pages 72-74.