

ЯКІСТЬ НАСІННЯ РІЗНИХ РОКІВ ВЕГЕТАЦІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕРМІНУ ЙОГО ЗБЕРІГАННЯ

В. В. ДРИГА, кандидат сільськогосподарських наук

В. А. ДОРОНІН, доктор сільськогосподарських наук

Ю. А. КРАВЧЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук

В. В. ДОРОНІН, науковий співробітник

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України

Досліджено вплив умов та терміну зберігання насіння проса прутноподібного в герметичній тарі за температури 18–20 °С, урожаю 2018 р. сортотразка Кейв-ін-рок, різних років вегетації на його енергію проростання та схожість.

Ключові слова: сортотразок, енергія проростання, схожість, рік сівби.

Енергетичні культури є важливою складовою біоенергетичного сектора, які вирощуються для отримання біомаси як джерела відновлювальної енергії та як джерела волокна для виробництва паперу, а також інших відновлювальних матеріалів [1]. Серед усіх відновлюваних джерел енергії, енергія з біомаси відіграє найважливішу роль у шляхах її зберігання [2], зокрема, це стосується пального з біомаси [3]. Недостатня забезпеченість нашої країни традиційними власними енергоносіями зобов'язує не лише економно їх використовувати, а і шукати нові альтернативні джерела енергії. Для України вагомою альтернативою традиційному пальному на сьогодні є біопаливо [4]. Ґрунтово-кліматичні умови України сприятливі для вирощування біоенергетичних культур і вона має великий потенціал створення стабільного ринку енергетичних культур та використання їх сировини для виробництва біопалива [5]. Однією з найперспективніших багаторічних рослин для виробництва біопалива є просо прутноподібне – свічграс (*Panicum virgatum* L.), основними перевагами якої є відносно висока урожайність, низька потреба у воді та підживленні, надійна продуктивність у широкому географічному ареалі, зменшена ерозія ґрунту, поглинання вуглецю та покращення середовища існування природи [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зберігання насіння його генетичних властивостей, життєздатності, господарсько-цінних ознак та якості завжди було і залишається важливим завданням в насінництві. Численними дослідженнями по зберіганню насіння різних сільськогосподарських культур встановлено, що за тривалого його зберігання енергія проростання і схожість знижуються. Що зумовлено старінням насіння, тобто комплексом біохімічних і фізіологічних змін [7, 8], які з часом призводять до часткової або повної втрати його здатності проростати. Інтенсивність процесу старіння залежить від

початкової схожості, вологості, температури, чистоти насіння, наявності кисню і пошкодження насінневої оболонки, від спадкових властивостей та хімічного складу і фізичної структури насінини [9]. Дослідженнями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків з'ясовано, що посівні якості насіння цукрових буряків з підвищеною вологістю знижуються в процесі зберігання. Встановлено пряму залежність між втратою посівних якостей та початковою вологістю і температурою зберігання насіння. Так, якщо через два місяці зберігання насіння за температури повітря 20 °C з його вологістю 14,3 % енергія проростання і схожість майже не змінюються, то за вологості насіння 17 та 19,8 % ці показники істотно знизилися порівняно з контролем [10]. За даними П. Лонгдена та М. Джонсона [11] дражоване насіння цукрових буряків за температури 10 °C за п'ять років зберігання щорічно знижувало схожість на 9 % від початкового значення. Оброблене насіння захисними препаратами з енергією проростання і схожістю менше 83 % зберігати недоцільно [12].

Щодо насіння проса прутіподібного, то зі збільшенням терміну зберігання схожість його підвищується. За даними Кулика М. І. та ін. [13] протягом перших двох років зберігання спостерігалось збільшення лабораторної схожості насіння проса прутіподібного та значне підвищення даного показника з третього року зберігання, особливо крупнішого насіння. Тобто, термін зберігання впливав на лабораторну схожість насіння, яке отримане в різних ґрунтових умовах. Однак, коли терміни зберігання занадто довгий, життєздатність насіння зменшується внаслідок окислення поліненасичених жирних кислот, пошкодження клітинних мембран і ДНК [14]. Зберігання за високої температури (60 °C) прискорює старіння насіння [15], що призводить до зниження його схожості. За даними Grabowski J, Douglas J, Lang та ін. [16] зберігання за кімнатної температури було оптимальним для порушення стану спокою насіння: через місяць зберігання схожість сорту Аламо підвищилася на 50 %. За даними Emi Kimura [17] зберігання насіння сорту Kanlow упродовж одного місяця за температури -20 °C забезпечило збільшення кількості насіння, яке проросло до 51 %, порівняно з умовами зберігання за температури -80 °C та кімнатній температурі.

За зберігання насіння свічграсу при температурі 4 °C протягом 49 днів схожість підвищилася з 10 до 76 %, заморожування насіння на 14, 31, 49 та 54 дні не порушило його спокою [18], а при зберіганні за температури 23 °C протягом 90 днів схожість зросла від 78 до 90 % [19]. У процесі зберігання насіння перебуває у стані спокою, коли життєздатність його зведена до мінімуму, але вона збережена [20]. Правильне зберігання насіння свічграсу природним чином забезпечує зменшення стану його спокою та підвищення схожості. Цей процес може зайняти від 2 до 4 років і може призвести до зниження якості насіння. Але, в науковій літературі занадто мало експериментальних даних, щодо впливу термінів та умов зберігання насіння проса прутіподібного на його якість, а ті, що є отримані в різні часи, різних сортів і суперечливі.

Мета досліджень З'ясувати вплив умов та тривалого терміну зберігання

насіння різних років вегетації на його енергію проростання і схожість.

Матеріали та методика досліджень. З метою з'ясування цього питання були проведені дослідження по зберіганню очищеного і некаліброваного насіння проса прутноподібного, урожаю 2018 р., яке зібране з рослин різних років вегетації. Насіння сортозразка Кейв-ін-рок, зібране з рослин проса прутноподібного, які були висіяні в 2009, 2011, 2012, 2014, 2015 та 2016 роках, зберігали в герметичній упаковці (поліетиленових пакетах) за кімнатної температури 18–20 °С. Енергію проростання і схожість насіння визначали щорічно в кінці жовтня за методикою, яка розроблена Інститутом біоенергетичних культур і цукрових буряків [21]. Статистичну обробку експериментальних даних здійснювали методами дисперсійного аналізу за методом Фішера [22] з використанням методичних рекомендацій [23].

Результати досліджень. З'ясовано, що в середньому за п'ять років при зберіганні некаліброваного насіння проса прутноподібного різних років вегетації культури але одного року врожаю упродовж п'яти років достовірного та закономірного підвищення його енергії проростання і схожості не зазначено. У середньому за п'ять років вегетації ці показники були на рівні контролю (якість насіння в період його закладання на зберігання) і навіть дещо нижчими (рис. 1). В перший та другий роки зберігання енергія проростання та схожість були нижчими за контроль, в третій рік зберігання – дещо вищими, а в четвертий та п'ятий – на рівні контролю.



Рис. 1. Якість насіння проса прутноподібного залежно від терміну його зберігання (2018–2023 рр.)

Аналогічні результати отримані за зберігання насіння, зібраного з рослин різних років вегетації. Не виявлено закономірного підвищення енергії проростання (табл. 1) та схожості (табл. 2) насіння залежно від терміну зберігання насіння різних років вегетації. Так, за зберігання насіння зібраного з рослин, що висіяні в 2016 р. (через три роки) енергія проростання при закладанні дослідів становила 74%, через п'ять років зберігання вона була 77 %, а з рослин висіяних 2011 р. (через вісім років) цей показник становив, відповідно – 87 % та 84 %.

Табл. 1. Енергія проростання насіння, урожаю 2018 р. з рослин різних років вегетації залежно від строку його зберігання (за 2018-2023 рр.)

Рік сівби	Термін вегетації, років	Енергія проростання, %					
		закладка дослід., 2018 р.	перший рік зберігання (2019)	другий рік зберігання (2020)	третій рік зберігання (2021)	четвертий рік зберігання (2022)	п'ятий рік зберігання (2023)
2016	3	74	67	68	75	72	77
2015	4	82	57	59	71	78	69
2014	5	67	50	66	72	72	64
2012	7	89	87	85	85	84	76
2011	8	87	81	85	89	65	84
2009	10	57	74	80	77	81	75
<i>НІР_{0,05}</i>	—	8,5	8,7	8,1	4,8	8,3	8,6

Табл. 2. Схожість насіння, урожаю 2018 р. з рослин різних років вегетації залежно від строку його зберігання (за 2018-2023 рр.)

Рік сівби	Термін вегетації, років	Схожість, %					
		закладка дослід., 2018 р.	перший рік зберігання (2019)	другий рік зберігання (2020)	третій рік зберігання (2021)	четвертий рік зберігання (2022)	п'ятий рік зберігання (2023)
2016	3	75	68	68	75	74	79
2015	4	83	58	59	71	79	70
2014	5	69	55	66	73	68	65
2012	7	89	88	85	87	85	82
2011	8	88	82	85	90	68	87
2009	10	58	77	80	78	81	74
<i>НІР_{0,05}</i>	—	8,4	8,5	7,7	4,9	7,1	8,2

Упродовж п'яти років зберігання показник енергії проростання то зменшувався, то збільшувався але закономірної зміни його не було. За зберігання насіння упродовж двох років підвищення енергії проростання та схожості не було, ці показники були на рівні контролю (на період закладання дослідів) або навіть дещо нижчими.

Лише на третій рік зберігання спостерігалось достовірне підвищення показників якості насіння, яке зібране з усіх років вегетації. Необхідно зазначити, що насіння зібране з рослин, які вегетують від трьох до п'яти років характеризувалося нижчими показниками якості, енергія проростання і схожість упродовж двох років зберігання становили 59–68 % ($НІР_{0,05} = 8,1\%$), ніж зібране з рослин, які вегетують від семи до десяти років, ці показники були вищими і становили 77–90 % ($НІР_{0,05} = 7,7\%$), що зумовлено якістю насіння, яке було закладене на зберігання.

За зберігання упродовж чотирьох років насіння, яке зібране з рослин, що вегетують десять років виявлено достовірне збільшення енергії проростання і

схожості в усі роки його зберігання. Енергія проростання підвищилася, відповідно – з 57 % до 74 % (2019 р.) та 80 % (2020 р.), схожість – з 58 % до 77 % (2019 р.) та 80 % (2020 р.).

За зберігання насіння, зібраного з рослин різних років вегетації упродовж п'яти років не виявлено достовірного підвищення його енергії проростання і схожості. Закономірне збільшення цих показників спостерігалось лише в насіння, яке зібране з рослин, які були висіяні в 2009 р. – 10 року вегетації. Показники якості насіння, яке зібране з рослин, висіяних в 2011–2014 рр. були на рівні якості на період закладки досліду, а насіння з рослин, висіяних в 2015–2016 рр. за три роки зберігання енергія проростання і схожість були навіть меншими, ніж на період закладки досліду.

Висновки. За зберігання насіння, зібраного з рослин різних років вегетації упродовж п'яти років не виявлено достовірного підвищення його енергії проростання і схожості. Закономірне збільшення цих показників спостерігалось лише у насіння, яке зібране з рослин, які були висіяні в 2009 р. – 10 року вегетації.

Література:

1. Scarlat N. Highlights of the Conference. In Proceedings of the 27th European Biomass Conference & Exhibition, Lisbon, Portugal, 27–30 May 2019; Available online: <http://programme.eubce.com/search.php?close=all> (accessed on 31 July 2019).
2. Wang M., Dewil R., Maniatis K., Wheeldon J., Tan T., Baeyens J., Fang Y. Biomass-derived aviation fuels: Challenges and perspective. *Prog. Energy Combust. Sci.* 2019. № 74. P. 31–49.
3. Robinius M., Otto A., Heuser P., Welder L., Syranidis K., Ryberg D. S., Grube T., Markewitz P., Peters R., Stolten D. Linking the power and transport sectors—Part 1: The principle of sector coupling. *Energies*. 2017. № 10. P. 956.
4. Сінченко В. М., Гументик М. Я., Бондар В. С. Перспективи технології виробництва біопалива. *Біоенергетика*. 2014. №2(4). С. 13.
5. Курило В. Л., Роїк М. В., Ганженко О. М. Біоенергетика в Україні: стан та перспективи розвитку. *Біоенергетика*. 2013. № 1. С. 5–10.
6. Shastri Y. N., Hansen A. C., Luis F. Switchgrass - practical issues in developing a fuel crop Rodriguez and K.C. Ting Address: Energy Biosciences Institute and Department of Agricultural and Biological Engineering, 1206 W. Gregory Drive, 1119 IGB, Urbana, IL 61801, USA, 2012.
7. Мусієнко А. А., Доронін В. А., Дігтяр Н. Г., Бідуля К. Г. Вплив вологості насіння цукрових буряків на інтенсивність його старіння. *Висновки науково – дослідних робіт за 1993 рік*. К.: ІЦБ УААН, 1994. С. 49–52.
8. Кіндрук М. О., Селіванов А. М. Генофонд інституту і як його краще зберегти. *Збірник наукових праць селекційно-генетичного інституту*. 1999. Вип. №1 (41). С. 83–88.
9. Roberts E. H., Abdalla F. H. The influence of temperature, moisture, and oxygen on period of seed viability in barley, broad beans and peas. *Ann. Bot.* 1968. V. 32. P. 97–117.

10. Доронін В. А., Бусол М. В., Кравченко Ю. А., Карпук Л. М. Якість насіння цукрових буряків залежно від умов його зберігання. *Цукрові буряки*. 2012. № 1. С. 16–17.
11. Longden P. C., Jonhson M. G. Effect of water content and Storage temperature on monogerm sugar beet seed performance. *Seed Science and Technology*. 1974. № 2. P. 411–420.
12. Доронін В. А., Марченко С. І., Бусол М. В. Зберігання насіння цукрових буряків. *Цукрові буряки*. 2006. №3. С. 9–10.
13. Kulyk M., Rozhko I., Kurylo V. Impact of the soil and climate conditions on the formation of the crop yield and germinating power of the switchgrass (*Panicum virgatum* L.) seeds. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*. 2018, Vol. 63(4). P. 101–105.
14. Bewley J. D., Black M. Seeds: Physiology of Development and Germination. Berlin: Springer, 1994. doi: <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1002-8>
15. Shen Z. X. Studies on the plasticity of dormancy and on aging in switchgrass seeds [Ph.D. dissertation]. Blacksburg, VA: Virginia Polytechnic Institute and State University; 1997.
16. Grabowski J., Douglas J., Lang D., Meints P., Watson Jr. C. Response of two switchgrass (*Panicum virgatum* L.) ecotypes to seed storage environment, storage duration, and prechilling. *Jamie L Whitten Plant Mater Cent Tech Rep* 2002. № 116(3). P. 15–25.
17. Kimura E. Sustainable intercropping of switchgrass and hybrid poplar for bioenergy production. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy. Washington state university. Department of Crop and Soil Sciences. December 2014. 169 p.
18. Sautter E. H. Germination of switchgrass. *J Range Manage.* 1962. № 15(2). P. 108–110.
19. Zarnstorff M. E., Keys R. D., Chamblee D. S. Growth regulator and seed storage effects on switchgrass germination. *Agron J*. 1994. №86(4). P. 667–672.
20. Гаврилюк М. М. Якість зберігання насіння. Які чинники мають вирішальне значення для її забезпечення. *Насінництво*. 2011. № 1. С. 4–5.
21. Доронін В. А., Кравченко Ю. А., Бусол М. В., Доронін В. В., Мандровська С. М., Гончарук Г. С. Визначення схожості насіння проса прутоподібного (свічграсу) *Panicum virgatum* L. (Методичні рекомендації). К., ІБКІЦБ НААН. 2015. 10 с.
22. Fisher R. A. Statistical methods for research workers. New Delhi: Cosmo Publications, 2006. 354 p.
23. Ермантраут Е. Р., Присяжнюк О. І., Шевченко І. Л. Статистичний аналіз агрономічних дослідних даних в пакеті STATISTICA 6. Методичні вказівки. К.: 2007. 55 с.

References:

1. Scarlat, N. (2019). Highlights of the Conference. In Proceedings of the 27th European Biomass Conference & Exhibition, Lisbon, Portugal, 27–30 May 2019; Available online: <http://programme.eubce.com/search.php?close=all> (accessed on 31 July 2019).
2. Wang, M., Dewil, R., Maniatis, K., Wheeldon, J., Tan, T., Baeyens, J., Fang, Y. (2019). Biomass-derived aviation fuels: Challenges and perspective. *Prog. Energy Combust. Sci.*, 2019, no. 74, pp. 31–49.

3. Robinius, M., Otto, A., Heuser, P., Welder, L., Syranidis, K., Ryberg, D. S., Grube, T., Markewitz, P., Peters, R., Stolten, D. (2017). Linking the power and transport sectors—Part 1: The principle of sector coupling. *Energies*, 2017, no. 10, pp. 956.
4. Sinchenko, V. M., Humentyk, M. Ia., Bondar, V. S. (2014). Prospects of biofuel production technology. *Bioenerhetyka*, 2014, no. 2(4), pp. 13. (in Ukrainian).
5. Kurylo, V. L., Roik, M. V., Hanzhenko, O. M. (2013). Bioenergy in Ukraine: status and development prospects. *Bioenerhetyka*, 2013, no. 1, pp. 5–10. (in Ukrainian).
6. Shastri Y. N., Hansen A. C., Luis F. (2012). Switchgrass - practical issues in developing a fuel crop Rodriguez and K.C. Ting Address: Energy Biosciences Institute and Department of Agricultural and Biological Engineering, 1206 W. Gregory Drive, 1119 IGB, Urbana, IL 61801, USA.
7. Musiienko, A. A., Doronin, V. A., Dihtiar, N. H., Bidulia, K. H. (1994). The quality of sugar beet seeds depends on its storage conditions. *Conclusions of research works for 1993*. K.: ITsB UAAN, 1994, pp. 49–52. (in Ukrainian).
8. Kindruk, M. O., Selivanov, A. M. (1999). The institute's gene pool and how best to preserve it. *Collection of scientific works of the breeding and genetics institute*, 1999, iss. 1 (41), pp. 83–88. (in Ukrainian).
9. Roberts, E. H., Abdalla, F. H. (1968). The influence of temperature, moisture, and oxygen on period of seed viability in barley, broad beans and peas *Ann. Bot.*, 1968, no. 32, pp. 97–117.
10. Doronin, V. A., Busol, M. V., Kravchenko, Yu. A., Karpuk, L. M. (2012). The quality of sugar beet seeds depends on its storage conditions. *Sugar beets*, 2012, no. 1, pp. 16–17. (in Ukrainian).
11. Longden, P. C., Jonhson, M. G. (1974). Effect of water content and Storage temperature on monogerm sugar beet seed performance. *Seed Science and Technology*, 1974, no. 2, pp. 411–420.
12. Doronin, V. A., Marchenko, S. I., Busol, M. V. (2006). Storage of sugar beet seeds. *Sugar beets*, 2006, no. 3, pp. 9–10. (in Ukrainian).
13. Kulyk, M., Rozhko, I., Kurylo, V., (2018). Impact of the soil and climate conditions on the formation of the crop yield and germinating power of the switchgrass (*Panicum virgatum* L.) seeds. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*, 2018, vol. 63(4), pp. 101–105.
14. Bewley, J. D., Black, M. (1994). Seeds: Physiology of Development and Germination. Berlin: Springer doi: <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1002-8>
15. Shen, Z. X. (1997). Studies on the plasticity of dormancy and on aging in switchgrass seeds [*Ph.D. dissertation*]. Blacksburg, VA: Virginia Polytechnic Institute and State University; 1997.
16. Grabowski, J., Douglas, J., Lang, D., Meints, P., Watson, Jr. C. (2002). Response of two switchgrass (*Panicum virgatum* L.) ecotypes to seed storage environment, storage duration, and prechilling. *Jamie L Whitten Plant Mater Cent Tech Rep.*, 2002, no. 116(3), pp. 15–25.
17. Kimura, E. (2014). Sustainable intercropping of switchgrass and hybrid poplar for bioenergy production. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy. Washington state university. Department of Crop and Soil Sciences. December 2014. 169 p.
18. Sautter, E. H. (1962). Germination of switchgrass. *J Range Manage*, 1962, no. 15(2), pp. 108–110.

19. Zarnstorff, M. E., Keys, R. D., Chamblee, D. S. (1994). Growth regulator and seed storage effects on switchgrass germination. *Agron J.*, 1994, no. 86(4), pp. 667–672.

20. Havryliuk, M. M. (2011). Seed storage quality. What factors are of decisive importance for its provision. *Seed production*, 2011, no. 1, pp. 4–5. (in Ukrainian).

21. Doronin, V. A., Kravchenko, Yu. A., Busol, M. V., Doronin, V. V., Mandrovska, S. M., Honcharuk, H. S. (2015). Determining the germination of *Panicum virgatum* L. millet seeds (Methodological recommendations). K., IBKITsB NAAN. 2015. 10 p.

22. Fisher, R. A. (2006). Statistical methods for research workers. New Delhi: Cosmo Publications, 2006. 354 p.

23. Ermantraut, E. R., Prysiashniuk, O. I., Shevchenko, I. L. (2007). Statistical analysis of agronomic research data in package STATISTICA 6. Methodological recommendations. K.: 2007. 55 p. (in Ukrainian).

Annotation

Dryga V. V., Doronin V. A., Kravchenko Yu. A., Doronin V. V.

The quality of seed of different years of vegetation depends from the period of its storage.

Inadequate supply of our country with its own traditional energy carriers obliges us not only to use them economically, but also to look for new alternative sources of energy. One of the most promising perennial plants for the production of biofuel is millet – switchgrass (*Panicum virgatum* L.), the main advantages of which are relatively high yields, low water and nutrient requirements, reliable productivity over a wide geographical area, reduced soil erosion, carbon sequestration and improved natural habitats. Therefore, **the purpose of the research** was to find out the influence of conditions and the long term of seed storage of different growing seasons on its germination energy and germination.

Methods: laboratory, measuring and weighing, mathematical and statistical analysis.

The results. It was found out that during five years of storage of non-calibrated rod-shaped millet seeds of different growing years of the crop, but of one year of harvest, there was no reliable and regular increase in its energy of germination and germination. On average, over five years of vegetation, these indicators were at the control level and even slightly lower. Similar results were obtained for the storage of seeds collected from plants of different growing seasons. No natural increase in germination energy and seed germination was found depending on the storage period of seeds of different growing seasons. Thus, during the storage of seeds collected from plants sown in 2016 (after three years), the energy of germination at the beginning of the experiment was 74 %, after five years of storage it was 77 %, and from plants sown in 2011 (after eight years) this indicator was 87 % and 84 %, respectively. During five years of storage, the indicator of germination energy sometimes decreased, then increased, but there was no regular change.

Conclusions. During the storage of seeds collected from plants of different growing seasons for five years, no significant increase in their energy of germination and germination was found. A regular increase of these indicators was observed only in seeds collected from plants that were sown in 2009 - the 10th year of vegetation.

Key words: cultivar sample, germination energy, germination, sowing year.

РОЗМНОЖЕННЯ ЩЕПЛЕННЯМ ІНТРОДУКОВАНИХ ГЕНОТИПІВ РОДУ *PRUNUS* L. З МЕТОЮ ПОДАЛЬШОГО ВИКОРИСТАННЯ У МОНОСАДАХ

В. В. ПОЛЩУК, доктор сільськогосподарських наук
Ю. В. СТРУТИНСЬКА, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня
вищої освіти (доктор філософії)
Уманський національний університет садівництва

*Вивченню успішності розмноження щепленням інтродукованих сортів і форм сакури з метою подальшого їх використання у моносадах. З'ясовано, що найбільш ефективним способом розмноження генотипів *P. serrulata* було копулювання. Відсоток приживлення матеріалу у даному варіанті досліджу був на 81,8 % вищим, ніж у варіанті щеплення двох живців за кору, де приживлення матеріалу було найнижчим і становило усього 5,0 %.*

Ключові слова: вихідний матеріал, сакура, селекція, сорти, підщепна інтродукція, квітування, класифікація, морфологічні ознаки.

Постановка проблеми. Рід *Prunus* належить до кісточкових порід. Слід зазначити, що у традиційній систематиці донедавна співіснувало кілька підходів щодо класифікації кісточкових. З-поміж них найбільш відома система Енглера, згідно з якою *Prunus cerasus* та *Prunus avium* разом зі *Prunus domestica*, *Prunus armeniaca*, *Prunus persica* і *Prunus dulcis* об'єднані в один великий рід *Prunus*, та система М. В. Ковальова і К. Ф. Костіна, які виділяли ці породи дерев у самостійні роди родини розоцвітих *Rosaceae* Juss. підроди сливових *Pruno ideae* Focke з основним числом хромосом $x = 8$ [1].

Нині садоводи-аматори і фахівці, які працюють у галузі садово-паркового господарства цікавляться інтродукованими деревними декоративно-плодовими рослинами, які характеризуються високою декоративністю та мають цінні плодові властивості. Однією із таких рослин є представник роду *Prunus* L. – *P. serrulata* та її декоративні форми: «*Kanzan*», «*Cerasus yedoensis*», «*Cerasus incisa*», «*Cerasus lannesiana*», при інтродукції яких головним завданням є їх збереження та розмноження [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За природою *P. serrulata* є теплолюбним деревом, однак існують деякі її холодостійкі різновиди, здатні виживати у кліматичних умовах середньої смуги. Поширені думки про *P. serrulata* стають серйозною перешкодою при виборі посадкового матеріалу. Нажаль, некомпетентність багатьох продавців вводить ще у більшу оману садівників. Достовірно підібрати оптимальний сорт *P. serrulata* для