

Мурадян О.Л.

УДК 581.9:634.83:632.42

РОЗВИТОК ГРОНОВОЇ ЛИСТОВІЙКИ В УМОВАХ 2013 РОКУ

Анотація. Одним із основних шкідників, які завдають значний економічний збиток виноградним насадженням країни, являється гронова листокрутка (*Lobesia botrana*). Шкідник широко розповсюджений у всіх зонах виноградарства і, пошкоджуючи генеративні органи куща, завдає істотної шкоди винограду, на 25–30% знижує врожай і погіршує його якості. У статті розглянута біологія розвитку гронової листовійки. Наводяться дані розвитку шкідливих поколінь гронової листовійки на виноградній рослині. Представлена динаміка чисельності шкідника в умовах року.

Ключові слова: гронова листовійка, шкідник, моніторинг, динаміка

Аннотация. Одним из основных вредителей, наносящих большой экономической ущерб виноградным насаждениям страны, является гроздевая листовертка (*Lobesia botrana*). Вредитель широко распространен во всех зонах проявленного виноградарства и, повреждая генеративные органы куста, наносит существенный ущерб винограду, на 25–30% снижая урожай и ухудшая его качество. В статье рассмотрена биология гроздевой листовертки. Приводятся данные развития вредоносных поколений гроздевой листовертки на виноградном растении. Представлена динамика численности вредителя в условиях года.

Ключевые слова: гроздевая листовертка, вредитель, мониторинг, динамика

Summary. One of the main pests that cause great economic losses vineyards country is grapevine moth (*Lobesia botrana*). Pest widely distributed in all areas of viticulture and manifested by damaging reproductive organs bush materially prejudicial grapes, 25–30% yield and reducing degrading its quality. Studying the dynamics of summer butterflies grozdevoiy budworm population density is determined, as well as the timing of caterpillars and the optimal timing implementing protective measures.

The article describes the biology of the grapevine moth (*Lobesia botrana*). The data of the evolution of malicious generations grapevine moth on grape plants. Shows the dynamics strength of pest conditions in the year.

Keywords: grapevine moth, pest, monitoring, dynamics

Постановка питання. У останні роки фітосанітарний стан виноградних насаджень характеризується постійними змінами популяцій шкідливих організмів в агроценозі. На зростання шкодочинності шкідливих організмів найбільш суттєво впливають погодні умови, які щорічно вносять корективи в розвиток патогенів, зміни їх видового складу та біологією розвитку [1]. Шкідники винограду щорічно знищують вагому частину урожаю, значно ослаблюють виноградну рослину, скорочуючи таким чином період експлуатації насаджень. Гусениці гронової листовійки пошкоджують зав'язі, зелені і дозрілі ягоди, які засихають, осипаються або загнивають. Втрати урожаю при цьому складають 25–30%, а при високій чисельності шкідник може знищити практично весь урожай.

Аналіз останніх досліджень. Гронова листовійка (*Lobesia botrana* Schiff.) – найбільш поширена і шкідлива. Зустрічається на півдні Росії, Японії, Близькому Сході, Північній і Західній Африці та Середземноморському басейні, де вона вважається самим небезпечним шкідником винограду. Цю проблему у своїх роботах розглядав Savoroulou–Soultani, Venette, Фролов і Сауліч, Thiery and Moreau, De Yong та інші. У 2009 році *L. Botrana* була виявлена в окрузі Напа, Каліфорнія (*Varela ma in.*, 2010).

Цілі та задачі статті. Метою даного дослідження являється вивчення біофенології гронової листовійки та динаміки чисельності її в умовах нинішнього року.

Щорічними фітосанітарними обстеженнями виноградників півдня України, підтверджується факт поширення в останні роки гронової листовійки, а також зростання її шкодочинності.

Ціллю даної статті являється здійснення моніторингу основного шкідника винограду для створення системи прогнозу його розвитку та оптимізації захисту насаджень в подальшому.

Виклад основного матеріалу. Гронова листовійка розвивається в трьох, а інколи і чотирьох поколіннях. Зимує у стадії лялечки під корою, в тріщинах штаблів, під рослинними залишками, в місцях підв'язки лози. Щільність заселення кущів зимуючими лялечками гронової листовійки коливається від 2–3 до 15–25 екземплярів на кущ. Залежно від погодних умов осені–зими частина зимуючих лялечок щорічно гинуть від природних ентомофагів, ентомофторових грибів і ентомопатогенних мікроорганізмів [2].

За даними щорічного феромонного моніторингу, календарні терміни льоту метеликів гронової листовійки залежать від погодних умов поточного року. Виліт метеликів першого покоління може початися в середині квітня при ранній весні, а при затяжній – часом і в другій декаді травня. Тривалість льоту метеликів 15–25 днів, при холодній дощовій погоді – до 30–35 днів і більше.

Після спаровування, через 2–3 дні після вильоту, метелики відкладають в середньому 80 яєць, з яких через 8–10 днів відроджуються гусениці. Гусениці дуже рухомі, харчуються бутонами, суцвіттями, обплітаючи їх павутиною і стягуючи в так звані «кубла» або «гнізда». За період розвитку гусеничної стадії, який триває біля 30 днів, гусениця пошкоджує до 70 бутонів.

Метелики другого покоління з'являються в кінці червня – на початку липня. Відродження гусениць відбувається приблизно через тиждень після відкладання яєць. Одна гусениця пошкоджує 15–20 ягід.

У серпні розвивається третє покоління гронової листовійки. Гусениця третього покоління пошкоджує 5–7 ягід винограду. Пошкоджені ягоди засихають або загнивають стаючи вогнищами розвитку різних гнилей, у тому числі і найбільш небезпечної з них – сірої (збудник *Botrytis cinerea* Pers.) [3,4].

Для раціонального захисту винограду від гронової листокрутки обов'язковим являється проведення на протязі вегетації фітосанітарних обстежень всіх насаджень.

Дослідження проводилися на показниковій ділянці відділу селекції ННЦ “ІВіВ ім. В.Є. Таїрова” (Овідіопольського району Одеської області). Визначення строків льоту метеликів гронової листовійки проводили за допомогою статевих пасток з феромоном «грапомон».

Пастки розміщали в другій половині квітня на висоті розташування суцвіть на відстані 25 – 30 метрів одна від одної. Обліки кількості спійманих самців проводили щоденно.

По мірі забруднення або псування від дощу клейких вкладок або самих пасток їх замінювали на нові. Початком льоту метеликів вважали дату після якої метелики гронової листовійки потрапляли у пастки щоденно [5].

У 2013 році гронова листовійка розвивалась у чотирьох поколіннях. Моніторинг популяції шкідника проводили за допомогою феромонних пасток. Результати спостережень за біофенологією шкідника на насадженнях винограду представлені в таблиці 1.

Початок льоту метеликів першого покоління був відмічений у третій декаді квітня. Чисельність метеликів на феромону пастку складала 1–36 екз./пастку. Відродження гусениць почалося в кінці першої декади травня. Динаміка льоту гронової листовійки представлена на рис.1.

З першої декади червня почався літ метеликів другої генерації. Інтенсивність льоту відмічалась від одиночної до 30 екз./пастку за добу. З другої декади червня відмічалось відродження гусениць даного покоління. З першої декади серпня почалося відродження гусениць третьої генерації, яке зівпало з фенофазою дозрівання ранніх сортів винограду. Заляльковування гусениць третьої генерації гронової листовійки зареєстровано у кінці серпня.

Отриманні розрахункові дані про початок і тривалість масового відродження гусениць використовуються для визначення оптимальних строків і кратності проведення захисних засобів і для підбору інсектицидів з достатньою тривалістю захисної дії і високої біологічної ефективності.

Таблиця 1. Фенологія гронової листовійки винограду (*Lobesia botrana* Den. et Schiff.) (ДГ ДП “Таїровське,” ННЦ “ІВіВ ім.В.Є.Таїрова” 2013 рр)

Показники	Покоління			
	I	II	III	IV
Початок льоту метеликів	27.04.13	06.06.13	22.07.13	30.08.13
Початок яйцекладки	01.05.13	09.06.13	25.07.13	03.09.13
Початок відродження гусениць	10.05.13	18.06.13	04.08.13	13.09.13
Початок заляльковування гусениць	24.05.13	05.07.13	13.08.13	24.09.13
Тривалість льоту	28	30	23	26

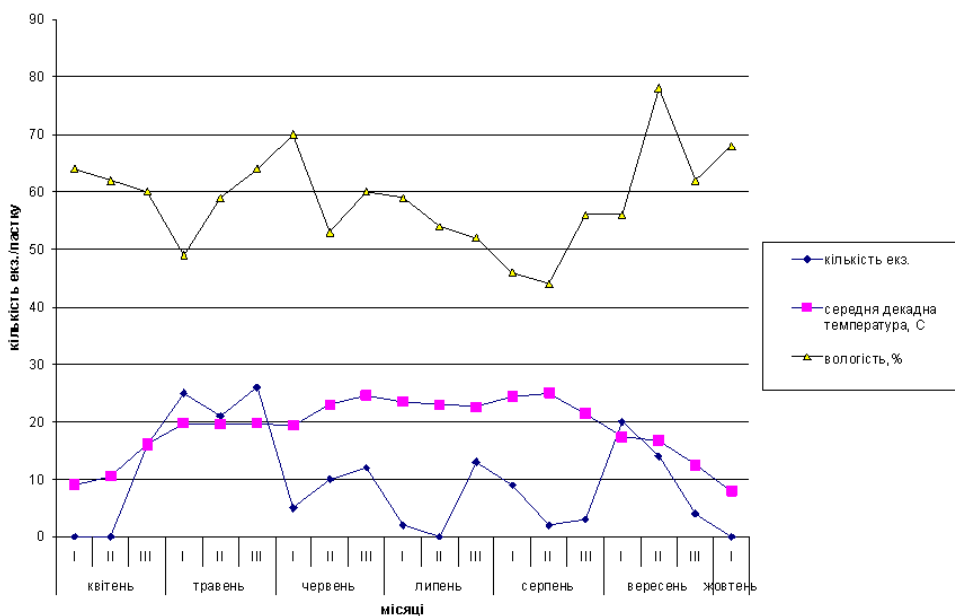


Рис.1. Динаміка льоту метеликів гронової листовійки (*Lobesia botrana*)

Розвиток четвертого покоління був відмічений у кінці серпня на початку вересня. Інтенсивність льоту складала 5–29 екз./пастку.

Висновок. У результаті проведених дослідів встановлена динаміка чисельності гронової листовійки шкідника виноградних насаджень. Найбільш висока чисельність її спостерігалась у першій генерації. У зв'язку з масовим розповсюдженням гронової листовійки на плодоносних виноградниках, необхідно проводити контроль чисельності, враховуючи її біологічні особливості.

Джерела та література

1. Дрозда В. Ф. Біологізація захисту рослин. / Василь Федорович Дрозда – Київ, 2000. – С. 4–7 – (Захист рослин, №11).
2. Константинова М. С. Особливості захисту виноградних насаджень від гронової листокрутки та кліщів. / Майя Степанівна Константинова – Київ, 2008. – С. 36–39 – (Виноград, №11).
3. Козарь И. М. Фитосанитарное состояние виноградников Украины / Иван Михайлович Козарь – Одеса, 2004. – С. 5–21 – (Виноградарство і виноробство; міжв. тем. наук. зб., Вип. 41).
4. Козарь И. М. Экологически безопасная система защиты винограда от гроздовой листовертки / Иван Михайлович Козарь – Одеса, 2004. – С. 120–135 – (Виноградарство і виноробство: міжв. тем. наук. зб., Вип. 41).
5. Методические рекомендации по применению синтетических половых феромонов гроздовой и двулетней листоверток в интегрированной системе защиты виноградной лозы. М.: – ВАСХНИЛ, 1986. – 18 с.

Котельнікова Ю.О., Чугай А.В.**УДК 504.3.054****ДИНАМІКА ЗМІНИ РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ М. ОДЕСА**

***Анотація.** Одним з регіонів півдня України, що зазнає значного антропогенного впливу на атмосферне повітря, є Одеська область і, в першу чергу, м. Одеса. Одеса є рекреаційно-оздоровчим центром, у зв'язку з чим висуваються більші вимоги до якості природних середовищ, в тому числі і атмосферного повітря. У роботі представлені результати оцінки якості атмосферного повітря на основі розрахунку індексу забруднення атмосфери та комплексного індексу забруднення атмосфери міста Одеса. Для оцінки використані дані багаторічних спостережень на мережі стаціонарних постів міста за 1995 – 2009 рр. за основними та деякими специфічними забруднюючими речовинами.*

***Ключові слова:** індекс забруднення атмосфери, оцінка, аналіз, атмосферне повітря, забруднююча речовина.*

***Аннотация.** Одним из регионов юга Украины, который подвергается значительному антропогенному воздействию на атмосферный воздух, является Одесская область и, в первую очередь, г. Одесса. Одесса является рекреационно-оздоровительным центром, в связи с чем выдвигаются более жесткие требования к качеству природных сред, в том числе и атмосферного воздуха. В работе представлены результаты оценки качества атмосферного воздуха на основе расчета индекса загрязнения атмосферы и комплексного индекса загрязнения атмосферы города Одесса. Для оценки использованы данные многолетних наблюдений на сети стационарных постов города за 1995 – 2009 гг. по основным и некоторыми специфическими загрязняющим веществам.*

***Ключевые слова:** индекс загрязнения атмосферы, оценка, анализ, атмосферный воздух, загрязняющее вещество.*

***Summary.** Regions of Ukraine, including the South, characterized by significant anthropogenic impact on the air basin: in some of them major role are played industry, and in the others – increasing every year park of the car transport. Also, south Ukraine is the center of recreation and health, in connection with what are nominated more stringent requirements for quality of the natural environments, including for the atmospheric air.*

It should be noted that, nowadays, for analysis of the quality and condition of the atmospheric air used many indicators and methods. Ones allow to execute air basin quality assessment by the certain admixtures, other give an integrated assessment and analysis of atmospheric air in the region that is investigated.

One of the south regions of Ukraine, which is undergoing significant anthropogenic impact on the atmospheric air, is the Odessa region and, especially, Odessa. Odessa is center of recreation and health, in connection with what are nominated more stringent requirements for quality of the natural environments, including for the atmospheric air. This work presents the results of the assessment of air quality based on the calculation the index of atmospheric pollution and the complex pollution index of the atmosphere of the city Odessa. To evaluate were used the long-term observations on the network of stationary posts of city with 1995 – 2009 for the basic and some specific pollutants.

Obtained, that the index of atmospheric pollution for various pollutants generally exceeds sanitary and hygienic standards. The maximum value observed for substances such as dust, nitrogen dioxide, phenol and formaldehyde.

***Keywords:** atmosphere pollution index, evaluate, analysis, air, pollutant.*

Вступ. В останні роки у зв'язку з підвищенням рівня урбанізації стан навколишнього природного середовища великих міст значно погіршився. Особливо негативно дана ситуація позначається на повітряному басейні, який безпосередньо впливає на здоров'я населення цих територій. Саме тому важливим є своєчасне та достовірне прогнозування значних рівнів забруднення атмосферного повітря, яке являється невід'ємним фактором при проведенні природоохоронних заходів.

Ступінь забруднення атмосфери залежить від кількості викидів шкідливих речовин і їх хімічного складу, від висоти, на якій здійснюються викиди, і від кліматичних умов, що визначають перенос, розсіювання і трансформацію складових викидів.

Оскільки Одеса є одним із значущих рекреаційних центрів України, то повинні дотримуватись вимоги щодо якості природних середовищ, в тому числі й атмосферного повітря. В останні роки питання оцінки та аналізу рівня забруднення атмосферного повітря розглядалися багатьма авторами [1 – 7]. Причому в одних