

човин стаціонарними джерелами забруднення, а приріст дуба біля ВАТ "Миколаївцемент" тісно корелює з викидами останнього. Мінливість приросту плакорних дубняків посилюється впливом посушливих періодів, а деревостанів, які піддаються затопленню, також і впливом надмірної кількості опадів.

За характером змін радіальний приріст середньовікових та пристигаючих деревостанів є нерівномірним і характеризується перевагою високочастотних коливань тривалістю 1-4 роки. Часті зміни величини річних кілець на фоні високої амплітуди свідчать про порушення стійкості дубових лісостанів.

### Література

1. **Битвинскас Т.Т.** Дендроклиматические исследования / Т.Т. Битвинскас. – Л. : Изд-во "Гидрометеоиздат", 1974. – 172 с.
2. **Воробьев Д.В.** Методика лесотипологических исследований / Д.В. Воробьев. – К. : Вид-во "Урожай", 1967. – 388 с.
3. **Комин Г.Е.** Применение дендрохронологических методов в экологическом мониторинге лесов / Г.Е. Комин // Лесоведение. – 1990. – № 2. – С. 3-11.
4. **Ловелиус Н.В.** Изменчивость прироста деревьев. Дендриндикация природных процессов и антропогенных воздействий / Н.В. Ловелиус. – Л. : Вид-во "Наука", 1979. – 232 с.
5. **Матвеев С.М.** Дендроиндикация динамики состояния сосновых насаждений Центральной Лесостепи / С.М. Матвеев. – Воронеж : Изд-во ВГУ, 2003. – 272 с.

#### **Мазена В.Г., Новак А.А., Сопушинский И.М. Особенности радиального прироста дубовых древостоев зелёной зоны Львова**

Методами дендрохронологии исследована динамика радиального прироста дубовых древостоев Львова. Изучено влияние антропогенных климатических факторов на общий характер динамики прироста, его экстремальные значения, изменения амплитудных колебаний. Установлена корреляционная взаимосвязь между радиальным приростом и выбросами загрязняющих веществ, а также климатическими показателями.

**Ключевые слова:** радиальный прирост, дубовые древостои, климатические показатели, загрязнение воздуха.

#### **Mazena V.G., Novak A.A., Sopuszynskyy I.M. Peculiarities of Lviv green zone oak stands radial increment**

Radial increment dynamics of Lviv green zone oak stands is investigated by dendrochronological methods. Anthropogenic and climate factors effect on general character of increment dynamics, its extreme value, oscillation amplitude changes is found out. Described that correlative dependence on radial increment, pollutants and climate indices is determined.

**Keywords:** radial increment, oak stands, climate indices, air pollution.

УДК 582.97

Ст. наук. співроб. Г.І. Музика, канд. біол. наук –  
НДП "Софіївка" НДІ НАН України

### **СИСТЕМАТИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ НАСІННЕВОГО РОЗМНОЖЕННЯ ВИТКИХ ЖИМОЛОСТЕЙ В УМОВАХ ІНТРОДУКЦІЇ**

Наведено результати досліджень з вивчення особливостей насінневого розмноження витких жимолостей в умовах інтродукції. Виведено характерні закономірності формування плодів і насінневого розмноження для витких жимолостей різних систематико-географічних груп. Встановлено, що між часом появи сходів витких жимолостей, тривалістю періоду від посіву до появи перших сходів, географічним походженням виду та його місцем в системі роду існує певна залежність. Зокрема, чим

південніше розташований природний ареал виду або підсекції роду, тим довша тривалість періоду від посіву до появи перших сходів в умовах інтродукції і тим пізніше настають терміни початку появи перших сходів.

**Ключові слова:** виткі жимолості, інтродукція, систематико-географічні групи.

Колекція витких жимолостей Національного дендрологічного парку "Софіївка" НАН України, що є в Правобережному Лісостепу України, нараховує 28 таксонів. Цілеспрямовану роботу з мобілізації вихідного матеріалу розпочато в 1985 р. У колекції дендропарку є жимолості, що належать до всіх секцій і майже всіх підсекцій роду.

У природних умовах рослини трапляються у трьох чітко відокремлених регіонах і є представниками флор Північної Америки, Японії і Китаю та Середземномор'я. Ботаніко-географічний аналіз досліджуваних жимолостей, які ростуть на колекційній ділянці в дендропарку "Софіївка" показав, що представники флори Північної Америки представлені 6 видами (28,5 %), Середземномор'я, Середньої і Південної Європи, Кавказу – 4 видами й 2 формами (28,5 %). Японії, Китаю, Гімалаїв – 3 видами й 1 формою (19 %). Гібридні жимолості становлять 24 % колекції. Більшість таксонів колекції – листопадні рослини, але є і напіввічнозелені і вічнозелені жимолості.

Інтродукція витких жимолостей з різних флористичних областей в нові умови значною мірою спричиняє зміни в їх сезонному ритмі розвитку [2]. На сезонний розвиток рослин впливають як ендогенні чинники, зумовлені історичним минулим, закладеним в генотипі рослин, так і умови навколишнього середовища району інтродукції. Ці чинники значною мірою зумовлюють час початку і тривалість окремих фаз розвитку в нових умовах. Від того, наскільки ритм сезонного розвитку жимолостей, що склався в процесі філогенезу виду, буде відповідати ритму сезонних умов району інтродукції, буде залежати перспективність культури виду в нових умовах.

Результати інтродукції витких жимолостей в Правобережному Лісостепу України і перспективи їх розширеного використання в озелененні значною мірою визначаються вибором оптимальних способів їх масового розмноження. У природних умовах виткі жимолості ростуть у підліску хвойних лістяних і змішаних лісів, в заростях чагарників, розмножуючись насінням і вегетативно відсадками. Кореневих паростків вони не утворюють. В умовах культури їх розмножують насінням, зеленими і здерев'янілими живцями, відсадками, рідше поділом куща [7-10].

У наших умовах більшість інтродукованих витких жимолостей вступили в генеративну фазу і відзначаються щорічним цвітінням і плодоношенням. Водночас серед інтродуцентів є значна група рослин (японо-китайські і гібридні жимолості), які в нових умовах за ясного цвітіння продукують незначну кількість насіння низької якості.

**Мета роботи** – виявити характерні закономірності формування плодів і насінневого розмноження для витких жимолостей різних систематико-географічних груп.

**Матеріали та методи.** Об'єктами досліджень були виткі види двох підродів роду Жимолость – *Chamaecerasus* Rehd. і *Periclymenum* L., що інтродуковані в Правобережному Лісостепу України.

Вивчення особливостей насінневого розмноження витких жимолостей в умовах інтродукції здійснювали за методикою А.Г. Головача [3] з урахуванням рекомендацій багатьох авторів [1, 3, 5, 6]. У таблицях і текстовому матеріалі назви секцій, підсекцій та видів жимолостей подано за А. Редером [11].

**Результати та їх обговорення.** Для вивчення особливостей насінневого розмноження витких жимолостей в умовах інтродукції ми виконали низку дослідів. У наших умовах інтродуковані виткі жимолості, що належать до обох підродів роду Жимолость і досягли генеративного віку, щорічно цвітуть і плодоносять.

Досліджувані жимолості, залежно від географічного походження і систематичної належності, відрізнялись одна від одної періодом формування, строками початку і масового досягання плодів (табл. 1).

**Табл. 1. Середні дати початку і масового досягання плодів витких жимолостей в умовах інтродукції**

Вид, різновид	Середні дати досягання плодів		Кількість днів від початку цвітіння до масового досягання плодів
	початок	масове	
Підрід <i>Chamaecerasus</i> Rehd., секція <i>Nintooa</i> (Sweet) Rehd., підсекція <i>Breviflorae</i> Rehd.			
<i>L. Henryi</i> Hemsl.	31.09	25.10	130
<i>L. Giraldii</i> Rehd.	8.10	27.10	131
Підсекція <i>Longiflorae</i> Rehd.			
<i>L. japonica</i> Thunb.	2.10	21.10	138
<i>L. japonica</i> f. <i>aureo-reticulata</i> Nichols.	20.10	5.11	140
Підрід <i>Periclymenum</i> L., підсекція <i>Cypheolae</i> (Raf.) Rehd.			
<i>L. dioica</i> L.	24.07	12.08	86
<i>L. prolifera</i> Rehd.	28.08	5.09	93
<i>L. flava</i> Sims.	27.08	12.09	96
<i>L. flavida</i> Cock.	3.09	18.09	96
Підсекція <i>Eucaprifolia</i> Rehd.			
<i>L. caprifolium</i> L.	26.06	20.07	67
<i>L. periclymenum</i> L.	24.07	16.08	63
<i>L. periclymenum</i> var. <i>belgica</i> Ait.	17.07	23.08	73
<i>L. periclymenum</i> var. <i>serotina</i> Ait.	25.07	4.09	49
Гібриди			
× <i>L. tellmaniana</i> Spach.	10.08	12.09	96

Результати дослідів показали, що в умовах інтродукції виткі жимолості різного географічного походження і систематичної належності мають значні розбіжності як за термінами початку і масового досягання плодів, так і за періодом їх формування. За цими розбіжностями виткі жимолості ми умовно віднесли до трьох груп.

Середземноморські жимолості (підрід *Periclymenum* L., підсекція *Eucaprifolia* Rehd.) характеризуються найкоротшим періодом формування плодів (49-73 дні) з масовим досяганням плодів у другій половині серпня. Північноамериканські види (підрід *Periclymenum* L., підсекція *Cypheolae* (Raf.) Rehd.) формують плоди в умовах інтродукції за 86- 96 днів з масовим досяганням у першій половині вересня. Японо-китайські жимолості (підрід *Chamaecerasus* Rehd., секція *Nintooa* (Sweet) Rehd., підсекція *Breviflorae* Rehd. і *Longiflorae*

Rehd.) в умовах інтродукції формують плоди у найдовший період (130-140 днів). Масове досягання плодів припадає на другу половину жовтня.

Встановлено залежність між термінами початку, масового досягання плодів, періодом їх формування та географічною широтою природних ареалів. Зокрема, чим південніше розташований природний ареал виду або підсекції роду, тим довший період потрібний в умовах інтродукції для формування плодів і тим пізніше настають терміни початку і масового досягання плодів. Одержану залежність можна використати в інтродукційній роботі для уточнення походження виду і систематичної належності, а також як один із непрямих показників для прогнозу зимостійкості виду.

Враховуючи неодноразовість формування і досягання плодів у різних груп жимолостей, збір і переробляння плодів потрібно здійснити відразу ж після їх масового досягання у названі терміни, оскільки після досягання плоди жимолості разносять птахи або вони опадають на землю.

Вибір найефективнішого способу насінневого розмноження витких жимолостей в наших умовах визначали за кількома чинниками: термінами формування і досягання плодів у різних систематичних груп жимолостей, потребою стратифікації, тривалістю збереження насіння і економічною доцільністю виконання перерахованих робіт [1, 3-6, 9,10].

Досліди з насінневого розмноження інтродукованих витких жимолостей ми проводили в осінній і весняний період шляхом посіву насіння в парники. Час появи сходів, тривалість періоду від посіву до появи перших сходів залежить від географічного походження виду і його місця в системі роду (табл. 2).

**Табл. 2. Тривалість (днів) періоду від посіву до появи масових сходів і схожість (в%) насіння витких жимолостей**

Вид, різновид, форма	Осінній посів 10.10			Весняний посів 22.03		
	дата появи перших сходів	тривалість періоду появи сходів	схожість насіння	дата появи перших сходів	тривалість періоду появи сходів	схожість насіння
Підрид <i>Chamaecerasus</i> Rehd., секція <i>Nintooa</i> (Sweet) Rehd., підсекція <i>Breviflorae</i> Rehd.						
<i>L. Henryi</i>	–	–	–	3.06	42	10,8
<i>L. Giraldii</i>	–	–	–	1.06	40	24,1
Підсекція <i>Longiflorae</i> Rehd.						
<i>L. japonica</i>	–	–	–	5.06	45	17,0
Підрид <i>Periclymenum</i> L., підсекція <i>Cypheolae</i> (Raf.) Rehd.						
<i>L. dioica</i>	15.05	216	54,3	24.05	63	43,7
<i>L. prolifera</i>	20.05	221	47,5	28.05	67	39,5
<i>L. flava.</i>	31.05	232	28,1	30.05	69	31,6
Підсекція <i>Eucaprifolia</i> Rehd.						
<i>L. caprifolium</i>	26.04	196	73,1	18.05	57	61,8
<i>L. periclymenum</i>	13.05	214	47,9	22.05	61	52,1
<i>L. periclymenum var. belgica</i>	5.05	206	75,4	20.05	59	64,5
<i>L. periclymenum var. serotina</i>	17.05	218	32,3	23.05	62	23,4
Гібриди						
× <i>L. tellmaniana</i>	11.05	212	9,4	20.05	59	7,3

Після посіву насіння різних видів восени (*L. flava.*, *L. periclymenum*) сходи з'явилися весною (травень) наступного року, коли середньодобова температура повітря була 12-14 °С і сума активних температур вище 0 °С 410-723 °С. Після весняного посіву тих же видів сходи з'явилися на 5-22 дні пізніше. Відсоток схожості насіння за різних термінів посіву майже не змінився.

Таким чином, у стратифікації потреби практично немає. Аналогічні висновки на виробничому розсаднику в США зробили С.С. Schormeyer [12] для розмноження витких місцевих видів жимолості (*L. dioica.*, *L. prolifera*). Автор рекомендує висівати насіння цих видів весною без стратифікації.

Першим та раніше за інших проростає насіння середземноморських видів підсекції *Eucaprifolia* (перша половина травня). Тривалість періоду від посіву до появи перших сходів 196-214 днів. Сходи дружні і масові. Схожість насіння від 32,3 до 73,2 %. Найвищий відсоток схожості насіння відзначено у *L. caprifolium* – 73,2, найнижчий – у *L. periclymenum* var. *serotina* – 32,1. У північноамериканських видів з підсекції *Cypheolae* перші сходи з'явилися в другій половині травня. Тривалість періоду від посіву до появи сходів значно більша – 216-232 дні. Сходи недружні, схожість насіння від 28,1 до 54,3 %.

Гібрид – *L. tellmaniana* характеризувався низькою схожістю насіння (9,4 %) у разі осіннього та 7,3 % – у разі весняного посіву. Сходи недружні, а період їх появи розтягнутий. Поодинокі сходи з'являлися навіть у другій половині вересня – в жовтні. Деякі з них успішно перезимували у фазі розкритих сім'ядолей і весною наступного року продовжили розвиток.

У разі весняного посіву появу сходів в кінці серпня відзначено у деяких північноамериканських жимолостей – *L. flava.*, *L. dioica*. Деякі сходи з'явилися навіть наступної весни.

У японо-китайських видів (*L. Henryi.*, *L. Giraldii.*, *L. japonica*) поодинокі плоди формуються і досягають пізньої осені. Тому їх посів ми здійснили тільки весною. Перші сходи з'явилися в перших числах червня. Схожість насіння низька і період появи сходів розтягнутий. Японо-китайські і гібридні жимолості в наших умовах недоцільно розмножувати насінням в промислових масштабах через їх низьку насінневу продуктивність і схожість насіння. Ці жимолості, враховуючи високу регенераційну здатність їхніх живців, потрібно розмножувати тільки вегетативно.

Встановлено, що між часом появи сходів витких жимолостей, тривалістю періоду від посіву до появи перших сходів, географічним походженням виду та його місцем в системі роду існує певна залежність. Зокрема, чим південніше розташований природний ареал виду або підсекції роду, тим довша тривалість періоду від посіву до появи перших сходів в умовах інтродукції і тим пізніше настають терміни початку появи перших сходів.

У витких жимолостей сім'ядолі під час проростання виносяться на поверхню ґрунту. Першою стадією росту (на прикладі *L. periclymenum*) є поява на поверхні ґрунту сім'ядолей, покритих насінневою шкіркою. Протягом перших трьох днів, або ж відразу, сім'ядолі скидають насінневу шкірку. Підсім'ядольна частина (гіпокотиль) спочатку трохи зігнута, пізніше – пряма. Сім'ядолі великі до 10 мм довжини, голі, сизуватого кольору, тупі або трохи

заокруглені на верхівці; черешок сім'ядолей тонкий, не перевищує 1-1,5 мм, епикотиль тонкий. Листки першої пари і всі наступні – супротивні, цілокраї, сизувато-зелені, з'являються через 10-12 днів після появи сходів, друга пара – через 24, третя – через 30-32 дні. До появи першої пари справжніх листків у сіянців розвивається головний корінь. Коріння другого порядку галуження розвивається після появи першої пари листків, третього – після появи другої пари справжніх листків. В кінці першого року вегетації більшість видів мають пряме стебло різної довжини, в нижній частині якого формуються великі (1-4) бруньки (табл. 3).

**Табл. 3. Середні розміри (в см) однорічних і дворічних сіянців витких жимолостей**

Вид, різновид	Однорічні сіянці		Дворічні сіянці		
	висота сіянців, М <sup>±m</sup>	кількість міжвузль, шт.	висота сіянців, М <sup>±m</sup>	кількість міжвузль, шт.	Кількість осьових пагонів, шт.
Підрід <i>Chamaecerasus</i> Rehd., секція <i>Nintooa</i> (Sweet) Rehd., підсекція <i>Breviflorae</i> Rehd.					
<i>L. Giralddii</i>	12,4 <sup>±0,34</sup>	34	83,5 <sup>±0,54</sup>	21	4
Підсекція <i>Longiflorae</i> Rehd.					
<i>L. japonica</i>	44,8 <sup>±0,68</sup>	17	12,6 <sup>±0,97</sup>	28	5
Підрід <i>Periclymenum</i> L., підсекція <i>Cypheolae</i> (Raf.) Rehd.					
<i>L. dioica</i>	8,0 <sup>±0,32</sup>	7	51,0 <sup>±0,51</sup>	9	1
<i>L. prolifera</i>	10,5 <sup>±0,41</sup>	7	43,2 <sup>±0,47</sup>	9	1
<i>L. flava</i>	17,3 <sup>±0,54</sup>	8	124,0 <sup>±0,97</sup>	20	2
Підсекція <i>Eucaprifolia</i> Rehd.					
<i>L. caprifolium</i>	36,4 <sup>±0,62</sup>	16	84,5 <sup>±0,68</sup>	27	2
<i>L. periclymenum</i>	16,5 <sup>±0,38</sup>	10	52,4 <sup>±0,84</sup>	16	3
<i>L. periclymenum</i> var. <i>belgica</i>	21,7 <sup>±0,53</sup>	14	107,0 <sup>±0,74</sup>	23	2
<i>L. periclymenum</i> var. <i>serotina</i> .	10,4 <sup>±0,41</sup>	8	42,4 <sup>±0,52</sup>	18	3
Гібриди					
× <i>L. tellmaniana</i>	32,4 <sup>±0,40</sup>	11	102,5 <sup>±0,87</sup>	16	2

У японо-китайських видів і деяких середземноморських (*L. periclymenum*) галуження головного стебла з утворенням 1-3 осьових пагонів відбувається в серпні – вересні. Однорічні сіянці багатьох видів (*L. periclymenum* та її форми, *L. tellmaniana* та інші) зимують в облистяному вигляді, на противагу дорослим рослинам цих же видів, у яких чітко виражений листопад. Наступної весни з нижніх бруньок 2-4-го вузла розвивається декілька сильних осьових пагонів. Залежно від виду їх може бути від 1 до 4. Верхня частина головного пагона до кінця другого року відмирає. У другій половині літа осьові пагони лягають на землю і швидко ростуть верхівкою (пошукова фаза), часто укорінюються в декількох вузлах. Пошукова фаза може тривати декілька років, поки пагони не зустрінуть будь-яку опору. За наявності опор жимолості стрімко пришвидшують свій ріст, обвиваючи їх. У 2-3-річному віці у сіянців добре розвинена коренева система і надземна маса, і їх можна висаджувати на постійне місце.

## Висновки

1. Встановлено залежність між термінами початку, масового досягання плодів, періодом їх формування та географічною широтою природних ареалів. Зокрема, чим південніше розташований природний ареал виду або підсекції роду, тим довший період потрібний в умовах інтродукції для формування плодів і тим пізніше настають терміни початку і масового досягання плодів.

2. Встановлено, що між часом появи сходів витких жимолостей, тривалістю періоду від посіву до появи перших сходів, географічним походження виду та його місцем в системі роду існує певна залежність. Зокрема, чим південніше розташований природний ареал виду або підсекції роду, тим довша тривалість періоду від посіву до появи перших сходів в умовах інтродукції і тим пізніше настають терміни початку появи перших сходів.

3. Формування і досягання плодів у різних груп жимолостей в нових умовах неоднчасне. Найкращі результати з насінневого розмноження одержано для середземноморських і північноамериканських жимолостей у разі осіннього посіву насіння і природної стратифікації. Японо-китайські види і гібридні жимолості в наших умовах доцільно розмножувати вегетативно.

## Література

1. Автономов А.Н. Интродукция древесных лиан в Марийской АССР, биология их семенного размножения : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. биол. наук / Марийский государственный университет. – М., 1967. – 24 с.
2. Ворошилов В.Н. Ритм развития у растений / В.Н. Ворошилов. – М. : Изд-во АН СССР, 1960. – 136 с.
3. Головач А.Г. Лианы, их биология и использование / А.Г. Головач. – Л. : Вид-во "Наука", 1973. – 259 с.
4. Зайцев Г.Н. О прорастании семян жимолости разных сроков хранения / Г.Н. Зайцев // Ботанический журнал. – М.-Л., 1963. – Т. 58. – С. 1698-1701.
5. Звиргзд А.В. Предварительная схема подготовки и посева семян деревьев и кустарников при интродукции / А.В. Звиргзд // Бюллетень ГБС АН СССР. – М., 1967. – Вып. 65. – С. 18-23.
6. Климович В.И. Размножение и выращивание декоративных древесных пород / В.И. Климович, И.В. Климович. – М. : Изд-во "Россельхозиздат", 1986. – С. 34-38.
7. Косенко И.С. Биология размножения растений, интродуцированных в дендропарке "Софиевка" / И.С. Косенко, В.В. Митин, Е.В. Билык. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1990. – С. 94-98.
8. Музыка Г.И. Перспективы и особенности семенного размножения вьющихся жимолостей в дендропарке "Софиевка" АН УССР // Репродуктивная биология интродуцированных растений : тезисы докладов IX Всесоюзного совещания по семеноведению интродуцентов. – Умань, 1991. – С. 136.
9. Рябова Н.В. К вопросу о всхожести семян некоторых видов жимолости разных сроков хранения / Н.В. Рябова // Древесные растения в природе и культуре. – М., 1983. – С. 49-53.
10. Чаховский А.А. Культура, жимолости в Белоруссии / А.А. Чаховский, Е.И. Орленок. – Минск : Вид-во "Наука" и техника, 1989. – 70 с.
11. Rehder A. Synopsis of the genus *Lonicera* / Ann.Rept. Missouri Bot. Gard., 1903. – Vol. 14. – P. 27-232.
12. Schopmeyer C.S. Seeds of wood plants in the United States / Forest Service, U.S. Department of Agriculture. – Washington, D.C., 1974. – P. 515-519.

### **Музыка Г.И. Систематико-географический анализ особенностей семенного размножения вьющихся жимолостей в условиях интродукции**

Приведены результаты исследований по изучению особенностей семенного размножения вьющихся жимолостей в условиях интродукции. Выведены характерные закономерности формирования плодов и семенного размножения для вьющихся

жимолостей різних систематико-географічних груп. Установлено, що между временем появления лестницы вьющихся жимолостей, длительностью периода от посева до появления первых ростков, географическим происхождением вида и его местом в системе рода существует определенная зависимость. В частности, чем южнее находится естественный ареал вида или подсекции рода, тем дольше период от посева к появлению первой лестницы в условиях интродукции и тем позже наступают сроки начала появления первых ростков.

**Ключевые слова:** вьющиеся жимолости, интродукция, систематико-географические группы.

### ***Muzyka G.I.* The systematic-geographical analysis of seed propagation characteristics of ramble honeysuckles in the conditions of introduction**

The findings of the investigation of seed propagation characteristics of ramble honeysuckles in the introduction conditions are cited. The characteristic regularities of fruits formation and seed propagation are shown for ramble honeysuckles of different systematic-geographical groups. Described that between sometimes appearance of stair of ramble honeysuckles, by duration of period from sowing to appearance of the first stair, geographical origin of kind and his place in the system of family is certain dependence. In particular, than more South there is a natural habitat of kind or subsection of family, the more long duration of period from sowing to appearance of the first stair in the conditions of introduction and the terms of beginning of appearance of the first stair come later.

**Keywords:** ramble honeysuckles, introduction, systematic-geographical groups.

УДК 630.(41+42+44+416.3)

Ст. наук. співроб. П.Я. Слободян,  
канд. с.-г. наук – УкрНДІгріліс ім. П.С. Пастернака

### **ПРОЯВ АНТАГОНІСТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ *PLEUROTUS OSTREATUS* (JACQ.: FR.) KUMM. ПРОТИ ЗБУДНИКІВ ГНИЛЕЙ *PICEA ABIES* (L.) KARSTEN**

Звернено увагу на проблему усихання ялинових насаджень Закарпаття, Львівщини, Буковини. Осередки усихання значною мірою обумовлені надмірним поширенням збудників кореневих гнилей. У боротьбі з ними активно ведуть пошуки біологічних методів. Один із них – використання грибів-антагоністів. Отримані результати вказують на наявність таких властивостей у *Pleurotus ostreatus* як in vitro, так і in vivo.

**Ключові слова:** ялинники, кореневі гнілі, пні, огляд, *Pleurotus ostreatus*.

У Карпатському регіоні ялинові деревостани всихають тією чи іншою мірою на площі близько 17 тис. га, зокрема у Закарпатському ОУЛМГ – 6,9 тис. га, Львівському ОУЛМГ – 5,4 тис. га, Чернівецькому ОУЛМГ – 0,3 тис. га. В ялинових насадженнях зафіксовано осередки усихання, виникнення яких обумовлене кореневими гнилями. Їхніми найпоширенішими збудниками є опеньок осінній (*Armillariella mellea* (Vahl.: Fr.) P. Karst.) і коренева губка (*Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref.).

На сьогодні світова наука дедалі більше уваги приділяє біологічному методу боротьби зі збудниками хвороб рослин. Так, у лісозахисті Польщі розвивається напрям, у межах якого досліджують групи мікроорганізмів (зокрема мікоорганізми – гриби) певної кількісно-якісної структури і відношення до них середовищ рослин-господаря шляхом застосування методу біотичних рядів [1-4]. Так у сосновому деревостані серед 15 найчастіше поширених грибів на пнях виявлено гриб флєбіопсис гігантський (*Phlebiopsis gigantea* (Fr.)