

КЛЕН ЯСЕНОЛИСТИЙ (*ACER NEGUNDO L.*) У РОСЛИННОМУ ПОКРИВІ ЗАКАРПАТТЯ

Було досліджено репродуктивну біологію та морфологічні особливості деяких генеративних структур клена ясенелистого (*Acer negundo L.*) на Закарпатті.

Ключові слова: Клен ясенелистий, репродуктивна біологія, щільність деревини, Закарпаття.

Постановка проблеми та аналіз попередніх досліджень. Клен ясенелистий (*Acer negundo L.*) вперше інтродукований на Україну у 1809 р. в Основ'янському акліматизаційному саду І.Н. Каразіна з Північної Америки. Протягом 200 років цей вид не тільки акліматизувався в умовах України, але й натуралізувався.

Завдяки своїй невибагливості до родючості ґрунту, швидкому росту, плодоношенню вже у 6-7 років, активному вегетативному розмноженню клен ясенелистий проявляє активну експансію, витісняючи корінні види рослин.

Клен ясенелистий вперше на території Закарпаття зафіксований в 1912 році біля с. Луг [1]. В 1970-х роках активно висаджувався біля узбіч автодоріг. Наразі вид наявний в озелененні міст Закарпатської області у вигляді алей, солітерних посадок, та фігурних

композиціях. На території Закарпатської низовини зустрічається часто на берегах річок, каналів, біля узбіч доріг. Верхньою межею поширення є 1000 м.н.р.м. Трапляється на узліссях, де стовбур розвивається викривленим, та з рідкою кроною.

Нами було здійснено дослідження ефективності проростання бука лісового в природних умовах. Проростання насіння бука лісового досліджували за методикою В.В. Скрипчинського [2]. Результати досліджень опрацьовано загальноприйнятими варіаційно-статистичними методами [3].

Одним дослідів який був проведений з ціллю вивчення репродуктивного потенціалу є визначення середньої кількості насінин на одній плодоніжці (Табл. 1).

Таблиця 1.

Кількість насінин на одній плодоніжці клена ясенелистого

№	Кількість	№	Кількість
1	11	18	10
2	12	19	12
3	12	20	12
4	12	21	13
5	14	22	10
6	13	23	12
7	12	24	12
8	10	25	12
9	12	26	11
10	10	27	13
11	11	28	10
12	12	29	11
13	12	30	12
14	11	31	12

15	11	32	11
16	12	33	12
17	12	34	11

Підраховавши насіння на плодоніжці було визначено, що середньою кількістю насінин є 11,6.

Відстань між плодоніжками важливий показник так як його величина впливає на рясність плодоношення.

Таблиця 2.

Відстань між плодоніжками клена ясенolistого

№	см	№	см	№	см
1	5.4	8	6.3	15	5.9
2	6.0	9	4.5	16	6.4
3	5.7	10	3.0	17	5.6
4	6.9	11	6.1	18	5.4
5	7.2	12	7.7	19	5.0
6	7.6	13	5.6	20	6.3
7	5.5	14	6.6	21	6.9

Як видно з даних, наведених в табл. 2, найменша відстань між плодоніжками становила 3 см, це спостерігалось на гілках які були добре освітлені зазвичай на їх кінцях, ближче до стовбура ця відстань збільшувалась. Середня відстань між плодоніжками становить 5.9 см.

Проаналізувавши табл. 1. і табл. 2, можна визначити кількість насінин на ділянці гілки довжиною 1 м. Для цього обраховуємо кількість плодоніжок на один метр, використовуючи дані з табл. 2 за допомогою формули:

$$\frac{100 \text{ см}}{5.9 \text{ см}} = 16.9 \quad (1)$$

Плодоніжки супротивні, отож на один метр гілки припадає 16.9 пар або 33.8 плодоніжок.

З табл.1. відомо, що середня кількість насінин на одній плодоніжці становить 11.6, Отже, помноживши кількість плодоніжок в одному метрі гілки на кількість насінин на одній плодоніжці, отримаємо кількість насінин на одному метрі гілки:

$$33.8 \times 11.6 = 392$$

Отже, на ділянці гілки довжиною 1 м знаходяться 392 насінин.

Також було проведено дослідження з виміру довжини крилатки клена ясенolistого.

Таблиця 3

Довжина насінин клена ясенolistого

№	См	№	см	№	см
1	3.8	11	3.4	21	3.8
2	3.98	12	3.9	22	3.8
3	3.6	13	3.7	23	3.65
4	3.85	14	3.5	24	3.7
5	3.8	15	3.65	25	3.63
6	3.8	16	3.7	26	3.9
7	3.9	17	3.7	27	3.8
8	3.9	18	3.83	28	3.8
9	3.5	19	3.9	29	3.85

10	3.9	20	3.8	30	3.8
----	-----	----	-----	----	-----

Проаналізувавши табл. 3, встановлено, що середня довжина крилатки становить 3.78 см. Найменший екземпляр мав довжину 3.5 см, а найбільший 3.98 см. Отже, діапазон варіювання довжини крилаток становить 5 мм.

Також варто зазначити, що середня довжина насіння обрахована нами в ході дослідів, не збігається з даними І.Т. Васильченка [4], де зазначено довжину крилатки 30 мм., а наше дослідження показало результат 37.5 мм.

Одним з досліджень в виявленні репродуктивних показників було

визначення маси 1000 насінин (табл. 4). Вага 1000 насінин — один з найважливіших господарських показників, що характеризують якість насінного матеріалу. Чим більша М. 1000 н. одного й того самого виду (сорт) рослин, тим вища якість посівного матеріалу — насіння багатше на поживні речовини, життєздатніше, стійкіше проти несприятливих умов вирощування. Для підвищення М. 1000 н. необхідно передусім забезпечити рослини поживними речовинами і вологою. [25]

Таблиця 4.

Маса 1000 насінин клена ясенелистого

№	1	2	3	4	5	6
М(кг)	0.044	0.039	0.049	0.047	0.042	0.041

З отриманих результатів вираховано середнє арифметичне значення маси 100 насінин клена ясенелистого – 0.043 кг. В 1 кг – 22000 насінин.

Також було здійснено дослідження проростання клена ясенелистого в природних умовах. Насіння, яке використовувалось в досліді з визначення

маси 1000 насінин, було змішано в кількості по 100 насінин з піском і глиною. Дану суміш помістили в мішечки, які було поміщено в ґрунт на глибину 2-3 см. Початок та закінчення проведення дослідів відбулось 1 грудня 2012 року до 27 квітня 2013 року відповідно. Результати досліджень наведені в табл. 5.

Таблиця 5

Відомість обліку природної схожості насіння клена ясенелистого

№ дослідів	Природна схожість, %	З неперорослих			
		Здорових, %	Пошкоджені грибами, %	Пошкоджених шкідниками, %	Порожніх, %
1	4	31	65	0	0
2	7	22	71	0	0

Аналіз отриманих результатів (табл. 5) показує, що середній відсоток пророслих насінин становить 5.5 %. Більшість неперорослих насінин а саме 68 % були пошкоджені грибами. Відсоток насінин, що не проросли але за зовнішніми ознаками були здорові становить 26,5 %.

Для визначення щільності деревини у вересні 2012 р. було заготовлено екземпляри деревини клена ясенелистого циліндричної форми. Всі екземпляри були очищені від кори та висушені при 100 +3 С. Для всіх екземплярів було визначено показники об'єму та ваги (табл. 6).

Для встановлення щільності було взято формулу для визначення нормалізованої щільності (при вологості деревини 12%) [5]:

$$\rho_{12} = m_{12} / v_{12} \text{ (г/см}^3\text{)}, \quad (2)$$

де, ρ_{12} – нормалізована щільність деревини;

m_{12} – маса деревини при 12% вологості;

v_{12} – об'єм деревини при 12% вологості.

Таблиця 6

Щільність деревини клена ясенелистого

№	m (г)	v (см ³)	ρ (г/см ³)
1	422	620	0.68
2	530	725	0.73
3	360	420	0.86
4	143	220	0.66
p сер.			0.73

Як видно з табл. 6, середній показник щільності деревини клена ясенелистого становить 0.73 г/см³.

У залежності від величини нормалізованої щільності всі породи поділяються на 3 групи:

1) породи малої щільності менше 540 кг/м³ ;

2) породи середньої щільності 540-740 кг/м³;

3) породи високої щільності більше 750 кг/м³ [6].

Визначивши щільність клена ясенелистого можна зробити висновок, що деревина *Acer negundo* відноситься до породи з середньою щільністю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Фодор С.С. Флора Закарпаття.- Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1974.- 208 с.
2. Скрипчинский Вл. В. Методика изучения прорастания семян дикорастущих видов в условиях, близких к естественным // Научные достижения - сельскому хозяйству: материалы отчетной научно-методической конференции Ставропольского НИИСХ, 8-12 ноября 1973 г.- Вып. 1.- г. Ставрополь, 1973.- С. 223-224.
3. Лакин Г. Ф. Биометрия. Учебное пособие для биол. спец. вузов, 4-е изд.,

перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 1990.- 352 с.

4. Васильченко И.Т. Вскоды деревьев и кустарников (определитель) М. -Л.: изд-во АН СССР, 1960. - 303 с.

5. Вінтонів С. І., Сопушинський І.М. Густина та щільність деревини //Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.7

6. www.alekz.ucoz.ru/publ/derevinoznnavstvo/shhilnist_derevini/4-1-0-8

A.A. Gichka, A.V. Mihaly

Uzhgorod national university, 88000, Uzhgorod, Universitetska st.,14

ACER NEGUNDO L. IN VEGETATION OF TRANSCARPATHTIA

The paper deals with the results of investigation of reproductive biology and morphological peculiarities of some generative structures of *Acer negundo* L. in Transcarpathia.

Keywords: *Acer negundo*, reproductive biology, morphology, Transcarpathia.

А.А. Гичка, А.В. Мигаль

Ужгородский национальный университет, 88000, г. Ужгород, ул. Университетская, 14

**КЛЕН ЯСЕНЕЛИСТНЫЙ (ACER NEGUNDO L.)
В РАСТИТЕЛЬНОМ ПОКРОВЕ ЗАКАРПАТЬЯ**

Были исследованы репродуктивная биология и морфологические особенности некоторых генеративных структур клена ясенелистного (*Acer negundo* L.) в Закарпатье.

Ключевые слова: Клен ясенелистный, репродуктивная биология, морфология, плотность древесины, Закарпатье.