

поступового (10,8 тис шт./га) та групово-вибіркового (6,3 тис шт./га) вирубування граба і найменше – на контролі (4,1 тис шт./га).

- Збільшення освітленості під наметом покращує інтенсивність росту та розвитку підросту дуба. Найстійкішу динаміку зростання середніх показників висоти та діаметра кореневої шийки дубового підросту зазначено на секції з суцільним рубанням другого ярусу, дещо менш динамічно розвивається підріст дуба на секціях з поступовим та групово-вибірковим вирубуванням граба. На контролі підріст дуба гине вже на третьому році життя.

Література

- Алентьев П.Н. Содействие естественному возобновлению в лесах Северного Кавказа / П.Н. Алентьев // Лесное хозяйство : журнал. – 1980. – № 9. – С. 69-74.
- Бобруйко Б.И. Роль и значения дубового подроста в восстановлении дубрав северо-западного Кавказа : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук: спец. 06.03.03 "Лесоведение, лесоводство и защитное лесоразведение, лесн. пожары и борьба с ними" / Б.И. Бобруйко. – Минск, 1969. – 20 с.
- Генсірук С.А. Ліси Західного регіону України / С.А. Генсірук, М.С. Нижник, Л.І. Копій. – Львів : Вид-во "Атлас", 1998. – 408 с.
- Гречуха В.В. Естественное возобновление байрачных дубрав Старобельщины и формирование молодняков в них : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук: спец. 06.03.03 "Лесоведение, лесоводство и защитное лесоразведение, лесн. пожары и борьба с ними" / В.В. Гречуха. – Харьков, 1987. – 24 с.
- Гурский В.В. О плодonoшении дуба и других древесных пород по наблюдениям на Тростянецкой опытной станции / В.В. Гурский // ВНИИЛХ. – 1945. – С. 14-23.
- Енькова Е.И. Теллермановский лес и его восстановление / Е.И. Енькова. – Воронеж, 1976. – С. 27-34.
- Копий Л.И. Естественное возобновление дуба черешчатого в условиях Западной Лесостепи и его использование для восстановления дубрав : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук: спец. 06.03.03 "Лесоведение, лесоводство и защитное лесоразведение, лесн. пожары и борьба с ними" / Л.И. Копий. – Минск, 1987. – 18 с.
- Криницкий Г.Т. Особенности плодonoшения дуба звичайного у старовікових деревостанах заходу України / Г.Т. Криницкий, В.О. Крамарець, С.Л. Копій // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість : міжвідомч. наук.-техн. зб. – Львів : Вид-во НЛТУ України. – 2006. – Вип. 32. – С. 333-338.

Копий Л.И., Копий С.Л. Перспективы обеспечения семенного восстановления старовозрастных дубовых древостоев

Осуществлен анализ особенностей прохождения естественного семенного возобновления в грабово-дубовых древостоях региона исследований. Поданы результаты стационарных исследований прохождения лесовозобновительных процессов на участках с разной интенсивностью разжижения материнского полога. Определено влияние интенсивности освещенности на смену биометрических показателей подраста дуба.

Kopij L.I., Kopij S.L. Prospects of providing of seminal recreation of age-old oak plantation

The analysis of features passing of natural seminal renewal is conducted in hornbeam-oak plantation of researches region. The results of stationary researches of passing restoration processes are given on areas with different intensity of dilution maternal tent. Influence of intensity luminosity is certain on the change of biometrical indexes of oak the young generation of trees.

УДК 630*165/228:582.475/(477)

Проф. М.М. Гузь, д-р с.-г. наук;

аспір. Р.А. Ярошук; докторант Р.М. Гречаник, канд. с.-г. наук –
НЛТУ України, м. Львів

ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ ПСЕВДОТСУГИ МЕНЗІСА (*PSEUDOTSUGA MENZIESII* (MIRB.) FRANCO) В УКРАЇНІ

Представлено стислий літературний огляд структури генофонду, формового різноманіття і поширення псевдотсуги Мензіса на території України, що істотно полегшить роботу зі селекції та інвентаризації інтродукованого виду.

Ключові слова: псевдотсуга Мензіса, генетичні ресурси, генофонд, форми, інтродукція.

Узагальнення інформації щодо інвентаризації та локалізації цінних об'єктів генофонду *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco в Україні дасть змогу використовувати генетичні ресурси цього деревного екзота достатньою мірою для розширеного відтворення в умовах інтродукції. Під Псевдотсуга (*Pseudotsuga* Carr.) належить до Родини Соснових (*Pinaceae* Lindl.) і налічує 18 різновидів, з яких 6 природно зростають у Китаї та Японії, а 12 – у Північній Америці [6].

Псевдотсугу як вид було відкрито у 1792 р. А. Мензісом на південному заході Канади під час експедиції капітана Ванкувера. Вперше описав досліджуваний вид шотландський ботанік А. Ламберт у 1803 р. і назвав його *Pinus taxifolia* Lambert [3, 6, 16]. Сучасну назву – псевдотсуга Мензіса – вид отримав лише через 150 років [19]. Перші рослини псевдотсуги в Україні з'явилися в середині XIX ст. [2, 16]. А ще через 100 років розпочалась масова інтродукція псевдотсуги Мензіса у лісові та паркові насадження України, насамперед, завдяки популяризації цього виду проф. Т.М. Бродовичем у 50-60 р. XX ст. [3, 16].

Сучасна структура генофонду псевдотсуги Мензіса представлена такими елементами: генетичними резерватами, постійними лісонасінними ділянками, лісонасінними плантаціями, плюсовими насадженнями, плюсовими деревами та різноманітними ботанічними формами. При цьому апіорі для досліджуваного виду можливе збереження і наступне використання генетичних ресурсів лише в умовах *ex situ*.

За даними Української державної лісонасінної інспекції та Українського державного проектного лісовпорядного виробничого об'єднання станом на сьогодні лісовий генофонд *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco представлений лише у центральній та західній частинах України (табл.) [9, 10].

Вік генетичних резерватів псевдотсуги перебуває в межах 60-110 р., постійних лісонасінних ділянок – 42-144 років, лісонасінних плантацій – 7-27 р., плюсових дерев – 66-134 р. Окрім того, у ВЛНС "Березинка" ДП "Мукачівське лісове господарство" виділено перспективну для формування ПЛНД ділянку псевдотсуги Мензіса 30-річного віку площею 9,0 га [1].

Із наведених у табл. об'єктів генофонду псевдотсуги Мензіса особливої уваги заслуговують дві ділянки лісових культур досліджуваного виду у Туря-Реметському лісництві Закарпатської області (віком більше 110 р.) та Урманському лісництві Тернопільської області (віком біля 50 р.).

Табл. Елементи ґенофонду псевдотсуґи Мензіса в Україні

Генетико-селекційний об'єкт	Адміністративна область	Підприємство	Лісництво	Вік, років	Кв.	Вид.	Площа, га
Генетичні резервати	Закарпатська	ДП "В. Березянське ЛП"	4	5	6	7	8
			Чорногірське	60	13	17	5,0
			Туля-Реметське	110	5	13	1,7
			Дубриницьке	90	24	7	1,5
						8	3,5
						11	4,5
						12	1,4
						13	4,5
						14	1,6
							23,7
Постійні лісонасінні ділянки	Закарпатська	ДП "В. Березянське ЛП"	Костринське	100	13	15	1,2
			Жорнаве	90	12	33	3,9
			Бистрицьке	100	26	27	1,1
			Чорногірське	60	13	17	5,0
			Туля-Реметське	110	5	13	1,8
						1	3,0
						2	0,3
						19	0,3
			Шипот	100	43	17	3,7
			Дубриницьке	90	9	19	0,7
Всього	Львівська	ДП "Раківське лісове дослідне господарство"	Дубриницьке	90	24	13	4,5
				90	24	8	3,5
	Всього	ДП "Ужгородське ЛП"	Касівське	90	10	1	7,6
				100	5	2	1,6
	Всього	ДП "Сколівське ЛП"	Орівецьке	90	5	1	1,1
				106	25	21	39,0
	Львівська	ДП "Львівське ЛП"	Орівецьке	106	25	7	0,6
				144	24	3	0,3
	Всього	ДП "Бібрське ЛП"	Старосільське	66	3	7	0,2
				66	3	7	1,7
Плюсові насадження	Львівська	ДП "Чортківське ЛП"	Горбатківське	42	8	7	1,6
				46	6	9	1,5
	Всього	ДП "Кутське ЛП"	НПП "Удільщина"	74	27	9	1,5
				74	27	9	1,5
	Всього	ДП "Вінницьке ЛП"	Вінницьке	74	27	9	1,5
				74	27	9	1,5
	Всього	ДП "Сколівське ЛП"	Орівецьке	106	25	21	39,0
				106	25	21	39,0
	Всього	ДП "Бібрське ЛП"	Старосільське	66	3	7	0,2
				66	3	7	1,7

Продовження табл.

Лісонасінні плантації	Івано-Франківська	ДП "Коломийське ЛП" (неатестовані)	4	5	6	7	8
				24	1	4	4,3
	Всього	ДП "Мукачівське ЛП"	ВЛНС "Березинка"	24	1	10	4,3
				24	40	7	1,0
	Закарпатська	ДП "Бережанське ЛП"	Завалівське	27	14	5	9,6
				7	43	10	3,5
	Всього	ДП "Кременецьке ЛП"	Почайівське	15	51	21	0,3
				15	51	21	3,8
	Всього	ДП "Сколівське ЛП"	Орівецьке	106	25	21	22,4
				106	25	7	0,6
Плюсові насадження	Львівська	ДП "Сколівське ЛП"	Орівецьке	106	25	21	1,2
				106	25	7	0,6
	Всього	ДП "Сколівське ЛП"	Орівецьке	106	25	21	36
				106	25	21	36
	Львівська	ДП "Коломийське ЛП"	Орівецьке	106	25	21	36
				106	25	21	36
	Всього	ДП "Сколівське ЛП"	Орівецьке	106	25	21	36
				106	25	21	36
	Всього	ДП "Сколівське ЛП"	Орівецьке	106	25	21	36
				106	25	21	36
Плюсові дерева	Івано-Франківська	ДП "Березянське ЛП"	Жорнаве	105	12	33	9/1
				95	5	13	1/1; 2/2; 16/12; 17/13; 18/14; 19/15; 20/16; 21/17; 22/18; 23/19; 24/20;
	Закарпатська	ДП "Перечинське ЛП"	Дубриницьке	100	24	13	3/3; 4/4; 5/5; 10/6; 11/7; 12/8; 13/9;
				90	24	8	14/10; 15/11;
	Всього	ДП "Ужгородське ЛП"	Кам'янецьке	97	5	1	6/1; 7/2; 8/3;
				97	5	1	24
	Всього	ДП "Болехівське ЛП"	Витвицьке	95	5	10	1/13; 2/14; 3/12; 4/15;
				95	5	10	4
	Всього	ДП "Болехівське ЛП"	Витвицьке	95	5	10	64
				95	5	10	64

Ці насадження псевдотсуги Мензіса рішенням Пленуму Державної комісії з охорони та випробування сортів зареєстровані як сорти-популяції [10].

Багатство генофонду псевдотсуги представляє також значне різноманіття ботанічних форм, репрезентоване не тільки у лісових масивах, а й у ботанічних садах, дендраріях, вуличних насадженнях тощо. Науковці класифікують різновиди та форми псевдотсуги за габітусом крони; морфологією та кольором вегетативних і генеративних органів тощо. За кольором хвої розрізняють три форми: "зелену" – *P. menziesii* (Mirb.) Franco var. *viridis*, "сіру" – *P. menziesii* (Mirb.) Franco var. *caesia* Schwer. і "голубу" – *P. menziesii* (Mirb.) Franco var. *glauc*. Різновид "зеленої" псевдотсуги відносять до прибережних екотипів, "голубої" – до високогірних, при цьому "сизу" або "сіру" вважають проміжною [2, 4].

У 1981 р. В.В. Матяш виокремив декілька форм псевдотсуги Мензіса, які відрізняються за кольором і запахом хвої та формою крони: лимонна (*P.m. f. nova 'Citron'*), спіралеподібна (*P.m. f. nova 'Tortuosa'*), ялицеподібна повисла (*P.m. f. nova 'Abietta Pendula'*) [11]. За морфологією кори форми досліджуваного виду поділяють на широкобороздчасту, середньобороздчасту та вузькобороздчасту [15]. У багатьох роботах науковців висвітлено різницю у показниках продуктивності деяких зі згаданих вище форм [4, 11, 16].

Окрім цього, досліджуваний вид представлений великою кількістю інших ботанічних форм: *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Albospica*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Anguina*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Appressa*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Argentea Compacta*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Argentea Pendula*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Argentea*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Aurea*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Bellmann*', *P. menziesii* (Beiss.) '*Bhiela Lhota*', *P. menziesii* (Craib.) '*Blue wonder*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Brevifolia*', *P. menziesii* (Schwer.) '*Candida*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Compacta Glauc*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Crispa*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Densa*', *P. menziesii* (Beissn. et Fitch.) '*Denudata*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Dumosa*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Elegans*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Elongata*', *P. menziesii* (Beiss.) '*Torquis*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Faberi*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Fastigiata*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Fletcheri*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Fretsii*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Glauc Pendula*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Globosa*', *P. menziesii* (Craib.) '*Gotelli's Pendula*', *P. menziesii* (Beiss.) '*Graceful Grace*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Gracilis*', *P. menziesii* (Schwer.) '*Hess Select Blue*', *P. menziesii* (Mayr) '*Hillside Pride*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Hofmann*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Holmstrup*', *P. menziesii* (Mayr) '*Idaho Gem*', *P. menziesii* (Mayr) '*Julie*', *P. menziesii* (Schwer.) '*Knaphill*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Leptophylla*', *P. menziesii* (Craib.) '*Little Jamie*', *P. menziesii* (Beiss.) '*Little Jon*', *P. menziesii* (Schwer.) '*Lohbrunner*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Marshall*', *P. menziesii* (Mayr) '*McKenzie*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Moerheimii*', *P. menziesii* (Schwer.) '*Microcarpa*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Nana*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Nidiformis*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Oudemansii*', *P. menziesii* (Achters. et Graebn.) '*Pendula*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Pumila*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Pygmaea*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Pyramidalis Glauc*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Pyramidalis*', *P. menziesii* (Craib.) '*Revoluta*', *P. menziesii*

esii (Mirb.) Franco '*Slavinii*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Stairii*', *P. menziesii* (Mayr) '*Standischii*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Stricta*', *P. menziesii* (Schwer.) '*Suberosa*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Suringarii*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Taranto*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Tempelhof*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Variegata*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Viminalis*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Zwergform*', *P. menziesii* (Mirb.) Franco '*Nov*', *P. menziesii* (Ant.) Kruessm '*Brevibracteata*', *P. menziesii* (Schwer.) Kruessm '*Laeta*' тощо [6-8, 16-18, 20].

Осередки інтродукції найпоширеніших різновидів та форм псевдотсуги Мензіса в Україні згадуються у публікаціях О.Л. Липи (1939), П.Я. Чуприни, І.І. Гордієнка (1978), Б.К. Термени (1982), А.І. Колеснікова (1974), Ф.Л. Щепотьєва (1982), Я.М. Шляхти (2001) та ін. авторів [6, 8, 12, 15, 20].

На відміну від складових лісового генофонду, формове різноманіття псевдотсуги Мензіса репрезентоване на всій території України. Наведемо стислий огляд джерел наукової літератури стосовно осередків локалізації ботанічних форм *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco з уточненими нами даними їх віку станом на 2011 р. *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco var. *viridis* представлена у таких паркових насадженнях шести адміністративних областей Західного регіону України:

- **Волинська обл.:** дендрарії Шацького лісового коледжу "Байрак" (3 екз. віком близько 44-52 р.), "Дубечко" (1 екз. віком 54 р.), дендрарій середньої школи № 15 м. Луцька (1 дерево віком 49 р.) [13].
- **Київська обл.:** ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна (1 екз. віком 44 р.) [5, 14].
- **Львівська обл.:** Ботанічний сад НЛТУ України (м. Львів) (1 екз. віком 28 р.), парк Соколовського, Винниківське лісництво (8 екз. віком 108 р.) [15], дендропарк с. Підгірці Стрийського р-ну (1 представник віком 38 р.), арборетум Страдцівської ЛДС (Яворівський р-н) (36 дерев віком 50 р.).
- **Рівненська обл.:** декоративний парк ім. Т.Г. Шевченка (м. Рівне) (2 екз. віком 46-48 р.) [5, 14].
- **Тернопільська обл.:** Більче-Золотецький парк (3 екз. віком 50 р.) та Гермаківський дендропарк (Борщівський р-н) (8 дерев віком 47-51 р.), Хоростківський дендропарк (м. Хоростків, Гусятинський р-н) (1 екз. віком 39 р.), Кременецький ботанічний сад (м. Кременець) (6 екз. віком 38-42 р.), дендрологічний парк Кременецького лісотехнічного коледжу (с. Білокриниця, Кременецький р-н) (3 екз. віком 36 р.), Старий парк (м. Тернопіль) (1 дерево віком 52 р.) [13].
- **Хмельницька обл.:** Кам'янець-Подільський ботанічний сад (5 екз. віком 41-48 р.), Михайлівський парк (с. Михайлівка, Дунаєвський р-н) (6 екз. віком 110-115 р.), Ново-Ушицький парк культури і відпочинку (м. Нова Ушиця) (1 екз. віком 50 р.) [13, 14].

Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco var. *glauc* представлена значно ширше від попередньої форми – у насадженнях 17 адміністративних областей України:

- **Вінницька обл.:** Центральний міський парк (м. Вінниця) (1 екз. віком 32 р.), Немирівський парк (м. Немирів) (1 екз. віком 43 р.), Комаргородський парк (с. Комаргород, Томашпільський р-н) (1 екз. віком 51 р.) [2].
- **Волинська обл.:** дендрарії Шацького лісового коледжу "Байрак" (2 екз. віком 51 р.) [13].

- **Донецька обл.:** Бантишевський парк (7 екз. віком близько 130 р.), Велико-Анадольське лісництво (1 екз. віком 52 р.).
- **Дніпропетровська обл.:** дошкільний навчальний заклад П'ятихатського р-ну (1 екз. віком 46 р.) [8, 14].
- **Закарпатська обл.:** насадження смт. Великий Березний (4 екз. віком 34-40 р.), дитсадок № 1 (м. Виноградове) (1 екз. віком 34 р.), санаторій "Карпати" (с. Карпати, Мукачівський р-н) (1 екз. віком 36 р.), парк ДП "Мукачівське лісове господарство" (1 екз. віком 39 р.); парк Лумшорської початкової школи (Перечинський р-н) (1 екз. віком 36 р.), насадження м. Ужгорода (4 екз. віком 34-39 р.) [8, 14].
- **Івано-Франківська обл.:** насадження м. Коломия (4 екз. віком 34-41 р.) [11].
- **Київська обл.:** насадження м. Києва (6 дерев 41-48 р.), Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України (2 екз. віком 40-44 р.), парк "Олександрія" (м. Біла Церква) (2 екз. віком 41 р.) [8], ботанічний сад ім. Акад. О.В. Фоміна (1 дерево віком 48 р.) [5, 14].
- **Кіровоградська обл.:** дендропарк "Веселі Боковеньки" (1 екз. віком 33 р.) [7, 8, 14].
- **Львівська обл.:** Ботанічний сад НЛТУ України (1 екз. віком 98 р.) [15], вул. Героїв УПА (2 дерева віком 42 р.); насадження м. Броди (4 дерева віком 32-39 р.).
- **Одеська обл.:** насадження м. Одеси (6 екз. віком 31-38 р.), Ботанічний сад ОНУ ім. І.І. Мечнікова (2 дерева віком 34 р.) [7, 8, 14].
- **Полтавська обл.:** дендрарій Полтавської школи садівництва (1 екз. віком 49 р.); Устимівський дендропарк (Глобинський р-н) (10 екз. віком 110 р.) [14].
- **Сумська обл.:** парк Червоно-Тростянецької лісової дослідної станції (1 екз. віком 44 р.) [7, 8].
- **Тернопільська обл.:** насадження м. Тернополя (4 дерева віком 36-42 р.), Хоростківський дендропарк (м. Хоростків, Гусятинський р-н) (1 екз. віком 48 р.), Гермаківський дендропарк (с. Гермаківка, Борщівський р-н) (8 екз. віком 49-51 р.), Старий парк (м. Тернопіль) (1 екз. віком 43 р.) [20]; Державне підприємство "Бережанське лісомисливське господарство" (8 дерев віком 36 р.).
- **Харківська обл.:** насадження м. Харкова (4 екз. віком 26-46 р.), Ботанічний сад ХНУ ім. В.Н. Каразіна (2 екз. віком 26-46 р.), Міський сад ім. Т.Г. Шевченка (куртина із 15 екз. віком 42 р.), Слобожанський НПП (Краснокутський р-н) (1 екз. віком 48 р.), Шарівський парк (смт. Шарівка, Богодухівський р-н) (1 дерево віком 43 р.) [8].
- **Херсонська обл.:** Асканійський ботанічний парк (Чаплінський р-н, смт. Асканія-Нова) (4 екз. віком 41-46 р.) [8, 14].
- **Хмельницький обл.:** Кам'янець-Подільський ботанічний сад (6 екз. віком 49-54 р.); Михайлівський парк (с. Михайлівка, Дунаєвецький р-н) (2 екз. віком 49 р.) [8, 14].
- **Черкаська обл.:** Національний дендрологічний парк "Софіївка" (м. Умань) (2 екз. віком 38-51 р.).
- **Чернівецька обл.:** дендропарк Сторожинецького лісового коледжу (1 дерево віком 36 р.); насадження с. Берегомет (Вижницький район) (4 екз. віком 48-52 р.); насадження Вижницької районної лікарні (1 дерево віком 45 р.) [8].
- **Чернігівська обл.:** Державний дендрологічний парк "Тростянець" (с. Тростянець, Ічнянський р-н) (1 дерево віком 48 р.) [7, 8, 11].

Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco var. *caesia* Schwer. зростає у семи адміністративних областях:

- **Донецька обл.:** Велико-Анадольське лісництво (1 екз. віком 54 р.), Бантишевський парк (1 екз. віком 51 р.) [8, 13].
- **Київська обл.:** Голосіївський декоративний розсадник (2 екз. віком 38-47 р.), ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна (1 екз. віком 46 р.) [8, 14].

- **Кіровоградська обл.:** дендропарк "Веселі Боковеньки" (1 екз. віком 33 р.) [7, 8, 14].
- **Львівська обл.:** Ботанічний сад НЛТУ України (3 екз. віком 98 р.) [15].
- **Одеська обл.:** насадження м. Одеси (6 екз. віком 34-45 р.) [8, 13].
- **Полтавська обл.:** Устимівський дендропарк (Глобинський р-н) (2 екз. віком 49-52 р.) [8].
- **Харківська обл.:** Міський сад ім. Т.Г. Шевченка (1 екз. віком 46 р.); Слобожанський НПП (Краснокутський р-н) (1 екз. віком 44 р.) [8, 13].
- **Хмельницька обл.:** Кам'янець-Подільський ботанічний сад (2 екз. віком 46-49 р.), Михайлівський парк (с. Михайлівка, Дунаєвецький р-н) (1 екз. віком 46 р.) [8, 13].

Представники *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco '*Argentea*' виявлені у трьох адміністративних областях:

- **Донецька обл.:** Велико-Анадольське лісництво (1 екз. віком 53 р.) [7, 8].
- **Закарпатська обл.:** насадження м. Ужгорода (1 екз. віком 47 р.) [11].
- **Одеська обл.:** Ульянівський сквер (1 екз. віком 38 р.) [7, 8].

Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco '*Fastigiata*' представлена лише у дендрарії Шацького лісового коледжу "Байрак" (Волинська обл.) (1 екз. віком 36 р.) [13], а *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco '*Glauca Pendula*' і *Pseudotsuga menziesii* (Achers. et Graebn.) '*Pendula*' – у ботанічному саду ім. Акад. О.В. Фоміна (м. Київ) (2 дерева віком 49 р.) [5] та Національному дендрологічному парку "Софіївка" НАН України. Дерево *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco '*Pyramidalis*' інвентаризоване у Старому парку (м. Тернопіль) (1 екз. віком 34 р.) [13].

За рахунок значного багатства і мінливості генофонду, високої продуктивності, стійкості до хвороб, шкідників і низьких температур псевдотсуга Мензіса є цінним деревним видом для лісового, садово-паркового господарства і економіки України загалом. Тому цей інтродуцент перспективний для подальших досліджень та широкого впровадження у лісові і садово-паркові насадження нашої держави.

Література

1. Блистів В.І. До питання щодо управління насінневими ресурсами лісових порід / В.І. Блистів, Е.В. Турис. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/vpnu/2008/12.pdf>.
2. Бродович Т.М. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас / Т.М. Бродович, М.М. Бродович – Львов : Вид-во "Вища шк.", 1979. – С. 28-29.
3. Гунчак М.С. Дугласія зелена в Україні / М.С. Гунчак, Р.М. Яцик, Ю.Е. Андрушків. – Івано-Франківськ, 1998. – 122 с.
4. Дебринок Ю.М. Ріст і продуктивність *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco у лісових культурах українського Розточчя / Ю.М. Дебринок // Науковий вісник УкрДІТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДІТУ. – 2003. – Вип. 13.2. – С. 21-32.
5. Деревні рослини ботанічного саду ім. Акад. О.В. Фоміна Київського Національного університету ім. Тараса Шевченка : довідник / ред. кол. О.М. Колісниченко, З.Г. Бонюк, Г.Т. Гревцова та ін. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр", 2003. – 84 с.
6. Колесников А.И. Декоративная дендрология / А.И. Колесников. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1974. – 704 с.
7. Крюссман Г. Хвойные породы / пер. с нем. Н.Б. Гроздовой. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1986. – 256 с.
8. Липа О.Л. Дендрофлора УРСР / О.Л. Липа. – К. : Вид-во АН УРСР, 1939. – 19 с.
9. Лісові генетичні ресурси та селекційно-насінницькі об'єкти Львівщини : монографія / Р.М. Яцик, А.М. Дейнека, В.І. Парпан та ін. – Івано-Франківськ, 2006. – 312 с.

10. Гайда Ю. Лісові генетичні ресурси та їх збереження на Тернопільщині : монографія / Ю. Гайда, І. Попадинець, Р. Яцик, та ін. – Тернопіль : Вид-во "Підручники і посібники", 2008. – 288 с.
11. Матяш В.В. Биологические особенности лжесуги Мензиса (*Pseudotsuga Menziesii* (Mirb.) Franco) в связи с ее интродукцией в Западной и Правобережной Лесостепи Украины : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.05 – Ботаника / Віктор Васильович Матяш. – К. : Центр. республ. бот. сад АН УССР, 1984. – 20 с.
12. Термена Б.К. Деякі еколого-біологічні особливості інродукованої дендрофлори Карпат і Західного Поділля / Б.К. Термена // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. – 1982. – № 20. – С. 26-42.
13. Черняк В.М. Культивована дендрофлора Волино-Поділля, перспективи її використання та збагачення / В.М. Черняк. – Тернопіль : Вид-во ТНПУ, 2004. – 264 с.
14. Чуприна П.Я. Поширення інродукованих голонасінних рослин на Поліссі, в Лисостепу, Прикарпатті та Закарпатті України / П.Я. Чуприна, І.І. Гордієнко // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. – 1978. – № 12. – С. 52-61.
15. Шляхта Я.М. Використання дугласії Мензиса в озелененні / Я.М. Шляхта // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2001. – Вип. 11.5. – С. 206-210.
16. Щепотьев Ф.Л. Дугласия / Ф.Л. Щепотьев. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1982. – 81 с.
17. Эйзенрейх Х. Быстрорастущие древесные породы / пер. с нем. – М. : Изд-во иностр. лит-ры, 1959. – 508 с.
18. Allen G.S. The life history of Douglas fir / G.S. Allen, J.N. Owens. – Ottawa : Forestry Service, 1972. – 139 p.
19. Haddock P. Sequoia and Pseudotsuga name changes in the 1953 Forest Service check list / P. Haddock // Journal of Forestry. – Vol. 52. – № 2. – 195 p.
20. Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco. [Electronic resource]. – Mode of access [http://www.zipcodezoo.com/Plants/P/Pseudotsuga_menziesii_\(Mirb.\)_Franco_Leptophylla](http://www.zipcodezoo.com/Plants/P/Pseudotsuga_menziesii_(Mirb.)_Franco_Leptophylla).

Гузь М.Н., Ярошук Р.А., Гречаник Р.М. Генетические ресурсы псевдосуги Мензиса (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco) в Украине

Представлен краткий литературный обзор структуры генофонда, формового разнообразия и распространения псевдосуги Мензиса на территории Украины, что существенно облегчит работу по селекции и инвентаризации интродуцированного вида.

Ключевые слова: псевдосуга Мензиса, генетические ресурсы, генофонд, формы, интродукция.

Guz M.M., Yaroshuk R.A., Hrechanyk R.M. Genetic resources Douglas Menzisa (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco) in Ukraine

Presents a brief literature review on the gene pool, diversity and spread of mold Douglas Menzisa in Ukraine, which will greatly facilitate the work of selection and inventory introductuional species.

Keywords: Douglas Menzisa, genetic resources, gene pool, forms, introduction.

УДК 330.15:630*907.13

Проф. М.М. Гром¹, канд. с.-г. наук;
лісничий В.Ю. Кабаль²; пом. лісничого С.О. Шутко²

**ХАРЧОВИЙ РАЦІОН ВЕДМЕДЯ РУДОГО
В ГІРСЬКИХ УМОВАХ КАРПАТ**

Наведено результати вивчення харчового раціону ведмеда рудого у високогірних лісах Закарпаття на Рахівщині. Докладно описано особливості харчування ведмеда рослинністю у відносно бідній на корми зоні у весняно-літній, літній, літньо-осінній і нажировувальні періоди. Звернено увагу на харчову вибірковість як важли-

вий екологічний механізм зниження харчової внутрішньовидової конкуренції, а харчова адаптація визначає виживання ведмеда рудого у біогеоценозах, де нема можливості харчування його як хижака тваринними кормами.

Ключові слова: харчовий раціон, рослинна їжа, харчова вибірковість, нажировувальний корм, барлога, зимовий сон, лежання, врожайні на ягоди ділянки – "жир", каловий згусток – "пробка".

Ведмеді живуть у суцільних лісових масивах, але в пошуках поживи можуть виходити на поля, полонини, навідуватись на пасіки і в сади. Живляться різноманітними кореневищами, бульбами, зеленими частинами рослин, насінням, ягодами, плодами. З-під каміння, трухлявих пеньків, мурашників добувають комах та їх личинок, мурашок і мурашиних лялечок, черв'яків, ящірок, жаб, дрібних мишоподібних гризунів. Там, де багато ягід, грибів, іншого корму, ведмідь проходить за добу 2-3 км, якщо кормів обмаль – 7-10 км. У пошуках їжі в горах ведмеді здійснюють вертикальні сезонні міграції.

Якщо кормів не вистачає, особливо навесні, ведмеді нападають на диких ратичних і свійську худобу, зареєстрованих випадків нападів на людей саме через голод в нашому регіоні не зареєстровано. Влітку деякі особини нападають на домашню худобу, яка перебуває на пасовищах, здебільшого на полонинах, поблизу місць перебування ведмедів. Нападають здебільше старі тварини, у яких вже стерлися зуби і їм вже дуже незручно харчуватися рослинною їжею. Звірам потрібні не тільки органічні, а й мінеральні речовини. Саме останніх часто не вистачає у кормах. Особливо бракує натрію, в рослинах його мало, а він необхідний, насамперед, для росту організму і нормального обміну речовин. Натрієва сіль сприяє доброму росту шерсті, зміцненню здоров'я, народженню здорового потомства, збільшенню кількості молока у ведмедиці.

Для поповнення нестачі натрію, тварини лижуть кам'яну сіль, тому не рідким є весняне та літнє відвідування викладених в лісі солонців, особливо ведмедицями. Під час відвідування солонців часто спостерігаються випадки, коли ведмеді руйнують закриті солонці, чим завдають шкоди мисливському господарству. Ведмеді вживають сіль рідко і в дуже малих дозах. Сіль у звірів збуджує апетит і запобігає деяким захворюванням, від кількості її в організмі залежить осмотичний тиск у плазмі крові та в тканинній рідині, покращує сольовий і водний баланси. Зменшення концентрації солі в крові, лімфі, тканинах впливає на нервову систему. Нестача солі в організмі спостерігається у зв'язку з інтенсивним втрачанням її внаслідок потовиділення в суху та спекотну погоду.

Нестача в організмі мінеральних речовин змушує звірів здійснювати далекі, часом небезпечні переходи, незважаючи на те, що всі інші умови для життя цілком задовільні.

Безперечно, тваринам необхідні й інші мінеральні елементи – кальцій, фосфор, кремній, магній, мідь. А ось скільки їх треба і в який період року, ще достеменно не встановлено. Рекомендовано також домішувати в сіль перепалені або перемелені кістки, кормове вапно, товчену крейду, хвойно-вітамінну муку. З метою профілактики захворювань додають лікарські препарати і мікроелементи. Всі ці мінеральні елементи хижі тварини отримують під час поїдання м'яса трупів загинув тварин. Але часто ведмеді, особливо самиці, у

¹ НЛТУ України, м. Львів;

² ДП "Рахівське ЛМГ"