

ЛІСОВІДТВОРЕННЯ, АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ,
ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ

УДК 630.434 (4777.41/42)

<https://doi.org/10.33220/1026-3365.141.2022.85>



Ю. І. АНДРУСЯК

**ВПЛИВ СПОСОБУ ПЕРЕДПОСІВНОГО ЗБЕРІГАННЯ ЖОЛУДІВ
ДУБА ЗВИЧАЙНОГО НА РІВЕНЬ ЇХНЬОЇ ҐРУНТОВОЇ СХОЖОСТІ ТА ВИХІД
СТАНДАРТНОГО САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Оцінено вплив способів передпосівного зберігання жолудів дуба звичайного (*Quercus robur* L.) на рівень їхньої ґрунтової схожості. Задля виконання поставленого завдання на території лісосічного фонду державного підприємства «Герцаївське держспецлісництво Агропромислового Комплексу» з-під намету лісу було відібрано 2 000 жолудів, а з плюсових дерев сусіднього Валя-Кузьминського лісництва Чернівецького лісгоспу – 2 000 жолудів. Виявлено, що кількість потенційно схожих жолудів, рівень ґрунтової схожості та вихід стандартного садивного матеріалу дуба були найвищими у варіанті передпосівного зберігання жолудів традиційним траншейним способом та в проточній воді. Ґрунтова схожість жолудів із насіння місцевого походження сягала в цих варіантах 88,9 і 86,7 % відповідно, а жолудів із покращеними спадковими властивостями – 90,7 і 88,6 % відповідно. Найнижчий вихід стандартного садивного матеріалу (43–44 %) і найвищу частку загиблих сіянців (26 %) виявлено у варіанті передпосівного зберігання жолудів у погребі з піском.

Ключові слова: *Quercus robur* L., насіння, стан сіянців.

Вступ. Під час зимового зберігання жолудів дуба звичайного (*Quercus robur* L.) необхідно не втратити їхні посівні якості до посіву, тобто до весни, щоб не збільшувати норму висіву і покращити схожість сіянців і тим самим не призвести до нераціонального використання насінневого матеріалу.

Основними показниками якості насіння є його схожість, енергія проростання та чистота (Vilous 2009). Безумовно, на якість насіння суттєво впливають такі екофактори, як температура та вологість в період його формування (більшою мірою – кількість опадів у літній період) (Molotkov et al. 1989, Debrynyuk et al. 1998, Vilous 2009). У результаті впливу умов зовнішнього середовища, що періодично змінюються, фізіологічні й біохімічні процеси в рослині набувають певної ритмічності, що визначається поступальним ростом і накопиченням органічної речовини (Vilous 2009). Коли відбулося максимальне накопичення органічних речовин, насіння розвивається найбільш інтенсивно (Terek 2007). Відомо, що насіння, яке дозріло в найбільш холодне й дощове літо з максимальною кількістю атмосферних опадів за червень – серпень і мінімальною сумою середніх температур, має найменшу вагу (Gerushinsky 1996, Gordienko et al. 1999, Vilous 2009, Debryniuk et al 2016). Визначальним фактором є кількість отриманого рослиною тепла та сонячної радіації.

Мета роботи – оцінити вплив передпосівних способів зберігання жолудів дуба звичайного на рівень їхньої схожості.

Матеріали й методи. Для забезпечення надійного лісовідновлення рослин *Quercus robur* L. на ділянках із його недостатнім і відсутнім природним поновленням в умовах Буковинського Передкарпаття нами восени 2020 р. з-під намету стиглих високобонітетних дубових деревостанів ДП «Герцаївське держспецлісництво АПК» було зібрано 2 000 жолудів дуба звичайного та 2 000 жолудів із покращеними спадковими властивостями з плюсових дерев *Q. robur* Валя-Кузьминського лісництва ДП «Чернівецьке ЛГ». Із них відібрано та відкалібровано по 1 000 однакових за розмірами жолудів за допомогою штангенциркуля з допустимим відхиленнями за діаметром $\pm 0,1$ мм та за довжиною $\pm 0,5$ мм.

Жолуді розподілили на три частини (по 333 жолудів): одну зберігали в траншеї традиційним способом, другу – в погребі в піску з підтриманням рівня його вологоємності на рівні 60–65 % повної вологоємності (ПВ) за температури 5°C, третю – в проточній воді (рис. 1).

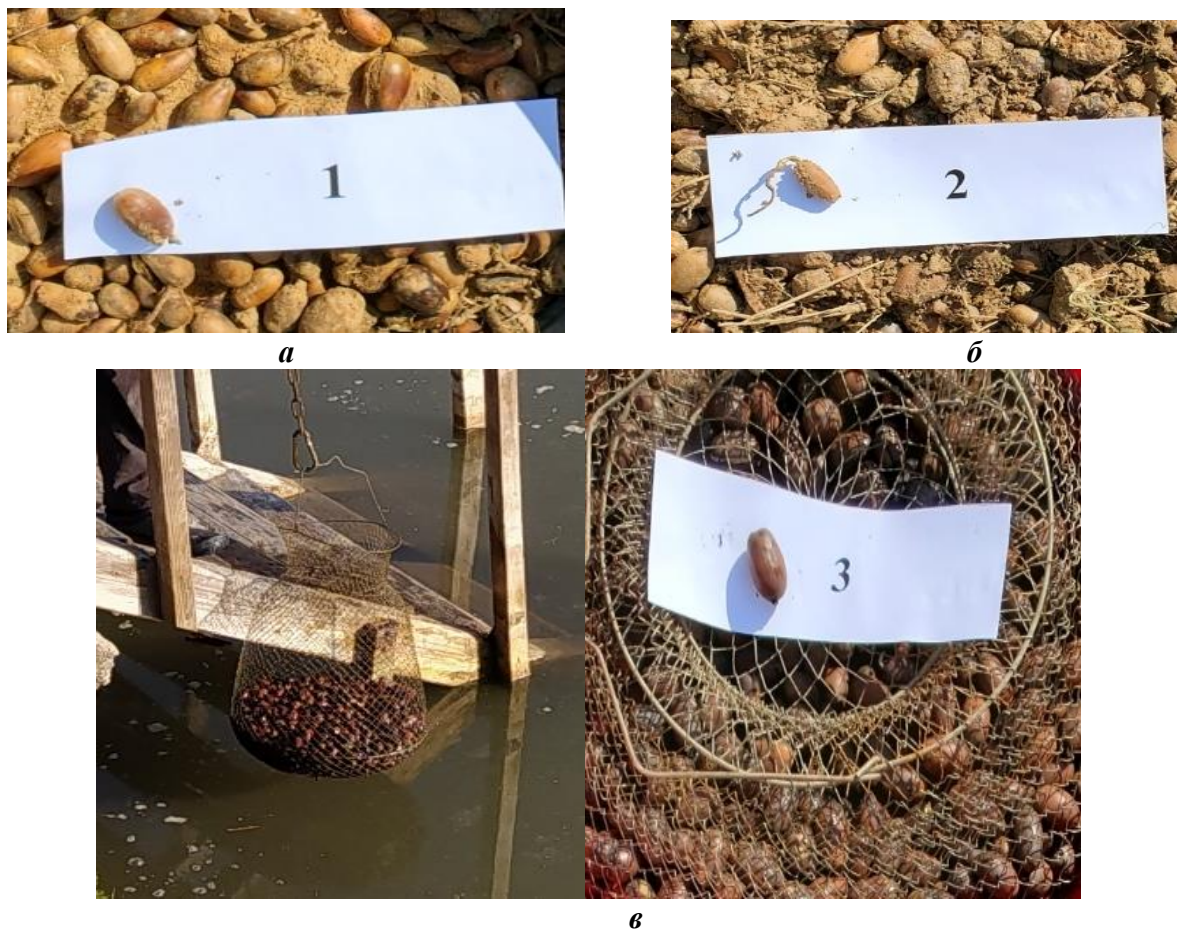


Рис. 1 – Результати зберігання жолудів дуба звичайного різними методами:
a – у погребі в піску; *б* – у траншеї; *в* – у проточній воді

Результати та обговорення. Згідно з вимогами чинного стандарту висота стандартного садивного матеріалу має перевищувати 15 см, а діаметр біля кореневої шийки – становити не менше ніж 4 мм. Водночас довжина кореневої системи в умовах нормального зволоження має бути не меншою за 15 см, недостатнього зволоження – 20 см, а надмірного – 10 см. Результати наших досліджень свідчать, що найвищі показники частки потенційно схожих жолудів, ґрунтової схожості та виходу стандартного садивного матеріалу дуба звичайного зафіксовано за умов передпосівного зберігання жолудів традиційним траншейним способом та в проточній воді (табл. 1).

Таблиця 1

Ґрунтова схожість і вихід стандартного садивного матеріалу жолудів дуба звичайного, зібраних з-під намету стиглих високобонітетних дубових деревостанів

Передпосівний спосіб зберігання жолудів	Кількість потенційно схожих жолудів, шт.		Ґрунтова схожість, %		Вихід стандартного садивного матеріалу, %	
	Г	В-К	Г	В-К	Г	В-К
Траншейний	296	302	88,9 ± 4,4	90,7 ± 4,5	89 ± 4,8	90 ± 4,8
У проточній воді	289	295	86,7 ± 4,2	88,6 ± 4,4	87 ± 4,4	89 ± 4,4
У погребі в піску	203	233	61,0 ± 3,2	70,0 ± 3,3	43 ± 3,2	44 ± 3,3

Примітка. Г – Герцаївське держспеціалізоване лісництво, В-К – Валя-Кузьминське лісництво.

Найбільшу частку загиблих рослин визначено у варіанті передпосівного зберігання жолудів у погребі в піску (табл. 2).

Розподіл сіянців дуба звичайного, вирощених із жолудів, за категоріями стану, %

Передпосівний спосіб зберігання жолудів	Здорові		Пошкоджені		Загиблі	
	Г	В-К	Г	В-К	Г	В-К
Траншейний	78,2 ± 3,9	84,2 ± 4,1	6,4 ± 0,6	6,4 ± 0,5	15,4 ± 0,9	9,4 ± 0,8
У проточній воді	67,3 ± 3,4	73,3 ± 3,6	16,5 ± 0,8	16,5 ± 0,7	16,2 ± 0,7	10,2 ± 0,9
У погребі в піску	68,4 ± 3,3	70,4 ± 3,4	3,6 ± 0,2	3,6 ± 0,3	28,0 ± 1,5	26,0 ± 1,6

Примітка. Г – Герцаївське держспецлісництво, В-К – Валя-Кузьминське лісництво.

Серед причин відпаду рослин було пошкодження їх личинками *Melolontha melolontha* (Linnaeus, 1758) та *Gryllotalpa gryllotalpa* (Linnaeus, 1758).

Висновки. Найкращі показники щодо кількості потенційно схожих жолудів, ґрунтової схожості та виходу стандартного садивного матеріалу рослин дуба звичайного зафіксовано у варіанті передпосівного зберігання жолудів традиційним траншейним способом та в проточній воді. Ґрунтова схожість жолудів із насіння місцевого походження сягала в цих варіантах 88,9 і 86,7 % відповідно, а жолудів із покращеними спадковими властивостями – 90,7 і 88,6 % відповідно. Найнижчий вихід стандартного садивного матеріалу (43–44 %) і найбільшу частку загиблих сіянців (26–28 %) виявлено у варіанті передпосівного зберігання жолудів у погребі з піском. Отримані результати свідчать про необхідність подальшого дослідження з метою уточнення глибини висівання жолудів дуба звичайного восени після збору та особливостей застосування пестицидів проти шкідників коріння.

ПОСИЛАННЯ – REFERENCES

Bilous, V. I. 2009. English oak (*Quercus robur* L.) in the forests of Ukraine. Book-Vega edition. Vinnytsia Regional Printing House, 164 p. (in Ukrainian).

Debryniuk, Yu. M., Krynytskyi, G. T., Tselen, J. P. 2016. Plantation forest cultivation technology in the western region of Ukraine. Lviv, Kamula, 160 p. (in Ukrainian).

Debrynyuk, Y. M., Kalinin, M. I., Guz, M. M. 1998. Forest seed production. Lviv, World, 432 p. (in Ukrainian).

Gerushinsky, Z.Yu. 1996. Typology of the forests of the Ukrainian Carpathians. Lviv, Pyramid, 208 p. (in Ukrainian).

Gordienko, M. I., Hoychuk, A. F., Gordienko, N. M. 1999. Artificial forests in the forests. Zhytomyr, Polissia, 592 p. (in Ukrainian).

Molotov, P. I., Patlai, I. M., Davydova, N. I. 1989. Seed production of forest species. Kyiv, Urozhay, 230 p. (in Ukrainian).

Terek, O. I. 2007. Plant growth. Lviv, LNU Publishing Center named after Ivan Franko, 248 p. (in Ukrainian).

Andrusyak Yu. I.

THE IMPACT OF ENGLISH OAK (*QUERCUS ROBUR* L.) ACORN STORING METHODS ON THEIR GERMINATION AND STANDARD PLANTING STOCK OUTPUT

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

The impact of English oak (*Quercus robur* L.) acorn-storing methods on the level of their field germination rate were analysed. In order to fulfill the assigned task 2,000 acorns of *Quercus robur* L. were selected under the forest canopy in the Hertsav State Special Forestry of the Agro-Industrial Complex and 2,000 acorns from the plus trees in the nearby Valya-Kuzminske Forestry in the Chernivtsi State Forest Enterprise. The largest number of acorns with the potential of germination, the highest field germination rate and output of oak standard planting stock were registered for pre-sowing storage of acorns by the traditional “trench method” and in “running water”. Field germination of acorns of local origin in these options reached 88.9 and 86.7%, respectively. The proportion of acorns with improved hereditary properties was 90.7 and 88.6%, respectively. The lowest yield of standard planting stock (43–44%) and the highest proportion of dead seedlings (26%) were found in the option of pre-sowing storage of acorns in a sand cellar.

Key words: *Quercus robur* L., seeds, seedling health.

E-mail: fecund507@ukr.net

Одержано редколегією 23.10.2022