

ՂԵՆՂՐՈՐԲԱՑԻԼԻՆԻ ԵՎ ՆՈՄՈԼՏԻ ՀԱՍԱՏԵՂ ՓՈՐՁԱՐԿՈՒՄԸ ԿԱՂԱՍՔԻ, ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՑԵՑԵՐԻ ԵՎ ՊՏՂԱՑԵՑԻ ՂԵՄ

Ե.Գ.ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ, Ս.Ա.ՍԱՐԳՍՅԱՆ, Լ.Տ.ՂԱՎԹՅԱՆ

ՀՀ ԳՆ ԲՈՒՅԵՐԻ ՎԱՀՄԱՆՈՒՅՈՒՄԻ ինստիտուտ, Մեծավան

Установлено, что тушения капустной, яблонной и плодовой молей высокочувствительны к разным концентрациям комбинированных препаратов дендробацилина и номолта. При их совместном использовании в 4 раза низких концентрациях регистрируется более высокая летальная эффективность, чем при их раздельном применении.

Պարզվել է, որ ղենդրոբացիլինի և նոմոլտի համատեղ կիրառման դեպքում կաղամբի, խնձորենու ցեցերի և պտղացեցի բրդուրները շատ զգայուն են նրանց տարբեր խտությունների հարաբերակցությունների նկատմամբ: Չորս անգամ ցածր խտություններով նրանց համատեղ օգտագործումից նկատվում է վնասատուների ավելի բարձր մահացություն, քան առանձին-առանձին կիրառման դեպքում:

The susceptibility of the larvae of cabbage moth, codling moth and ermine moth for the different concentrations of dendrobacillin and nomolt combined preparations has been revealed. During the combined application of these preparations in 4-fold low concentrations the high lethal effect is observed, than their separate use.

Տերևալեր վնասատուներ - ղենդրոբացիլին-նոմոլտ

Ինսեկտիցիդների արդյունավետության բարձրացման և խնայողաբար օգտագործման համար անհրաժեշտ է մշակել նրանց զիտական հիմնավորումը: Այժմ լայն զարգացում են ստացել բախտերիալ պատրաստուկների և էկոլոգիապես անվտանգ միջատների խիտինի սինթեզի արգելակիչների հետ համատեղ օգտագործման ուսումնասիրությունները: Այդ նպատակով 1994թ. մեր կողմից կատարվել են որոնման աշխատանքներ, բացահայտելու ղենդրոբացիլինի (տիտրը 100 մլրդ սպոր/գ) և նոմոլտի (25% ք. փ.) այն նվազագույն խտությունները, որոնց համակցումից պտղատու և բանջարանոցային մշակաբույսերի տերևալեր վնասատու միջատների դեմ ցուցաբերվում է մահացության ամենաբարձր արդյունավետությունը:

Նյութ և մեթոդ: Աշխատանքները կատարվել են լաբորատոր և դաշտային պայմաններում: Որպես փորձնական վնասատու միջատներ հանդես են եկել կաղամբի ցեցի (*Plutella maculipennis* Curt.) 1-111 հասակի, խնձորենու ցեցի (*Hyponomeuta malinella* Zell.) և պտղացեցի (*Hyponomeuta padella* L.) 11-111 հասակի բրդուրները: Լաբորատոր պայմաններում ընկղման եղանակով [3] առանձին կաղամբը (կաղամբի ցեցի համար), խնձորենու չիվը (խնձորենու ցեցի համար) և սալորենու չիվը (պտղացեցի համար) քրջվել են ղենդրոբացիլինի և նոմոլտի համակցված ջրային կախույթով: Լաբորատոր փորձարկումների ժամանակ սենյակային միջին ջերմաստիճանը տատանվել է 18,1 - 23,6 °C-ի սահմաններում և յուրաքանչյուր տարբերակ ունեցել է չորս կրկնություն:

յուրաքանչյուր կրկնողություն տասական բրբուրներով: Աստղիչում կախույթին փոխարինել է ջուրը: Արևելումից 1, 3 և 6 օր անց կատարվել է կաղամբի ցեցի, իսկ 3, 5 և 10 օր անց խնձորենու ցեցի և պտղացեցի մահացած բրբուրների հաշվարկ: Պիտարկումները տարվել են մինչև թիթենների բոխքը:

Լսաբորատոր պայմաններում փորձարկվել են հետևյալ տարբերակները՝ 0,085% դենդրոբացիլին + 0,01% նոմոլտ; 0,085% դենդրոբացիլին + 0,005% նոմոլտ; 0,043% դենդրոբացիլին + 0,01% նոմոլտ; 0,043% դենդրոբացիլին + 0,005% նոմոլտ; 0,17% դենդրոբացիլին (ստուգիչ); 0,02% նոմոլտ (ստուգիչ), ջուր (ստուգիչ):

Պատրաստուկների արդյունավետությունը հաշվարկվել է Աբբուտի բանաձևով:

Հաշտային պայմաններում կաղամբի ցեցի առաջին - երրորդ հասակի բրբուրներին դեմ սրսկումները կատարվել են ամռանը (6 հունիսի, 1994) Այնթափի (Մասիսի շրջան) անհատական-կոլեկտիվ տնտեսությունում: Արևելումները կատարվել են 1,5 հեկտարի վրա՝ օգտագործելով 0,043% դենդրոբացիլին (տիտրը 100 մլ/դ սպոր/գ) + 0,005% նոմոլտ-փորձամուշ; 0,17% դենդրոբացիլին (տիտրը 100 մլ/դ սպոր/գ) - ստուգիչ; 0,25% դենդրոբացիլին (տիտրը 60 մլ/դ սպոր/գ) - չափանմուշ տարբերակները: Չսրսկված տեղամասերը ընդգրկել են համապատասխանաբար 1, 0,2, 0,2 և 0,1 հա:

Հաշվառումները կատարվել են անկյունագծով՝ հեկտարում 100 բույսի վրա: Կաղամբի յուրաքանչյուր նոր կազմավորվող գլխի վրա հաշվառվել է կենդանի և մահացած բրբուրների թիվը: Հաշվառումները կատարվել են սրսկումից 3 և 6 օր հետո:

Արևելումները կատարվել են տրակտորային սրսկիչով առավոտյան ժամերին Աշխատանքային հեղուկի ծախսի նորման կազմել է 600լ/հա:

Խնձորենու ցեցի և պտղացեցի դեմ սրսկումները կատարվել են Շահումյանի շրջանի անհատական տնտեսություններում: Արևելումները կատարվել են զարմանը (8 մայիսի, 1994թ.) «ԱՕ-3» մակնիշի ձեռքի սրսկիչով: Տեխնիկական արդյունավետությունը որոշվել է 20 ծառի համար (խնձորենու 10 ծառ խնձորենու ցեցի համար և սալորենու 10 ծառ պտղացեցի համար): Վնասատուներով վարակված ծառերը ընտրվել են անկյունագծով Աշխատանքների կատարման համար օգտվել ենք մեթոդական ձեռնարկից [2]: Աշխատանքային հեղուկի ծախսի նորման յուրաքանչյուր ծառի համար կախված ճյուղի մեծությունից կազմել է 2-8լ: Արևելումները կատարվել են վնասատուի ակտիվ սնման ժամանակ՝ Ատուգիչ են հսկողիսացել վնասատուներով վարակված, բայց չսրսկված ծառերը: Հաշվառվող ծառերի տարբեր հարկաշարքերից վերցված (առանձնացված) վնասատուի քներում, սրսկումից 3, 7 և 10 օր անց հաշվառվել է կենդանի և մահացած բրբուրների թիվը:

Վիճակագրական մշակման արդյունքները կատարվել են ըստ Աշմարինի և Վոբորյուի [1]:

Արդյունքներ և քննարկում: Հետազոտության արդյունքներից պարզվել է, որ լաբորատոր պայմաններում համակցված պատրաստուկներից 0,085% դենդրոբացիլին + 0,01% նոմոլտ տարբերակը, կաղամբի ցեցի (հաշվառման 6-րդ օր), խնձորենու ցեցի (հաշվառման 10-րդ օր), պտղացեցի (հաշվառման 10-րդ օր) բրբուրների դեմ զրևերովել է համապատասխանաբար 100, 95 և 97,5% միջատասպան ակտիվություն: Այդ նույն ժամանակահատվածում համակցված պատրաստուկների ծախսի համեմատաբար ամենացածր նորմերի համակցությունը 0,043% դենդրոբացիլին + 0,005% նոմոլտ, վերոհիշյալ վնասատուների դեմ զրևերովել է համապատասխանաբար 97,5; 92,5 և 97,5% արդյունավետություն:

Ատուգիչների է գործակցի օգնությամբ պարզվել է, որ վերոհիշյալ երկու տարբերակները՝ 0,085% դենդրոբացիլին + 0,01% նոմոլտ և 0,043% դենդրոբացիլին + 0,005% նոմոլտ, վնասատուների դեմ ըստ էության զրևերում են միանման արդյունավետություն (P 0,95 և n = 4-ի դեպքում է հաշվարկային գործակիցը փոքր է եղել Ատուգիչների է գործակցի արդյունակային արժեքից): Ուստի դաշտային պայմաններում կաղամբի ցեցի, խնձորենու ցեցի և

СОВМЕСТНОЕ ИСПЫТАНИЕ ДЕНДРОБАЦИЛЛИНА И НОМОЛИТА

պտղացեցի դեմ փորձարկվել է համակցված պատրաստուկների ամենացածր ծախսի նորմաները 0.043% դենդրոբացիլին + 0.005% նոմոլտ:

Ուշշտային պայմաններում նախնական հաշվառման արդյունքներից պարզվել է, որ կաղամբի ցանքերի վարակվածությունը կազմել է 73.0%, որից 18.4% -ից ավելին բնակեցված են եղել կաղամբի ցեցի 2-3 թրթուրներով:

Դենդրոբացիլինի և նոմոլտի համատեղ կիրառման արդյունավետությունը վնասատու միջատների դեմ դաշտային պայմաններում

Փորձարկող պատվատուկներ	Հաշվատման օրերը	Վիճակագրման ցուցանիշները				
		Երբային-ընթացմիջին տոկոսը	Բնակվող-ության շեղումը	Թռչող-կատարյալ զործակցությունը, %	Սկզբին սխալը	Թորմի սխալը, %
Կաղամբի ցեց (Այնթափ)						
0,043 %դենդրոբացիլին (տխտը 100 մլ-ով սպոր /գ) + 0,005% նոմոլտ (25%բ.փ) փորձանմուշ	6	92,1	17,764	19,89	5,618	6,1
Կաղամբի ցեց (Այնթափ)						
0,25 %դենդրոբացիլին (տխտը 60 մլ-ով սպոր /գ) փորձանմուշ	6	92,3	11,266	12,33	3,561	3,9
0,17 % դենդրոբացիլին (սփռելը 100 մլ-ով սպոր/գ) ստուգիչ	6	92,9	12,338	13,28	3,902	4,2
Խնձորենիու ցեց (Շահումյան)						
0,043 %դենդրոբացիլին (տխտը 100 մլ-ով սպոր /գ) + 0,005% նոմոլտ (25 %բ.փ) փորձանմուշ	10	99,8	9,088	10,12	2,874	3,2
Պտղացեց (Շահումյան)						
0,043 %դենդրոբացիլին (տխտը 100 մլ-ով սպոր /գ) + 0,005% նոմոլտ (25 %բ.փ) փորձանմուշ	10	90,7	14,627	16,13	4,626	5,1

Ինչպես երևում է արդյունակի արդյունքներից, փորձանմուշային տարբերակ 0.043% դենդրոբացիլին + 0.005% նոմոլտը, կաղամբի ցեցի թրթուրների դեմ հաշվառման 6-րդ օրը ցուցաբերել է բարձր արդյունավետություն (92.1%) և իր արդյունավետությամբ չի զիջել

չափանմուշային տարբերակ 0,25% դենդրոբացիլինին (91,3%) և ստուգիչին 0,17% դենդրոբացիլինին (92,9%):

Հետազոտության արդյունքներից պարզվել է, որ դաշտային պայմաններում նշված պատրաստուկների դենդրոբացիլինի և նոմոլտի (բակտերիալ և խիտինի սինթեզի արգելակիչների), ցածր խտությունների համակցությունը խնձորենու ցեցի և պտղացեցի դեմ նույնպես ցուցաբերել է բարձր արդյունավետություն, հաշվառման 10-րդ օրը կազմելով համապատասխանաբար 89,8 և 90,7% (աղ.): Ինչպես երևում է աղյուսակից, սխալի տոկոսը տարբերակներում տատանվել է 3,2-6,1-ի սահմաններում:

Ստացված արդյունքները ցույց են տալիս, որ դենդրոբացիլինի (տիտր 100 մլրդ սպոր/գ) և նոմոլտի (25% թ.փ.) ցածր խտությունների համակցությունը լարորատոր և դաշտային պայմաններում կադամբի ցեցի, խնձորենու ցեցի և պտղացեցի դեմ ցուցաբերում է բարձր կենսաբանական արդյունավետություն և իր արդյունավետությամբ չի զիջում դենդրոբացիլինի և նոմոլտի բարձր խտություններին չափանմուշին և ստուգիչին:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ашмарин И.П., Воробьев А.А. Статистические методы в микробиологических исследованиях. 180, Л., 1962.
2. Методические указания по испытанию биопрепаратов для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. 41, М., 1973.
3. Методы испытаний биопрепаратов. 28, М., 1965.

Ստացված է 17.V.1996