

## УДК 632.752.3

В. О. Меленті, д-р філософії, асистент, О. О. Єрмоленко, бакалавр  
*Державний біотехнологічний університет*

**ОСНОВНІ ВІДМІННОСТІ ФЕНОЛОГІЇ ТА ЖИТТЄВОГО  
 ЦИКЛУ ВЕЛИКОЇ, МАЛОЇ ТА НЕСПОДІВАНОЇ ЯЛИНОВИХ  
 НЕСПРАВЖНІХ ЩИТІВОК (HEMIPTERA, COCCIDAE)  
 У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Ландшафтному дизайну міст приділяється велика увага, як одній зі складових естетичної краси міста. Зелені насадження відіграють роль як очисники повітря так і утворювачі мікроклімату містян. Найбільш поширеними хвойними рослинами м. Харкова є ялини – європейська (*Piceaabies*(L.)), колюча (*Picea pungens* Engelm.), канадська (*Picea glauca* (Moench)). У зв'язку з тим, що Харківська область для ялин не є природним ареалом рослини в умовах міста є сприйнятливими до нападів шкідників, серед яких останніми роками найбільш небезпечними є ялинові несправжні щитівки (Hemiptera:Coccidae: *Physokermes*).

Мета досліджень – вивчення фенології та життєвого циклу великої, малої і несподіваної ялинових несправжніх щитівок. Вивчений матеріал більш ніж з 25 точок м. Харків і Харківської області. Методи дослідження рекогносцировані обстеження ялин з метою виявлення ялинових несправжніх щитівок, лабораторні та польові.

Маршрутні обстеження, проведені нами в м. Харкові і області показали, що ялини в регіоні дослідження заселяються трьома видами ялинових несправжніх щитівок великою несправжньою щитівкою (*Physokermes piceae* Schrank, 1801), малою несправжньою щитівкою (*Physokermes hemicryphus* Dalman, 1826) і несподіваною ялиною несправжньою щитівкою (*Physkermes inopinatus* Danzig & Kozar, 1973).

Встановлено, що всі три види ялинових несправжніх щитівок мають протягом року одне покоління. У великої і малої ялинових несправжніх щитівок зимують личинки другого віку: личинки самиць в мутовках під лусочками поточного і минулого років, личинки самців – на хвоїнках. У несподіваної ялинової несправжньої щитівки самки зимують і в мутовках, і на гілочках між хвоїнками, личинки самців на хвоїнках.

Активна життєдіяльність після перезимівлі настає в першій

декаді квітня у великої і несподіваної ялинових несправжніх щитівок. У малої несправжньої щитівки активація настає на 2–3 тижні пізніше і починається у третій декаді квітня.

Живлення супроводжується швидким зростанням зі зміною плоскої форми личинок у все більш опуклу, округлу; личинки виглядають як надута куля, висуваються з-під брунькових лусок і стають помітними незброєним оком. Процес активного живлення зі зміною форм і розмірів зазвичай проходить поступово протягом тижнів, але при різкому підйомі температур може завершуватися за 2–3 дні. В кінці другої – на початку третьої декади квітня личинки починають линяти. Молоді самки стають ще більш круглими, бічні краї тіла підгинаються всередину, а покрови поступово буріють, самки розвиваються протягом квітня, дорослі самки великої та несподіваної щитівок з'являються в середині травня, малої – в кінці травня, на два тижні пізніше.

Початок відкладання яєць припадає на середину травня і триває до другої декади червня у всіх трьох видів.

Плодючість коливається від 40 до 480 яєць – мала ялинова несправжня щитівка, від 100 до 1 500 яєць – велика і несподівана ялинові несправжні щитівки. Кількість відкладених яєць залежить від розмірів самки, умов її живлення.

Яйця відкладаються в яйцеву порожнину, що знаходиться між черевною і спинною частинами тіла і розділена поздовжньої перегородкою на дві однакові камери. По мірі відкладання яєць поверхня тіла самки буріє і після смерті самки служить прикриттям для відкладених яєць.

Початок відродження “мандрівниць” відбувається в третій декаді червня, тобто майже через місяць після появи перших зрілих самиць. Покинувши самиць, рухливі “мандрівниці” активно пересуваються в пошуках придатного місця для живлення і прикріплюються під лусочками бруньок молодих пагонів.

Закінчивши активне живлення, яке триває близько тижня, личинки першого віку впадають у діапаузу, і тільки у третій декаді серпня поновлюється процес їх розвитку, коли настає линька на другий вік.

Таким чином попередні данні про вивченість фенології та життєвого циклу великої, малої і несподіваної ялинових несправжніх щитівок показало, що фенологія розвитку у великої і несподіваної ялинових несправжніх щитівок співпадає, у малої ялинової

несправжньої щитівки активація настає на 2–3 тижні пізніше. У великої і малої ялинових несправжніх щитівок зимують личинки другого віку: личинки самиць в мутовках під лусочками поточного і минулого років, личинки самців – на хвоїнках. У несподіваної ялинової несправжньої щитівки самки зимують і в мутовках, і на гілочках між хвоїнками, личинки самців на хвоїнках.

**УДК 630.43 : 630.182.47**

**Є. Є. Мельник, к. с.-г. н., С. Г. Сидоренко, к. с.-г. н.,  
В. П. Ворон, д. с.-г. н., І. М. Коваль, д. с.-г. н.**

*Український науково-дослідний інститут лісового господарства та  
агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького*

**ПОШИРЕННЯ ІНВАЗІЙНИХ ТА АДВЕНТИВНИХ ВИДІВ  
ТРАВ'ЯНОГО ПОКРИВУ В СОСНОВИХ НАСАДЖЕННЯХ  
ПОШКОДЖЕНИХ НИЗОВИМИ ПОЖЕЖАМИ**

**Постановка проблеми.** В наш час зміни в лісових екосистемах можуть відбуватися раптово та мати суттєві наслідки. Це пов'язано з цілою низкою сучасних екологічних проблем, кількість яких збільшується по всій планеті. Особливо серйозною глобальною проблемою є зміна клімату. Внаслідок цього відбувається ряд послідовних змін, що несуть значні негативні наслідки [1, 2].

Один із наслідків як зміни клімату, так і цілого ряду додаткових причин (зміна природних комплексів внаслідок антропогенного впливу, недосконалої регулювання ввезення чужорідних видів і т. і.) є зміни умов для поширення та розповсюдження інвазійних та адвентивних видів. Інвазійні види становлять глобальну загрозу для довкілля і призводять до значних екологічних та економічних негативних наслідків [3, 4, 5].

Також в результаті зміни клімату зростають ризики лісових пожеж [6]. При цьому пошкоджується як деревостан так і надґрунтовий покрив. Найбільш відчутний вплив вогню відбувається в результаті впливу верхових лісових пожеж, що часто призводять до масової втрати первинної рослинності [7]. Після чого такі ділянки потребують серйозних зусиль та затрат на відновлення. Низові пожежі найчастіше не призводять до суттєвих змін деревостанів як після