

СОСТАВЛЯЮЩИЕ УЩЕРБА ОТ КОРНЕВОЙ ГУБКИ В ДОЗРЕВАЮЩИХ И СПЕЛЫХ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ НОВГОРОД-СЕВЕРСКОГО ПОЛЕСЬЯ

А. В. Лапитан, В. Ю. Жемчужин, Т. И. Мельник

Определена степень поражения корневой губкой в спелых и приспевающих насаждениях и таксационные показатели: значительно снизилась полнота; снизилась дифференциация деревьев по высоте и диаметру, в насаждениях наблюдается уменьшение запаса в очагах поражения болезнью в среднем на 24 % и 33 %. Соответственно с уменьшением запаса снизился выход сортиментов. Так, в пораженных дозревающих и спелых сосновых насаждениях выход пиловника в среднем уменьшился соответственно на 41 % и 50 % по сравнению с межсерединым пространством, а выход дров увеличился на 44 % и 38 %. В целом ущерб от поражения корневой губкой составляют - в дозревающих насаждениях 40 %, а в спелых насаждениях - 49 % от общей стоимости древесины.

Ключевые слова: насаждения, корневая губка, сортимент, гриб, рубки, древесина.

COMPONENTS OF DAMAGE FROM THE ROOT FUNGUS IN RIPENING AND MATURE PINE PLANTATIONS OF NOVGOROD-SEVERSK POLYSSYA

O.V. Lapitan, V. Y. Zhemchuzhin, T. I. Melnik

A certain degree of damage of root fungus in ripening and mature plantations and inventory indexes such as decreasing of fullness, decreasing of tree differentiation in height and diameter, decreasing of stands damage to 24% and 33%. According to the decreasing of the stock output of assortments has decreased. Thus, in infected ripening and mature pine stands average timber yield decreased respectively by 41 % and 50 % compared with median space and wood yield increased to 44 % and 38 %. In general damage from the root fungus in ripening stands is 40 %, and in mature stands - 49 % of the total cost of wood.

Key words: planting, root fungus, assortment, logging, timber.

Дата надходження до редакції: 10.10.2013

Рецензент: Коваленко І.М.

УДК 630.181.5:630.232.3:582.475

ВІДТВОРЕННЯ ПСЕВДОТСУГИ МЕНЗІСА (*PSEUDOTSUGA MENZIESII* (MIRB.) FRANCO) НАСІННИМ ШЛЯХОМ У ЗАХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Р. А. Ярошук, к.с.-г.н.

А. В. Мельник, д.с.-г.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

Представлений стислий огляд літературних джерел, що стосується відтворення виду насінним шляхом. Наведено результати експериментальних досліджень щодо вирощування псевдотсуги Мензіса у відкритому ґрунті. Досліджено ефективні способи підготовки насіння до сівби. Встановлено оптимальну густоту сівби насіння псевдотсуги Мензіса. Найкращим способом підготовки до весняної сівби є стратифікація у агроперліті протягом 29 днів при температурі 0...+5 °С, завдяки чому забезпечується найвищий відсоток ґрунтової схожості. Оптимальна норма висіву насіння повинна становити не більше 300 шт. (2,6–3,0 г) на 1 м рядка.

Ключові слова: псевдотсуга Мензіса, відтворення насінним шляхом, густина сівби, стратифікація.

Постановка проблеми. Важливим фактором збільшення продуктивності лісів України, підвищення виходу деревної сировини з одиниці площі є впровадження у лісові культури швидко-рослих, високопродуктивних інтродуцентів. Одним з таких видів є псевдотсуга Мензіса (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco), яка в умовах інтродукції у лісових насадженнях України у віці стиглості здатна формувати резистентні, високопродуктивні деревостани із запасом деревини понад 1000 м³·га⁻¹ [1–3]. При цьому для псевдотсуги Мензіса притаманна значна екологічна пластичність щодо кліматичних умов за межами ареалу. Це пояснює широке поширення екзота на

території Європи у аналогічних чи подібних ареалу кліматичних і лісорослинних умовах. У місцях інтродукції насадження досліджуваного виду є стійкими до впливу абіотичних та біотичних чинників [4]. Тому, враховуючи вищезгадані переваги породи (швидкість росту, короткий термін вирощування тощо), створюючи лісові культур за участю інтродуцента можна значно підвищити продуктивність лісів.

Ряд авторів стверджують, що на території ареалу псевдотсуга Мензіса рахується однією із найбільш цінних, високопродуктивних хвойних порід, а на території Європи – найважливішим хвойним інтродуцентом [4–10].

Вихідний матеріал, методика та умови досліджень. Об'єктом досліджень були сіянці псевдотсуги Мензіса, вирощені із насіння, підготовленого до сівби різними способами.

Широке впровадження інтродуцента у лісові культури нашої країни стримується відсутністю необхідної кількості вирощуваного садивного матеріалу різного віку і виду.

Загальноприйнятим та найбільш ефективним способом розмноження садивного матеріалу для лісових культур і промислових плантацій є насінний, на що вказують Ю. М. Дебринюк (2004), Я. М. Шляхта (1982) [11]. Такий спосіб передбачає наявність відповідної насінної бази. Станом на сьогодні лісонасінна база потребує збільшення площ та кількості насінноносних дерев, забезпечення більших обсягів заготівлі лісонасінної сировини і відповідальнішого ставлення до вирощування садивного матеріалу. Відомо, що основними способами підготовки до сівби насіння псевдотсуги Мензіса є двоетапне намочування у теплій воді із періодичним висушуванням, а також стратифікація у зволоженому субстраті (торфі, піску, моху тощо) [12–17]. Нами практикувались способи підготовки за наступними варіантами: перший варіант стратифікували у агроперліті при температурі 0...+5 °С за 29–40 днів до сівби, другий – стратифікували у піску при температурі 0...+2 °С протягом 30 днів, третій – за три дні до

сівби почергово намочували та висушували при температурі +18 °С (експозиція намочування тривала 24 год.), у четвертому методі протягом 30 днів при температурі 0...+2 °С насіння стратифікували у сфагнумі розчепіреному (*Sphagnum squarrosum* Crome). П'ятий був контрольним – зберігали насіння при температурі 0...–4 °С, і висівали його без підготовки. Оскільки для псевдотсуги Мензіса характерний неглибокий період спокою, стратифікацію ми проводили за 29–40 днів до початку сівби [18–21].

Сівбу у відкритий ґрунт ми проводили протягом 1–2 декади квітня 2008–2011 рр. на території лісового розсадника ДП “Страдчівський НВЛК” Львівської області на дерново-слабопідзолистих супіщаних ґрунтах. Посіви, стрічкові дворядкові (ширина першого міжряддя 10, другого – 75 см), розташовані з північної сторони ЛНП дуба звичайного, завдяки цьому сіянці мали природне затінення, що захищало їх від сонячних опіків, особливо в обідню пору, а також від ранніх осінніх і пізніх весняних заморозків [17]. Сівбу проводили у посівні борозенки підготовленими до сівби насінням із глибиною загортання 1,0–1,5 см.

Результати досліджень. Ми висівали насіння густотою 250, 300 та 350 шт. на 1 м рядка. Отримані результати росту і розвитку сіянців, залежно від густоти посівів, наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Залежність біометричних показників 4-річних сіянців псевдотсуги Мензіса від способу підготовки насіння до сівби

Статистичні показники сіянців	Висота, см						Діаметр при кореневій шийці (за 2011), мм
	2008 р.	2009 р.	2010 р.		2011 р.		
			1-й приріст	2-й приріст	1-й приріст	2-й приріст	
1	2	3	4	5	6	7	8
без підготовки (контроль)							
густота сівби насіння 250 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,50	13,06	20,52	25,26	39,97	43,08	5,18
Основна помилка (m _x)	0,21	0,62	0,82	1,04	1,76	2,03	0,09
Довірчий інтервал	3,08-3,91	11,83-14,28	18,91-22,13	23,22-27,30	36,52-43,42	39,10-47,06	5,01-5,35
густота сівби насіння 300 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,36	14,39	22,27	27,58	43,08	49,61	4,88
Основна помилка (m _x)	0,20	0,76	0,95	1,19	2,03	2,43	0,10
Довірчий інтервал	2,98-3,75	12,90-15,89	20,40-24,13	25,25-29,91	39,10-47,06	44,85-54,36	4,69-5,08
густота сівби насіння 350 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,04	11,18	18,87	22,50	37,43	41,53	4,63
Основна помилка (m _x)	0,17	0,56	0,74	0,84	1,73	1,99	0,10
Довірчий інтервал	2,70-3,38	10,09-16,86	17,42-24,20	20,85-29,91	34,04-46,01	37,63-51,36	4,42-5,08
стратифікованих у агроперліті							
густота сівби насіння 250 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,48	15,13	22,18	26,69	41,40	46,13	6,38
Основна помилка (m _x)	0,27	0,89	1,04	1,26	2,25	2,54	0,17
Довірчий інтервал	2,96-4,00	13,39-16,86	20,15-24,20	24,06-29,27	36,66-46,01	40,68-51,36	6,05-6,71
густота сівби насіння 300 шт. на 1 м рядка							
Середнє	4,94	16,22	24,66	30,54	47,83	55,19	6,46
Основна помилка (m _x)	0,26	0,87	1,00	1,18	2,28	2,40	0,12
Довірчий інтервал	4,42-5,45	14,52-17,92	22,71-26,61	28,22-32,86	43,35-52,30	50,48-59,89	6,23-6,70

Продовження таблиці 1							
1	2	3	4	5	6	7	8
густота сівби насіння 350 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,57	13,37	21,20	25,43	40,82	45,29	5,76
Основна помилка (m _x)	0,21	0,65	0,79	0,92	1,88	2,27	0,11
Довірчий інтервал	3,16- 3,98	12,10- 14,65	19,65- 22,76	23,62- 27,23	37,15- 44,50	40,85- 49,73	5,55- 5,97
стратифікованих у піску							
густота сівби насіння 250 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,44	14,83	21,82	26,72	41,29	45,84	6,06
Основна помилка (m _x)	0,21	0,81	0,99	1,24	2,19	2,23	0,12
Довірчий інтервал	3,02- 3,85	13,24- 16,42	19,88- 23,76	24,30- 29,15	37,00- 45,58	41,48- 50,21	5,83- 6,29
густота сівби насіння 300 шт. на 1 м рядка							
Середнє	4,20	15,44	23,82	29,58	46,12	53,61	6,10
Основна помилка (m _x)	0,25	0,85	0,99	1,19	2,20	2,43	0,12
Довірчий інтервал	3,72- 4,69	13,78- 17,10	21,88- 25,76	27,25- 31,91	41,80- 50,44	48,85- 58,36	5,86- 6,35
густота сівби насіння 350 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,45	13,02	20,90	24,84	39,83	44,40	5,68
Основна помилка (m _x)	0,21	0,62	0,80	0,89	1,78	2,18	0,10
Довірчий інтервал	3,04- 3,86	11,81- 14,23	19,34- 22,46	23,09- 26,58	36,35- 43,31	40,13- 48,67	5,49- 5,88
стратифікованих у сфагнумі розчепреному (<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome)							
густота сівби насіння 250 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,44	14,06	20,72	26,36	40,76	44,62	5,38
Основна помилка (m _x)	0,22	0,79	0,87	1,16	1,88	2,20	0,10
Довірчий інтервал	3,01- 3,87	12,50- 15,61	19,02- 22,42	24,08- 28,64	37,07- 44,44	40,30- 48,94	5,19- 5,58
густота сівби насіння 300 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,45	14,79	22,45	28,40	43,46	50,05	5,61
Основна помилка (m _x)	0,21	0,81	0,96	1,21	2,08	2,48	0,08
Довірчий інтервал	3,04- 3,86	13,21- 16,37	20,57- 24,34	26,03- 30,78	39,38- 47,55	45,20- 54,90	5,45- 5,76
густота сівби насіння 350 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,13	11,68	19,36	22,94	37,87	41,91	4,77
Основна помилка (m _x)	0,18	0,56	0,75	0,89	1,78	2,05	0,11
Довірчий інтервал	2,77- 3,49	10,59- 12,78	17,89- 20,82	21,19- 24,68	34,38- 41,37	37,90- 45,92	4,56- 4,98
насіння за три дні до сівби почергово намочували і висушували при температурі +18 °С							
густота сівби насіння 250 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,45	14,59	21,38	26,58	40,96	44,84	5,66
Основна помилка (m _x)	0,21	0,81	0,94	1,23	2,13	2,23	0,12
Довірчий інтервал	3,04- 3,86	13,01- 16,17	19,53- 23,22	24,16- 29,00	36,79- 45,13	40,48- 49,21	5,43- 5,89
густота сівби насіння 300 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,50	14,96	23,04	28,83	45,12	51,61	5,87
Основна помилка (m _x)	0,21	0,83	0,97	1,19	2,20	2,43	0,11
Довірчий інтервал	3,08- 3,91	13,34- 16,58	21,14- 24,95	26,49- 31,17	40,80- 49,44	46,85- 56,36	5,66- 6,08
густота сівби насіння 350 шт. на 1 м рядка							
Середнє	3,26	12,35	20,25	23,94	38,87	42,52	5,06
Основна помилка (m _x)	0,20	0,59	0,76	0,89	1,78	2,08	0,12
Довірчий інтервал	2,88- 3,65	11,19- 13,50	18,76- 21,73	22,19- 25,68	35,38- 42,37	38,44- 46,60	4,83- 5,29

Слід відзначити, що збільшення густоти посівів захищає сіянки псевдотсуги від ранніх весняних заморозків. Аналіз даних табл. 1 свідчить, що саме при сівбі насіння без підготовки (контроль) ґрунтова схожість значно нижча порівняно з посівами із попередньо підготовленим до сівби насінням.

При цьому найкращих результатів було досягнуто під час сівби із густотою 300 шт. на 1 м рядка. Біометричні показники сіянців засвідчили, що середня висота 4-річних рослин псевдотсуги Мензіса становить – 49,61 см, а середній діаметр на кореневій шийці – 4,88 мм. У процесі вирощування середня висота сіянців складала: для 1-

річних – 3,0–3,5 см, 2-річних – 11,2–14,4 см, 3-річних – 22,5–27,6 см.

При стратифікації насіння у агроперліті найкращі результати виявлені під час сівби густотою 300 шт. насіння на 1 м рядка. У цьому випадку середня висота 4-річних рослин псевдотсуги Мензіса становила – 55,2 см, що на 11 % перевищує контроль, а середній діаметр на кореневій шийці – 6,5 мм – на 32 % більше від контролю.

При цьому середній поточний біжучий приріст сіянців за висотою у 2008 р. становив 4,9 см, у 2009 р. – 11,3 см, у 2010 р. – 14,3 см, а у 2011 р. – 24,7 см. Кількість сіянців за висотою вище середньої складала близько 34 %. Середня висота сіянців протягом чотирьох років мала такі результати: 1-річних – 3,5–4,9 см, 2-річних – 13,4–16,2 см, 3-річні сягали висоти 25,4–30,5 см. На четвертий рік висота сіянців псевдотсуги Мензіса, стратифікованих у агроперліті, сягала 45,3–55,2 см (вище за контроль на 9,1–11,2 %), а діаметр на кореневій шийці коливався у межах 5,8–6,5 мм (перевищує контроль на 24,4–24,7 %). Густота сівби, при використанні даного методу стратифікації, значною мірою не вплинула на ґрунтову схожість, яка склала 29 %.

Високі результати також виявлені при стратифікації насіння у піску у варіанті сівби із густотою 300 шт. насінин на 1 м рядка. Висота сіянців на четвертий рік у цьому випадку становила 53,6 см, перевищуючи контроль на 8 %, а діаметр – 6,1 мм (на 25 % вище від контролю). Середнє значення висоти сіянців протягом чотирьох років коливались у таких межах: 1-річні – 3,4–4,2 см, 2-річні – 13,0–15,4 см, 3-річні – 24,8–29,6 см. Висота 4-річних коливались у межах 44,4–53,6 см (перевищувала контроль на 6,9–8,1 %). При цьому діаметр кореневої шийки станом на 2011 рік складав 5,7–6,1 мм (вище за контроль на 22,7–17,7 %). Ґрунтова схожість насіння в середньому становила 27–29 %.

При стратифікації у сфагнумі розчепіреному (*Sphagnum squarrosum* Crone) найкращі дані також отримані при сівбі густотою 300 шт. насінин псевдотсуги на 1 м рядка. У цьому варіанті висота 4-річних сіянців становила 50,1 см (вище від контролю на 1 %), при діаметрі кореневої шийки – 5,6 мм (перевищує контроль на 15 %). Середні показники сіянців за висотою, порівняно із попе-

редніми варіантами стратифікації, дещо менші і коливались у таких межах: 1-річні сягали висоти 3,1–3,5 см, 2-річні – 11,7–14,8 см, 3-річні – 22,9–28,4 см. Станом на 2011 р. висота 4-річних сіянців псевдотсуги Мензіса, стратифікованих у сфагнумі, сягала 41,9–50,1 см, а діаметр кореневої шийки коливався у межах 4,8–5,6 мм. Високу ґрунтову схожість (26–28 %), при використанні даного варіанту стратифікації, отримали під час сівби насіння густотою 300 шт. на 1 м рядка.

У варіанті підготовки насіння шляхом почергового намочування та висушування при температурі + 18°C найкращі результати, як і у попередніх також одержані при сівбі густотою 300 шт. насіння на 1 м рядка. У даному варіанті висота сіянців на четвертий рік становила 51,6 см і цим самим перевищила контроль на 4 %, а діаметр – 5,9 мм (вище від контролю на 20 %). За чотири роки, при використанні цього варіанту підготовки до сівби, ми отримали наступні результати: 1-річні сіянці були висотою 3,3–3,5 см, 2-річні – 12,4–15,0 см, 3-річні виростили до висоти 23,9–28,9 см, а 4-річні сягали висоти 42,5–51,6 см. Діаметр на кореневій шийці 4-річних сіянців становив 5,06–5,87 мм. Ґрунтова схожість насіння при використанні даного способу стратифікації в середньому склала 28–29 %.

Обстеження 4-річних сіянців псевдотсуги Мензіса засвідчило, що протягом чотирьох років вони мали по два прирости у висоту. Цей приріст щороку у середньому становив від 0,9 см до 7,4 см. У працях Д. М. Пірагса (1979) та В. В. Матяша (1984) згадується, що у багатьох випадках рослини прибережного еко типу псевдотсуги Мензіса протягом вегетаційного періоду мають два прирости [22, 23].

Висновки. Підсумовуючи отримані результати щодо генеративного відтворення виду можна констатувати, що при вирощуванні садивного матеріалу псевдотсуги Мензіса, із насіння зібраного на території Західного Лісостепу України, найкращим способом підготовки до весняної сівби є стратифікація у агроперліті протягом 29 днів при температурі 0...+5 °C, завдяки чому забезпечується найвищий відсоток ґрунтової схожості. Висота сіянців при цьому перевищувала контроль на 11 %, діаметр на кореневій шийці – на 32 %. Норма висіву насіння повинна становити не більше 300 шт. (2,6–3,0 г) на 1 м рядка.

Список використаної літератури:

1. Бродович Т. М. Зеленая дугласия в культурах УССР / Т. М. Бродович // Лесн. хоз-во. – 1950. – № 5. – С. 43–45.
2. Гунчак М. С. Дугласия зелена в Україні / М. С. Гунчак, Р. М. Яцик, Ю. Е. Андрушків. – Івано-Франківськ, 1998. – 122 с.
3. Шляхта Я. М. Итоги интродукции и перспективы семеноводства дугласии зеленой в Закарпатье: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. с.-х. наук: спец. 06.03.01. "Лесные культуры, селекция, семеноводство и озеленение городов" / Я. М. Шляхта; Львовский лесотехн. ин.-т. – Львов, 1982. – 21 с.
4. Бродович Т. М. Акклиматизация и адаптация дугласии тиссолистной в лесных насаждениях Запада УССР / Т. М. Бродович // Лесн. журн. – 1978. – № 4. – С. 33–36.

5. Липа О. Л. Дендрологія з основами акліматизації / О.Л. Липа – К. : Вища школа, 1977. – 222 с.
6. Пирагс Д. М. Научные основы разведения и селекции дугласии *Pseudotsuga menziesii* [Mirb.] Franco в Прибалтийском регионе СССР [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. док. с.-х. наук: спец. 06.03.01. “Лесные культуры, селекция, семеноводство и озеленение городов” / Д. М. Пирагс; Ленинградская Лесотехническая акад. им. С. М. Кирова. – Л., 1977. – 38 с.
7. Ткаченко М. Е. Общее лесоводство / М. Е. Ткаченко. – Л. : Гослестехиздат, 1939. – 745 с.
8. Щепотьев Ф. Л. Дугласия / Ф. Л. Щепотьев – М. : Лесная пром-сть, 1982. – 81 с.
9. Hofman J. H. Pestování douglasky / J. H. Hofman. – Praha : Státní zemědělské nakl., 1964. – 254 s.
10. Schenk C. A. Fremdländische Wald- und Parkbäume / C. A. Schenk. – Berlin : Parey, 1939. – S. 14–19.
11. Каппер О. Г. Хвойные породы / О. Г. Каппер. – М. : Гослесбумиздат, 1954. – С. 17–26.
12. Бродович Т. М. Культура псевдотсуги в лесных насаждениях СССР : автореф. дис. на соиск. учен. степ. док. с.-х. наук: спец. 06.563. “Лесоведение” / Т. М. Бродович; Укр. с.-х. академия. – К., 1969. – 55 с.
13. Пирагс Д. М. Влияние предпосевной обработки семян на развитие сеянцев дугласии / Д. М. Пирагс // Лесн. журн. – 1970. – № 6. – С. 26–30.
14. Яценко-Хмелевский А. А. Основы и методы анатомического исследования древесины / А. А. Яценко-Хмелевский. – М.: Изд-во АН СССР, 1954. – 337 с.
15. De Matos Malavasi Marlene. Stratifying, partially redrying and storing Douglas-fir seeds: effects on growth and physiology during germination / M. M. De Matos, S. G. Stafford, D. P. Lavender // “Ann. Sci. Forest.”. – 1985, 42, № 4. – S. 371–383.
16. Messer H.W. Die Vorbehandlung des Douglasiensamens zur Frühjahrsaussat. “Allgem / H.W. Messer // Forstzeitschrift”. – 1964, 19, № 47. – 723 s.
17. Rădulescu S. Experimentări cu diferite pretratamente pentru determinarea germinatiei semintelor de douglas (*Pseudotsuga menziesii* Franco) / S. Rădulescu // “Rev. pădurilor”. – 1964, 79, № 4. – S. 194–201.
18. Бродович Т. М. Исследование насаждений псевдотсуги тиссолистной в западных областях УССР / Т. М. Бродович // Лесн. журн. – 1964. – № 4. – С. 20.
19. Матяш В. В. Биология репродукция и семенная продуктивность лжетсуги Мензиса в Лесостепи Украины / В. В. Матяш // Интродукция и акклиматизация растений. – 1988. – № 9. – С. 21–22.
20. Мордась А. А. Лесоводственно-экономическое обоснование оптимальной густоты выращивания сеянцев ели : Восстановление и мелиорация лесов Карелии / А. А. Мордась. – Л., 1983. – С. 43–55.
21. Щепотьев Ф. Л. Разведение быстрорастущих древесных пород / Ф. Л. Щепотьев, Ф.А. Павленко. – М.: Лесн. пром-сть, 1975. – 232 с.
22. Матяш В. В. Биологические особенности лжетсуги Мензиса (*Pseudotsuga Menziesii* (Mirb.) Franco) в связи с ее интродукцией в Западной и Правобережной Лесостепи Украины: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук: спец. 03.00.05 “Ботаника” / В.В. Матяш; Центральный республиканский ботаничний сад АН УССР – К., 1984. – 20 с.
23. Пирагс Д. М. Дугласия в Латвийской ССР. Разведение и селекция / Д. М. Пирагс // – Рига : Зинатне, 1979. – 154 с.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ПСЕВДОТСУГИ МЕНЗИСА (*PSEUDOTSUGA MENZIESII* (MIRB.) FRANCO) СЕМЕННЫМ ПУТЕМ В ЗАПАДНОМ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Р. А. Ярошук, А. В. Мельник

Представленный краткий обзор литературных источников, относительно воспроизведения вида семенным путем. Приведены результаты экспериментальных исследований по выращиванию псевдотсуги Мензиса в открытом грунте. Исследованы эффективные способы подготовки семян к посеву. Установлена оптимальная густота посева семян псевдотсуги Мензиса. Лучшим способом подготовки семян была стратификация в агроперлите на протяжении 29 суток при температуре 0...+5 °С, благодаря чему обеспечивался наибольший процент почвенной всхожести. Оптимальная норма высева семян не более 300 шт. (2,6–3,0 г) на 1 м рядка.

Ключевые слова: псевдотсуга Мензиса, воспроизведения семенным путем, плотность посева, стратификация.

REPRODUCTION OF *PSEUDOTSUGA OF MENZIES* BY SEEDS IN WESTERN STEPPE OF UKRAINE.

R. A. Yaroshchuk, A. V. Melnyk

A short review of literature sources concerning seed reproduction of variety was presented. The results of research of pseudotsuga Menzies growing in outdoors condition were shown. The effective ways of pre-planting seeds preparing have been investigated. The optimal density of seeds sowing of pseudotsuga

Menzies has been determined. The best way of pre-planting seeds preparing was stratification in agropelrite for 29 days at the temperature of 0...+5 °C, owing to which the largest percentage of seed germination has been provided. The optimal sowing rate was no more than 300 seeds. (2.6-3.0 g) per 1 m.

Key words: pseudotsuga Menzies, seed reproduction, density of sowing, stratification.

Дата надходження до редакції: 10.10.2013

Рецензент: Злобін Ю.А.