

вересні відбувається посилення росту придаткових коренів і галуження бічних коренів, що призводить до збільшення діаметру кореневої системи. Також у всіх видів до кінця сезону зростає кількість контрактильних коренів, котрі досягають довжини 18-23 см і на яких утворюються бічні корені I-III порядків. Ростові корені, які виконують механічні і запасуючі функції, властиві лише рослинам-гемікриптофітам. Найбільша кількість таких коренів наявна у *H. spectabile*. У рослин-хамефітів (*S. album*, *S. reflexum* і *S. spurium*) придаткові корені формуються в міжвузлях плагіотропних наземних пагонів, які згодом виконують функції кореневища. Тоді як у *S. aizoon*, *H. ewersii* і *H. spectabile* придаткові корені відростають у базальній частині вегетативних пагонів.

Отже, досліджувані види очитків у кліматичних умовах Криворіжжя за феноритмотипом і життєвою формою належать до двох груп: зимовозелених наземно-повзучих хамефітів (*S. album*, *S. reflexum*, *S. spurium*) та весняно-літньо-осінньозелених гемікриптофітів (*S. aizoon*, *H. spectabile*, *H. ewersii*). Протягом сезонного розвитку морфометричні характеристики надземної частини хамефітів у 1,3-1,5 рази перевищували показники в природних ареалах, а коренева система формувалася переважно за рахунок збільшення її живильної частини. Тоді як у гемікриптофітів параметри надземної частини достовірно не змінювалися відносно натурних, а розвиток кореневої системи залежав від одночасного збільшення як живильної, так і ростової частин.

#### Список використаних джерел:

1. Войтюк Ю. О., Кучерява Л. Ф., Баданіна В. А., Брайон О. В. Морфологія рослин з основами анатомії та цитоембріології. Київ : Фітосоціоцентр, 1998. 216 с.
2. Чипиляк Т. Ф., Зубровська О. М., Шоль Г. Н. Рослини в урботехногенному середовищі степової зони України. Київ : Талком, 2022. 390 с.
3. Plants of the world online / Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. (POWO). 2023. URL: <https://powo.science.kew.org>.
4. Raunkiaer C. The life forms of plants and statistical plant geography. Oxford: Claredon Press, 1934. 632 p.

### ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ВИПАДКІВ МАЛОРЕЗУЛЬТАТИВНОЇ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАСЕЛЕННЯМ ДЕРЕВ ОМЕЛОЮ

*Івченко А.І., кандидат с.-г. наук, ст. наук. співробітник*

*Ботанічний сад Національного лісотехнічного університету України, Львів*

В Україні спостерігається експансія одного з підвидів омели білої *Viscum album* L. ssp. *album*, кущі якого поселяються на багатьох листяних деревних рослинах. Щодо впливу омели на дендроценози думки суттєво різняться. Одні її шкодочинність трактують як незначну чи навіть вбачають користь від неї [3], інші вказують на суттєве негативне значення [1, 4].

Головним чинником обмеження територіального просування особин того чи іншого виду є невідповідність екологічних умов його біологічним особливостям. Для омели головним таким фактором є рівень мінімальних зимових температур. Відповідно, кліматичне потепління – сприятлива обставина для розселення особин цього таксону. Причому, як експансивним шляхом на території її існуючого ареалу, так і інвазивним за його межі.

Наявні кліматичні зміни також сприяють зростанню рівня індивідуального пристосування омели до дерев, які вона заселяє, завдяки чому їх таксономічний склад останнім часом постійно збільшується.

Омела – орнітохорна рослина. Найвідоміший традиційний представник розповсюджувачів її насіння – омелюх звичайний *Bombycilla garrulous* L. Однак, в останні десятиліття помітно збільшився таксономічний склад нових видів птахів, які її активно поширюють. Серед них переважно синантропні види, чисельність особин яких зростає завдяки їх значному додатковому живленню на нецивілізованих сміттєзвалищах. Провідне місце тут належить граку *Corvus frugilegus* L., що, до того ж, може активно розносити насіння омели на значні відстані. Найактуальніше це явище в культурфітоценозах міських агломерацій та їх околиць, де якраз відмічається найінтенсивніше розселення омели [2]. Тут же найбільш активно проводиться й боротьба із її нашествиям, так як рясне заселення деревних рослин омелою викликає їх пригнічення, а з часом призводить до суховерхості та відмирання.

На даний час фактично єдиним практичним способом боротьби із заселенням дерев омелою є видалення гілок їх крони, на яких наявна омела. Однак, результати цього заходу не завжди забезпечують очікуваний довготривалий результат. І це залежить від кількох факторів.

Один із них – те, що обрізування гілок переважно проводять на відносно невеликих площах насаджень чи в межах їх різного адміністративного підпорядкування. Таким чином залишені неподалік дерева з омелою, але іншої відомчої приналежності, служать легкодоступною насінневою базою для занесення омели на недавно звільнені від неї фітоценози.

Інша причина полягає у тому, що на обрізаних у подібний спосіб деревах нерідко зостаються фрагменти омели, які служать їй подальшому поновленню. Причому, як вегетативним, так і генеративним шляхом.

У першому випадку – це наявність залишених гаусторій омели у тканинах тих частин гілок, які розташовуються нижче раніше прикріплених на них її особин, тобто, нижче зробленого зрізу. Ці гаусторії служать основою для формування нових кущів. Подібне частіше трапляється у випадках проведення ощадливого обрізування. Такому стану речей сприяє те, що достеменно невідомо на яку відстань від старих кущів омели простягаються тяжі їх гаусторій. Ці відстані, швидше всього, різні у особин омели різного віку і у деревних тканинах (ксилемі) різних видів дендрофлори. Це питання практично не вивчене. А тому немає і достовірної відповіді на яку відстань нижче розміщення кущів омели необхідно видаляти гілки, щоб на дереві не залишалось її вегетативних фрагментів. Проводити ж під час роботи прискіпливе обстеження поверхні зрізу для виявлення на ньому їх наявності із подальшим корегуванням величини частини гілки, яку доцільно вилучати, практично нереально. І тому нерідко після подібних санітарних заходів омела досить швидко відновлюється вегетативним шляхом на окремих залишених частинах гілок недалеко від місць розташування видалених кущів.

Також при проведенні згаданих робіт на таких частинах гілок чи на сусідніх необрізаних гілках можуть знаходитися генеративні осередки поновлення омели. Це її насінини, які приклеїлися до кори внаслідок занесення їх птахами або потрапили сюди після опадання і розбивання об гілки перестиглих плодів. Теж там можуть бути молоденькі проростки із такого насіння, які під час проведення цих доглядових заходів ще незначні за розміром, але які, отримавши кращі умови для свого росту за рахунок збільшення їх освітлення після обрізування частини гілок, швидко розвиваються. Такі генеративні осередки омели під час обрізувальних заходів ще практично не помітні, а тому переважно ненавмисно зостаються на деревах після проведення цих заходів.

Отже, основними причинами малорезультативної боротьби із омелою шляхом механічного видалення її осередків є: а) проведення цих робіт на обмежених ділянках, коли неподалік зостаються дерева із омелою, які служать базою для її подальшого поширення; б) присутність вегетативних фрагментів омели у тканинах залишених частин гілок нижче проведеного зрізу після її видалення, або наявність непомічених проростків насіння чи приклеєних вісцином насінин на поверхні таких решток гілок чи на сусідніх гілках.

#### **Список використаних джерел:**

1. Івченко А. І., Божок О. П., Пацура І. М., Коляда Л. Б., Божок В. О. До питання організації результативної боротьби з омелою білою. Науковий вісник НЛТУ України. 2014. Вип. 24.5. С. 13–18.
2. Івченко А. І., Пацура І. М. Роль сучасних особливостей орнітохорії в інвазійному та експансивному поширенні омели білої. *Природа Поділля: вивчення, проблеми збереження* : матеріали наук.-практ. конф. заповідник "Медобори". Тернопіль : Підручники і посібники, 2020. С. 136–143.
3. Пінчук Н. В., Коваленко Т. М., Вергелес П. М. Садово-паркова фітопатологія. Вінниця : ВНАУ, 2020. 380 с.
4. Шевченко С. В. Лесная фитопатология. Львов : Вища школа, 1978. 320 с.

## **ІНТРОДУКЦІЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ АДАПТАЦІЇ РОСЛИН ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Ігнатенко К. С., студентка*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

*Шило Л. О., студентка*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

*Ярмоленко І. І., студент*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

*Зубенок К. І., студентка*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Унікальність ландшафтної структури Полтавської області дозволяє повною мірою досліджувати рослинність степової, лісостепової, лісової та водної екосистеми. Однак, аналізуючи матеріали досліджень впливу навколишнього середовища, зміни клімату та негативні антропогенні фактори загрожують цілісності біорізноманіття даного регіону.

Виникає питання впровадження інтродукції та підвищення адаптації рослин, оскільки Полтавщина включає багато рідкісних та вразливих видів рослин. Вона стала однією зі свідків зростання температур та змін режиму опадів, що негативно впливає на зростання та розподіл місцевої рослинності. Тому також страждає й сільське господарство, яке є важливою галуззю нашої області.