

*Регіональна молодіжна
науково-практична конференція*

Механізм старіння в біології
Mechanism of aging in biology

м. Київ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ЄДНІСТЬ НАВЧАННЯ І НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ –
ГОЛОВНИЙ ПРИНЦИП УНІВЕРСИТЕТУ**

**Матеріали регіональної молодіжної науково-
практичної конференції викладачів, аспірантів,
магістрантів, студентів та учнів старших класів**

27 березня 2024 року

м. Київ

Механізм старіння в біології (Mechanism of aging in biology) :
матеріали Регіон. наук.-практ. конф. (27 березня 2024 року, м. Київ); УДУ
імені Михайла Драгоманова, 2024 р. 210 с.

Редакційна рада:

О. І. Плиська - завідувач кафедри біології, д.м.н., професор кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

Т. М. Настека - к. б. н., доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

О. С. Тихоплав – здобувач вищої освіти природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова

О.І. Дух – к. б. н., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка

В.В. Чижик – к.б.н., професор кафедри теорії та методики фізичного виховання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

О.А. Поляков - професор д.м.н., ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України»

Співорганізатори:

- Державна установа Інститут геронтології імені Д.Ф.Чеботарьова Національної академії медичних наук України
- Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
- Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка
- Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії, управління та землевпорядкування Національного авіаційного університету»
- Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж геологорозвідувальних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка»
- Фаховий коледж «Універсум» Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

У збірнику представлені наукові розробки викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів та учнів старших класів. Опубліковані роботи за напрямками: «Флора. Рослини-довгожителі», «Фауна. Життєві цикли та тривалість життя тварин», «Біологія людини. Геронтологія», «Стійкість екосистем та агроценозів», «Екологія людини», «Сучасні наукові дослідження», «Педагогіка та освіта».

як генетика, клімат, родючість ґрунту, кількість вологи та освітлення, зміна клімату, вирубування лісів, різні шкідники та хвороби, а тепер і руйнівний вплив військових дій, наслідки повномасштабного вторгнення росії впливають на вікові стадії дерев і їх життя може скоротитися на декілька десятиліть.

Список літератури

- Кравців Р. Й., Черевко М. В. Основи популяційної екології : навч. посіб. Львів : ТеРус, 2007. с. 56-57.
- Лікарські рослини : енциклопед. довідник / [А. П. Лебеда, Н. І. Джуренко, О. П. Ісайкіна та ін.] ; за ред. А. М. Гродзінського. – Київ: “Укр. енциклопедія” ім. М. П. Бажана ; Олімп, 1992. – 543 с. : іл.
- Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. – 2012
URL:
https://www.dnu.dp.ua/docs/visnik/fbem/program_5e5696a0a5e88.pdf
- Використання видів і форм *Carpinus L.* у зеленому будівництві / Л. П. Іщук // Інтродукція рослин. – 2000. - №2. – с. 88-92.

УДК 581.1/ 582.093/582.65

Н.М. Журавель
к. б. н., доцент,
доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова
А.М. Яценко,
студентка 42 Б групи
Природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова

ХАРАКТЕРИСТИКА ВІКОВИХ СТАНІВ ДЕКОРАТИВНОГО ДЕРЕВНОГО ІНТРОДУЦЕНТУ МАГОНІЇ ПАДУБОЛИСТОЇ (*MAHONIA AQUIFOLIUM* (NUTT.))

Зараз флора України має помітні зміни у своїй екосистемі, адже господарська діяльність людини дуже впливає на просування і поширенні інвазійних видів рослин. Дослідження вікових станів рослин відіграє важливу роль у нашому розумінні життєвого циклу рослин, їхньої біології та впливу на

навколишнє середовище. Надзвичайно важливим є те, що це дозволяє розуміти процеси фізіологічного розвитку рослин, такі як термі нація (оптимальні терміни висіву) насіння, ріст і розвиток рослини, цвітіння та плодоношення, а також старіння та відмирання. Також можна визначити оптимальні умови для росту та збереження рослин.

Магонія падуболиста (*Mahonia aquifolium* (Nutt.)) є інтродуцентом, роду Магонії субтропіків Північної півкулі, а саме Східної і Центральної Азії, від Гімалаїв до Китаю і в Північній та Центральній Америці [5, с. 19]. Цей деревний інтродуцент має відповідні вікові стани, які дають нам можливість відслідкувати та дослідити індивідуальні особливості чагарника.

Основні періоди онтогенезу – латентний, віргільний, генеративний і постгенеративний – вони мають десять вікових станів, а саме насінина, пропросток, ювенільний, іматурний, віргінільний, генеративний молодий, генеративний середньовіковий, генеративний старий, субсенільний та сенільний. Вікові стани рослин визначають за сукупністю морфологічних і кількісних ознак [1, с. 163].

Латентний період: плід з сизою восковою поволокою довгасто-еліптична ягода, 8–10 мм довжиною, 6-9 мм шириною, на плодоніжці завдовжки 10-12 мм, з 2-8 насінинами. Насінина має дрібний зародок і розвинений ендосперм. Насіння висівають восени або після місячної штучної стратифікації навесні [3, с. 19].

Прегенеративний період (р) - це стан проростків Магонії падуболистої. Однорічні пагони виявилися одними з найменш стійких проти дії низьких температур, які часто зустрічаються саме на території України. Тому проростають вони доволі повільно [4, с. 78].

Ювенільні (j) особини є молодими деревами цього виду, які перебувають у періоді росту та розвитку після фази проростання, але до досягнення ними повної дорослості та репродуктивної зрілості. Стовбур не визначається великою висотою та діаметром, має меншу кількість листків, а репродуктивна зрілість досить обмежена. Мають розгалужений стрижневий корінь до 10 см

завдовжки. Головний пагін моноподіальний, розетковий [2, с. 32].

Іматурні (im) рослини відзначаються відповідним активним ростом та розвитком вегетативних органів. Відбувається моноподіальне наростання пагона. Головний корінь 13 см завдовжки, галузиться по всій довжині.

Віргінільні (v) рослини мають вже несуть у собі ознаки дорослих особин, але без генеративних органів. Головний корінь продовжує свій ріст та сягає позначки у двадцять сантиметрів і більше. Увесь прегенеративний період триває кілька років.

Генеративний період. Молоді генеративні особини (g1) - характеризується достатньо великим завдовжки коренем, та активним розвитком пагонів. Починають розвиватися квітконосні пагони. Зрілі генеративні особини (g2) мають процеси деструкції на корені – лущення, відмирання кори, тут з'являється набагато більше пагонів, які будуть квітконосами. У старих генеративних особин (g3) процеси деструкції кореневої системи набувають швидкого інтенсивнішого характеру. Система бічних коренів добре розвинена. Листки у старих генеративних особин порівняно з листками зрілих генеративних особин мають менші розміри.

Постгенеративний період. Субсенільні особини (ss) мають слабкі розеткові пагони, які за структурою нагадують віргінільні або іматурні.

Сенільні особини (s) мають зруйнований каудекс та головний корінь. Розетковий пагін характерними для віргінільного або іматурного стану. Автономні партикули некущисті, характеризуються низькою життєвістю і досить швидко гинуть[2, с. 33].

Отже, можна зробити висновок, що вивчення вікових станів Магонії падуболистої є важливим напрямом ботанічних досліджень, яке сприяє як науковому розвитку, так і практичному застосуванню знань для збереження та управління цим видом рослин. Результати таких досліджень надають значні переваги для розуміння біологічних та екологічних аспектів цього виду.

Список літератури

1. Вікова й онтогенетична структура популяції у рослин –

необхідність диференціації [Електронний ресурс] // Вісник львівського університету. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/biology/article/view/4273/4309>.

- Інтродукція рослин // Академперіодика. – 2011. – С. 112.
- Меженський В. М., Меженська Л.О., Якубенко Б.Є. Нетрадиційні ягідні культури: рекомендації з селекції та розмноження. К. : ЦП «Компринт», 2014. – 119.
- Рослини та урбанізація: Матеріали восьмої Міжнародної науково-практичної конференції „Рослини та урбанізація” (Дніпро, 5 березня 2019 р.). – Дніпро, 2019. – 153 с.
- Юрків З.М., Прокопчук В.М., Циганська О.І. Дендрологія (відділ покритонасінні): Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт для студентів спеціальностей 205 «лісове господарство» та 206 «Садово-паркове господарство». – Вінниця: ВНАУ, 2017. – 112 с.

УДК 582.702:631.41

Н.М. Журавель

к. б. н., доцент, доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

А.О. Коваль

студентка 32Б групи Природничого факультету УДУ імені Михайла

Драгоманова

ВІКОВІ СТАНИ ТРАВ'ЯНИСТОГО БАГАТОРІЧНИКА – СУКУЛЕНТА ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ ГРАПТОПЕТАЛУМУ ПАРАГВАЙСЬКОГО (*GRAPTOPETALUM PARAGUAYENSE* E.WALTH.)

«Сукуленти – це багаторічні рослини, які запасують вологу у потовщених стеблах або листках. Ці рослини є ксерофітами та зростають переважно у субтропічних пустелях та напівпустелях, де пристосувалися жити на піщаних та