

ПРОГНОЗ МАСОВОГО ПОШИРЕННЯ СТОВБУРОВИХ ШКІДНИКІВ ЗОНИ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ ТА ЙОГО АКТУАЛЬНІСТЬ

ЛОГІНОВА С. О.

аспірантка Вінницького національного аграрного університету
та інженер-лісопатолог ДСЛП «Вінницялісозахист»

e-mail: svetamagnolia@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0001-7914-7360>

Одним з перших етапів у вирішенні проблеми збереження і раціонального використання ресурсів природного середовища, а особливо біологічного різноманіття в штучних екосистемах, таких як ліс, є інвентаризація шкідливої і корисної фауни, виявлення просторового розподілу організмів та впровадження механізмів регулювання їх чисельності. Наразі отримані дані є важливою складовою моніторингу заселення лісових масивів короїдами. Крім обліку та нагляду особливе значення має прогноз масового розмноження стовбурових шкідників у хвойних лісах. Він дозволяє передчасно підготуватись до виникнення даного виду патології у лісі, посилити нагляд за шкідниками, провести профілактичні заходи і розробити відповідні методи боротьби з ними.

З метою прогнозування масового розмноження стовбурових шкідників хвойних порід дерев систематично проводиться кореляційний аналіз погодних умов (Mozolevskaiia, 1984), які можуть стимулювати або обмежувати ріст чисельності шкідливих комах, а при посухах являться першопричиною ослаблення насаджень. Для визначення реальної метеорологічної ситуації на проязті останніх років використовуються дані найближчих метеостанцій, де отримувалися дані щодо динаміки температур і відносної вологості повітря, опадів, дефіциту вологості. На їх основі будувалися відповідні графіки, які порівнювались з багаторічними даними. Також вираховується біогідротермічний коефіцієнт за Г.Т. Селяніновим (БГТП), на основі якого і визначається бал загрози масового розмноження на наступний рік.

Коефіцієнт БГТП вираховується за формулою:

$$k = (\sum \text{опадів} \times 10) / \sum \text{середньодобових температур.}$$

Коефіцієнт визначають по періоду ефективних температур, тобто у тому разі коли середньодобова температура перевищує 10°C.

В агрометеорології загальноприйнятим критерієм виділення посушливих періодів та їх меж є показник кількості річних опадів (Mihovich, & Makarenko, 1964). Ідентифікаційною ознакою посушливого року або окремого його періоду вважають забезпеченість атмосферними опадами на рівні, меншому за 75 % від норми. Кліматологічні дослідження лісознавчого спрямування упродовж останніх років на Поліссі взагалі не проводились. Вплив температурного режиму на гідрологію лісових ґрунтів показано в дослідженнях (Mihovich, & Makarenko, 1964), які показали що при перевищенні середньої температури під час вегетації на 1,1°C більше норми сумарне випаровування підвищувалось в 1,3-1,4 рази, а сумарні витрати вологи перевищували її надходження у вигляді опадів на 60-79 %.

В українському Поліссі, починаючи з 2012 року і до сьогодні спостерігається загрозовий ріст чисельності стовбурових шкідників. Для ялини європейської (*Picea abies*) переважаючим видом є (Khramtsov, 1965) короїд типограф (*Ips typographus*). Для сосни звичайної (*Pinus silvestris*) (Khramtsov, 1965) на чільне місце за

шкодочинністю виходять вершинний короїд (*Ips acuminatus*), шестизубчастий короїд – стенограф (*Ips sexdentatus*) та малий сосновий лубоїд (*Blastophagus minor*).

Аналіз метеоданих (Galik, 2014), починаючи з 2007 року, переконливо свідчить, що в основі посушливих явищ та ініційованих ними патологій лісу лежить дефіцит атмосферних опадів та підвищення сум активних температур.

У ході обстеження ялинових і соснових насаджень встановлено, що останнім часом вони функціонують у кардинально змінених лісорослинних умовах (Wermelinger, 2004), про що свідчить аналіз комплексу характеристик місцезростань та фактичного стану рослинності.

Враховуючи вищенаведене – починаючи з 2016 року і до сьогодні лісопатологічна ситуація в хвойних лісах України на прикладі Житомирської області залишається складною, а площа осередків лісів, що уражені стовбуровими шкідниками і, відповідно, площа суцільних санітарних рубок істотно і швидко збільшується. Тому лісовій охороні лісових господарств слід тримати під посиленням рекогносцирувальним наглядом (Mozolevskaiia, 1984) соснові насадження з метою своєчасного виявлення осередків (Meshkova, 2010) та планування відповідних санітарно-оздоровчих заходів.

У ході обстеження ялинових і соснових насаджень встановлено, що останнім часом вони функціонують у кардинально змінених лісорослинних умовах, про що свідчить аналіз комплексу характеристик місцезростань та фактичного стану рослинності.

Спостерігалась виразна зміна гігротопів [18] у напрямку наростання сухості лісорослинних умов. В лісових біоценозах сформувалась і стійко утримуються посушливі природні умови [29], які стали однією з негативних причин погіршення їх фізіологічного стану.

Так, спалах масового розмноження короїдів та, відповідно, ослаблення деревостанів пояснюється зміною погодно-кліматичних умов на протязі кількох останніх років. Як приклад [4] приведено співвідношення сум опадів та активних температур на метеопункті Коростень (Житомирська область). Прямою лінією позначено норми сум опадів (Рис. 3.6) та сум позитивних температур (Рис. 3.7) за вегетаційний період для даної місцевості.

Аналіз метеоданих переконливо свідчить, що в основі посушливих явищ та ініційованих ними патологій лісу лежить дефіцит атмосферних опадів та підвищення сум активних температур.

Хід середніх балів прогнозу БГТП по стовбурових кідниках Вінницької і Житомирської областей. Перші ознаки всихання соснових насаджень були виявлені в 2012 році, масово з 2014 року. Кліматичні умови для спалаху виникли в 2008-2010 роках – з 1-2 балів в 2007 до 3 балів прогнозу БГТП на 2009 рік. Сприятливі погодні умови 2015 року, а саме – високі середньодобові температури повітря, недостатня й нерівномірна кількість опадів, зумовлюють загрозливий рівень прогнозування на 2016 р (в середньому 4-5 балів).

На початку липня 2012 року у зоні Житомирського Полісся та Лісостепу виявлена площа осередку розмноження короїда типографа (*Ips tyrographus*), яка склала 0,5 га з заселенням ним до 35% ростучих дерев, незважаючи на їх належність до різних категорій фізіологічного стану. Це свідчило про те, що наступила I фаза

спалаху (наростання чисельності) масового розмноження стовбурових шкідників хвойних порід дерев.

З 2013 року масово проявились ознаки всихання ялинових і соснових насаджень як результат активності стовбурових шкідників. Ще більш сприятливі погодні умови для спалаху шкідників хвойних дерев склались у 2008-2010 роках: з 1 балу відносно спокійної ситуації у 2007 році до 3 балів, що вимагав посиленого нагляду згідно прогнозу БГТП у 2009 році. Погодні умови 2015 року характеризувалися високими середньодобовими температурами повітря, недостатньою і нерівномірною кількістю опадів. Все це обумовлювало рівень прогнозування як загрозовий на наступний 2016 рік, що досягав 4-5 балів.

Прогноз невдовзі виправдався. Несвоєчасне проведення або відсутність профілактичних заходів регуляції чисельності стовбурових шкідників хвойних лісів лише сприяли розширенню їх осередків.

Тому лісовій охороні лісових господарств слід тримати під посиленням рекогносцирувальним наглядом соснові насадження з метою своєчасного виявлення та планування відповідних санітарно-оздоровчих заходів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Болюх О.Г., Приянчук І.В. Огляд розповсюдження шкідників та хвороб у 2018 році та прогноз їх розвитку на 2019 рік у лісових насадженнях Житомирського ОУЛМГ. Вінниця: ДСЛП «Вінницялісозахист», 2018. 67 с.
2. Воронцов А.И. Лесная энтомология. М: Высш. школа, 1982. 367 с.
3. Гайченя П.А., Сериков А.Я., Фасулати К.К. Стволовые вредители леса (атлас определитель)., К.: «Урожай», 1970, с. 91+70 цветных таблиц.
4. Галік О.І., Басюк Т.О. Методичні вказівки «Довідкові дані з клімату України». Рівне: НУВГП, 2014. 158 с.
5. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник. Львів: Апріорі, 2008. 656 с.: іл.
6. Іваницький С.М., Щирба Г.Р. Грунтознавство: Підручник. Тернопіль: Збруч, 2005. 228 с.
7. Кавун Е.М., Логінова С.О. Географо-екологічні аспекти поширення стовбурових шкідників хвойних порід дерев в межах Житомирської і Вінницької областей та їх динаміка. Сільське господарство та лісівництво. Вінниця. ВНАУ. № 6 (Том 2), 2017. С. 120-128.
8. Кавун Е.М., Логінова С.О. Динаміка та поширення основних шкідників ялини європейської і сосни звичайної в умовах Вінницької та Житомирської областей. Сільське господарство та лісівництво. Вінниця. ВНАУ. № 5. 2017. С. 174-182.
9. Костин И.А. Стволовые вредители хвойных лесов Казахстана. Алма-Ата: «Издательство академии наук Казахской ССР», 1964. 179 с.
10. Лесная энтомология: учебник. Под ред. проф. М.Н. Римского-Корсакова и В.И. Гусева. Изд. 3-е. М: «Гослесбумиздат», 1949. 504 с.
11. Логінова С.О. Прогноз масового розмноження стовбурових шкідників хвойних порід дерев в Україні та його актуальність. Сільське господарство та лісівництво. Вінниця. ВНАУ. № 11. 2018. С. 142-151.
12. Мешкова В.Л. Методичні рекомендації щодо обстеження осередків стовбурових шкідників лісу. Харків, 2010. 27 с.

13. Мозолевская Е.Г., Катаев О.А., Соколова Э.С. Методы лесопатологического обследования очагов стволовых вредителей и болезней леса. М.: Лесн. пром-сть, 1984. 152 с.
14. Наставление по надзору, учету и прогнозу массовых размножений стволовых вредителей лесов. М.: Лесн. пром-сть, 1975. с. 116.
15. Пашенова Н.В., Баранчиков Ю.Н. Наиболее опасные виды офиостомовых грибов в хвойных лесах Сибири. Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, г. Красноярск, РФ. VIII Чтения памяти О. А. Катаева, 18–20 ноября 2014 года, г. Санкт-Петербург. – статья.
16. Санітарні правила в лісах України. К., 1995. 19 с.
17. Стегняк В.Д. Огляд розповсюдження шкідників та хвороб у 2018 році та прогноз їх розвитку на 2019 рік у лісових насадженнях Вінницького ОУЛМГ. Вінниця: ДСЛП «Вінницялісозахист», 2018. 55 с.
18. Тарасевич О.В., Зборовська О.В., Жуковський О.В. Звіт про науково-дослідну роботу за темою: «Вивчення лісопатологічних процесів у всихаючі соснових насадженнях ДП «Червоноармійський лісгосп АПК» за 2015 р.» (заключний), ПФ УкрНДІЛГА, 2015. 65 с.



Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

President of the Consortium

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Vinnitsia National Agrarian University

CERTIFICATE

is given to SVITLANA LOGINOVA

for the participation in

«International scientific and practical internet conference for young scientists and students»

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Grygorii Kaletnik

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Ukrainian Scientific-Educational Consortium

Rector VNAU

Viktor Mazur



Міністерство освіти і науки України
ННБК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»
Вінницький національний аграрний університет
Університет штату Огайо (США)
Університет штату Луїзіани (США)
Природничий університет в Познані (Польща)
Словацький сільськогосподарський
університет в м. Нітра (Словаччина)
РУП «Научно-практический центр национальной академии наук
Беларуси по животноводству» (Білорусія)
Латвійський Університет (Латвія)
Львівський національний аграрний університет
Харківська державна зооветеринарна академія
Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ
Вінницький національний технічний університет
Технологічно-промисловий коледж ВНАУ
Могилів-Подільський технолого-економічний коледж ВНАУ
Ладизинський коледж ВНАУ
Чернятинський коледж ВНАУ
Немирівський коледж будівництва та архітектури ВНАУ
Верхівський сільськогосподарський коледж

ПРОГРАМА

МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ

«МАЙБУТНЄ АГРАРНОГО
СЕКТОРУ УКРАЇНИ:
ПОГЛЯД МОЛОДИХ
ВЧЕНИХ»

15-16 травня 2018 року
м. Вінниця

*Захід внесено в реєстр УкрІНТЕІ
(посвідчення №154 від 04.05.2018 р.)*



СЕКЦІЯ 3. НОВІТНІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

(ВНАУ, 2 корпус, 2421 аудиторія)

Голова секції: **ШЕВЧЕНКО** Наталія Василівна – асистент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур агрономічного факультету

Заступник голови: **ТЕЛЕКАЛО** Наталія Валеріївна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур, агрономічного факультету

Секретар: **ЯКОВЕЦЬ** Людмила Анатоліївна – аспірантка кафедри екології та охорони навколишнього середовища агрономічного факультету

- 13:00 – 13:05 «Люцерна посівна, як стабілізуючий біологічний фактор інтенсифікації кормовиробництва»
ЦИГАНСЬКИЙ В'ячеслав Іванович, кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач
Вінницький національний аграрний університет
- 13:05– 13:10 «Укорінення живців Самшиту вічнозеленого *buxus sempervirens* L в умовах закритого ґрунту»
ЦИГАНСЬКА Олена Іванівна, кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач
Вінницький національний аграрний університет
- 13:10 – 13:15 «Екологічне обґрунтування захисту насінницьких посівів люцерни посівної від галиці люцерної квіткової (*Contarinia medicaginis* Kieff.) в Правобережному Лісостепу України»
РУДСЬКА Ніна Олександрівна, кандидат сільськогосподарських наук, асистент
Вінницький національний аграрний університет
- 13:15 – 13:20 «Економічна ефективність технології вирощування квасолі в умовах правобережного Лісостепу України»
ГАЙДАЙ Любов Сергіївна, асистент
Вінницький національний аграрний університет
- 13:20 – 13:25 «Формування площі листкової поверхні рослин гібридів кукурудзи залежно від технологічних прийомів вирощування»
ШЕВЧЕНКО Наталія Василівна, асистент
Вінницький національний аграрний університет
- 13:30 – 13:35 «Проблеми та перспективи розвитку органічного сільського господарства в Україні»
ВДОВИЧЕНКО Ірина Петрівна, аспірантка
Вінницький національний аграрний університет

- 13:35 – 13:40 «State of dendroflora of urban ecosystems in Vinnytsia region»
ДУДНИК-ТАНАСЮК Євгенія Григорівна, аспірантка
Вінницький національний аграрний університет
- 13:40 – 13:45 «Вплив використання ЕМ-препаратів на вміст важких металів у ґрунті»
ЗАЙЦЕВА Тетяна Миколаївна, аспірантка
Вінницький національний аграрний університет
- 13:45 – 13:50 «Перспектива вирощування капусти брюссельської для українського ринку»
ІВАНОВИЧ Олександра Михайлівна, аспірантка
Вінницький національний аграрний університет
- 13:50 – 13:55 «Методи збереження біотичного різноманіття Східного Поділля при формуванні екологічної мережі регіону»
КОВКА Наталія Сергіївна, аспірантка
Вінницький національний аграрний університет
- 13:55 – 14:00 «Симбіотичний потенціал квасолі овочевої (*Phaseolus vulgaris* L.) залежно від біопрепарату в агроценозах Правобережного Лісостепу України»
ЛИТВИНЮК Галина Володимирівна, аспірантка
Вінницький національний аграрний університет
- 14:00 – 14:05 «Прогноз масового поширення стовбурових шкідників зони українського Полісся та його актуальність»
ЛОГІНОВА Світлана Олександрівна, аспірантка
Вінницький національний аграрний університет
- 14:05 – 14:10 «Оптимальна норма висіву, вплив люцерни посівної на покращення ґрунтових умов»
МЕЛЬНИК Марина Вікторівна, аспірантка
Вінницький національний аграрний університет
- 14:10 – 14:15 «Вплив інокуляції насіння та позакореневих підживлень на індивідуальну продуктивність рослин нуту в умовах Лісостепу Правобережного»
МОРДВАНЮК Мирослава Олексіївна, аспірантка
Вінницький національний аграрний університет
- 14:15 – 14:20 «Елементи сучасних технологій вирощування гороху. Стан та перспективи розвитку галузі в Україні»
МОСТОВЕНКО Вольдемар Віталійович, аспірант
Вінницький національний аграрний університет
- 14:20 – 14:25 «Продуктивність фізалісу мексиканського за органічного вирощування в умовах відкритого ґрунту Правобережного Лісостепу України»
ПОЛУТІН Олексій Олександрович, аспірант
Вінницький національний аграрний університет