



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
A MOLDOVEI

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**EFICIENȚA BIOLOGICĂ A UNOR NOI PRODUSE
DE UZ FITOSANITAR ÎN COMBATEREA
DĂUNĂTORILOR VIȚEI DE VIE**

Student: Qingxiang Lai

**Conducător: Panuța Sergiu,
dr., conf. univ.**

Chișinău, 2022

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII
MOLDOVA**

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**FACULTATEA ȘTIINȚE AGRICOLE, SILVICULTURĂ ȘI
MEDIU**

DEPARTAMENTUL HORTICULTURĂ ȘI SILVICULTURĂ

Amis la susținere

Șef departament:

Maziuc Valeriu, dr., conf. univ.

„_____” _____ 2022

**Eficiența biologică a unor noi produse de uz
fitosanitar în combaterea dăunătorilor viței de vie**

Teză de master

Student: Lai Qingxiang

**Conducător: Panuța Sergiu
Dr.,conf. univ.**

**Recenzent: Croitoru Nichita
Dr.,conf. univ.**

Chișinău, 2022

CUPRINS

INTRODUCERE	3
Capitolul I. Revista literaturii	6
1.1. Componenta specifică de dăunători în plantațiile de viță de vie	6
1.2. Descrierea principalelor specii de dăunători din plantațiile de viță de vie	6
1.2.1. <i>TETRANYCHUS URTICAE</i> Koch - Păianjenul roșu comun	6
1.2.2. <i>EOTETRANYCHUS CARPINI</i> Oudemans –Acarianul galben al viței de vie	11
1.2.3. <i>COLOMERUS VITIS</i> (Pagestecker) - Păianjenul galicol al viței de vie (Erinoza).....	13
1.2.4. <i>LOBESIA BOTRANA</i> (DEN & SCHIFF, 1776) - Molia verde a strugurilor (Eudemisul).....	17
1.2.5. <i>EUPOECILLIA AMBIGUELLA</i> (HÜBNER) - Molia brună a strugurilor(Cochilisul)	21
1.3. Combaterea integrată	23
Capitolul II. Obiecte, metode și condițiile de efectuare a cercetărilor.	29
2.1. Obiectivele temei de cercetare	29
2.2. Locul și condițiile de efectuare a cercetărilor	30
2.3. Metodele cercetărilor	36
Capitolul III. REZULTATELE CERCETĂRILOR	38
3.1. Particularitățile dezvoltării moliei verzi a viței de vie în condițiile anului 2022.....	38
3.2. Eficiența biologică a insecticidului ST-32, SL în combaterea moliei verzi a strugurilor (<i>Lobesia botrana</i>)	40
CAPITOLUL IV. Eficiența economică	45
Concluzii și recomandări	49
Bibliografia	50

Rezumat

Schimbările climatice globale și implict locale, precum și exploatarea intensivă a plantațiilor viticole presupune schimbări biocenotice cu repercusiuni și asupra stării fitosanitare a plantațiilor de viță de vie. Datorită particularităților plantațiilor de viță de vie (longevitate, microclimat specific) se creează condiții favorabile pentru dezvoltarea diferitor specii de insecte dăunătoare. Principalele specii de dăunători care exercită o permanență presiune de infestare, care în corelație cu factoriclimatici determină pagube destul de importante. Aceste specii de dăunători, de multe ori devin rezistenți la aplicarea unor insecticide, mai ales la piretroizii de sinteză. Luând cont de aceste aspecte am determinat evoluția atacului produs de principalii dăunători în funcție de condițiile climatice a anului 2022 și am determinat eficacitatea unor insecticide în controlul principalelor specii de dăunători.

Lotul experimental este situat în zona de sud a Republicii Moldova, raionul Căușeni, satul Fârlădeni, vinăria Sălcuța. Câmpul unde au fost montate variantele experimentale reprezintă o pantă de sud-vest, împărțit în 4 părți. Testarea insecticidului ST-32, SL pentru combaterea moliei verzi a strugurilor (*Lobesia botrana* Den et Schiff.), a fost efectuată în plantațiile de viță de vie, soiul Pinot gris, schema de plantare 3,05 x 1,5 m, în perioada de vegetație a anului 2022. Experiența a fost efectuată în cadrul departamentului Silvicultură și Protecția plantelor, Facultatea de Horticultură, UASM. Suprafața lotului experimental a constituit 2 ha. Tratamentele referitoare la studierea eficienței biologice în combaterea principalelor specii de dăunători au fost efectuate mecanizat.

Pe parcursul perioadei de vegetație a anului 2022 s-au creat condiții favorabile atât pentru creșterea și dezvoltarea plantelor de viță de vie cât și a principalelor specii de dăunători a acestei culturi. 2. Din gama de dăunători ai viței de vie, o dezvoltare intensivă a avut molia verde a viței de vie (*Lobesia botrana* Den. et Schiff), numărul maximal de masculi capturați la o capcană a fost 33,0 exemplare. Insecticidul ST-32, SL cu norma de consum de 0,3 l/ha cedează esențial atât variantei a treia cât și variantei etalon și nu se recomandă de a fi utilizat în combaterea moliei verzi a viței de vie (*Lobesia botrana* Den. et Schiff). Insecticidul ST-32, SL (deltametrin, 25 g/l) se recomandă pentru a fi utilizat în combaterea moliei verzi a viței de vie (*Lobesia botrana* Den. et Schiff), cu norma de consum 0,4 l/ha, prin efectuarea în perioada de vegetație a 2 tratamente.

Abstract

Global and implicitly local climate changes, as well as the intensive exploitation of wine plantations, imply biocenotic changes with repercussions on the phytosanitary status of the vine plantations. Thanks to the particularities of vine plantations (longevity, specific microclimate), favorable conditions are created for the development of different species of harmful insects. The main pest species that exert a permanent infestation pressure, which in correlation with climatic factors cause quite significant damages. These species of pests often become resistant to the application of insecticides, especially synthetic pyrethroids. Taking into account these aspects, we determined the evolution of the attack produced by the main pests depending on the climatic conditions of the year 2022 and we determined the effectiveness of some insecticides in the control of the main pest species.

The experimental lot is located in the southern part of the Republic of Moldova, Căușeni district, Fârladeni village, Sălcuța winery. The field where the experimental variants were mounted represents a southwest slope, divided into 4 parts. The testing of the ST-32, SL insecticide to combat the green grape moth (*Lobesia botrana* Den et Schiff.) was carried out in grapevine plantations, Pinot gris variety, planting scheme 3.05 x 1.5 m, during of vegetation of the year 2022. The experience was carried out within the Department of Forestry and Plant Protection, Faculty of Horticulture, UASM. The surface of the experimental lot was 2 ha. The treatments related to studying the biological efficiency in combating the main pest species were carried out mechanically.

During the vegetation period of 2022, favorable conditions were created both for the growth and development of vine plants and the main pest species of this culture. 2. From the range of vine pests, the green vine moth (*Lobesia botrana* Den.et Schiff) had an intensive development, the maximum number of males captured in one trap was 33.0 specimens. The ST-32, SL insecticide with a consumption rate of 0.3 l/ha essentially yields to both the third variant and the standard variant and is not recommended to be used to combat the green moth of the vine (*Lobesia botrana* Den.et Schiff). The insecticide ST-32, SL (deltamethrin, 25 g/l) is recommended to be used to combat the green moth of the vine (*Lobesia botrana* Den.et, with a consumption rate of 0.4 l/ha, by carrying out during of vegetation of 2 treatments.

Bibliografia

1. Baicu T., Săvescu A., 1978- *Combaterea integrată în protecția plantelor*, Editura Ceres, București.
2. Baicu T., 1982 - *Combaterea integrată și limitarea poluării cu pesticide*. Editura Ceres, București, 1979.
3. Baicu T., Săvescu A., 1986 - *Sisteme de combatere integrată a bolilor și dăunătorilor pe culturi*. Editura Ceres, București.
4. Filipescu C., Anton Pătrășcanu Elena, Georgescu T., 1989 - Entomologie agricolă. Lucrări practice. Uz intern, Iași.
5. Georgescu T., 1990 - *Entomologie*, partea generală. Uz intern, Iași.
6. Georgescu T., 1990 - *Entomologie horticolă*. Vol.II - partea specială. Uz intern, Iași.
7. Georgescu T., Tălmăciu M., 1994 - *Protecția plantelor viticole și pomicole - Entomologie*. Uz intern, Iași.
8. Georgescu T., Tălmăciu M., Bădeanu Marinela, 1996 - Caiet de lucrări practice de Entomologie. Uz intern, Iași.
9. Georgescu T., Tălmăciu M., Alexa C. 2003 - *Dăunătorii plantelor horticole, Prevenire și combatere*. Editura PIM Iași.
10. Ghizdavu I., Oprean I., 1987 - *Feromonii în combaterea insectelor*, Editura Ceres, București.
11. Ghizdavu I., Pașol P., Pălăgeșiu I., Bobărnac B., Filipescu C., Matei Iulia, Georgescu T., Baicu T., Bărbulescu AL, 1997 - *Entomologie agricolă*. Editura Didactică și Pedagogică R.A. București.
12. Hatman M., Bobeș I., Lazăr Al., Perju T., Săpunaru T., - *Protecția plantelor cultivate*. Editura Ceres, București, 1986.
13. Luca L., 1981 - *Contributii la stadiul sistematic, biologic, ecologic și combaterea lepidopterelor dăunătoare culturii viței-de-vie în podgoria Bucium -Iași*. Rezultatul tezei de doctorat, Iași.
14. Mirică I., Mirică Afrodita, 1986 - *Protecția vitei de vie împotriva bolilor și dăunătorilor*. Editura Ceres, București.
15. Pașol P., Dobrin Ionela, 2001 - *Entomologie generală*. Editura Ceres, București.
16. Perju T., Bobărnac B., Costescu C., Duvlea I., Filipescu C., Ghizdavu I., Pașol P., 1980 - *Entomologie agricolă*. Editura didactică și pedagogică, București.
17. Rogoianu V., Perju T., 1979 - *Determinator pentru recunoașterea dăunătorilor plantelor agricole*. Editura Ceres, București.
18. Roșca I., 2001 - *Entomologie generală*. Editura Silvica, București.

19. Săvescu A., Rafailă C., 1978 - *Prognoza în protecția plantelor*, Editura Ceres, București.
20. Severin V., Dejeu L., 1994 - *Bolile și dăunătorii viței-de-vie. Prevenire și combatere*. Editura Ceres, București.
21. Ștefănescu A., - *Stadiul biologiei, ecologiei și combaterii unor elateride și tenebrionide la vita de vie în Moldova*. Rezumatul tezei de doctorat, Iași, 1983.
22. Tălmaciu M., Georgescu T., Filipescu C., 1994 - *Cercetări de combatere biologică a speciei Lobesia botrana Den. et Schiff. cu ajutorul viespei Trichogramma embryophagum Htg*. Lucrări științifice vol.37, seria Horticultură. U.A.M.V. Iași.
23. Tălmaciu M.,-2005 - *Entomologie agricolă* , Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași.
24. Țârdea C., Rotaru Liliana, 2003 - *Ampelografie*, vol. 1. Edit. Ion Ionescu de la Brad, Iași
25. Țârdea C., Rotaru Liliana, 2003 - *Ampelografie*, vol. 2. Edit. Ion Ionescu de la Brad, Iași
26. *** ,2000, *Description of world wine varieties*, O.I.V., Paris.