

2. Кузьменко Є.М. Особливості ставлення до себе й до життя людей, які пережили екологічні катастрофи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук. – К., 2005. – 17 с.
3. Поваляєва В. Психологічна травма // Надзвичайна ситуація. – 2007. – № 11. – С. 46-47.
4. Черняков Г.О. Медицина катастроф / Г.О. Черняков, І.В. Кочін, П.І. Сидоренко. – К. : Изд-во "Льбидь", 2002. – 350 с.
5. Ястребов Г.Б. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. – Ростов-на-Дону : Изд-во "Фарма-Бен", 2005. – 398 с.

**Чаплик В.В., Машталер Т.Р., Дудко Л.И., Бидя З.А. Поведение людей во время экологических катастроф**

Показано, что в первые часы после экологических катастроф у большинства людей возникают психоэмоциональные расстройства, поведение их становится примитивным и нелогичным, может возникать паника. В экстремальных условиях потерпевшие нуждаются в психотерапевтической помощи. Практически все население, которое находилось в зоне катастрофы, требовало употребления успокоительных препаратов. Установлено, что общество состоит не только из взрослых здоровых людей. Есть значительная часть людей с неполноценной психикой (шизофреники, наркоманы, алкоголики, безхатченки, преступники и тому подобное). Поведение таких людей в экстремальных ситуациях практически не изучено, потому можно допустить, что она будет еще более непредсказуемой, чем у здорового населения. Наконец, в детальном изучении нуждается поведение детей в экстремальных условиях. Эта проблема также далека от своего решения.

**Ключевые слова:** экологическая катастрофа, психоэмоциональные расстройства, психологическая защита.

**Chaplyk V.V., Mashtaler T.R., Dudko L.I., Bida Z.A. People's behaviour during ecological disasters**

It is shown, that for the most people psychically emotional disorders take place in the first hours after ecological disasters. The behavior becomes primitive, illogical and panic spreads. Victims of the disasters need psychically therapeutical treatment. Practically all people who were in the region of the disaster need sedatives. It is set that society consists not only of adults of healthy people. There is considerable part of people with an inferior psyche (schizophrenics, drug addicts, alcoholics, bezkhatchenki, criminals and others like that). The conduct of such people in extreme situations practically is not studied, that is why it is possible to assume that it will be yet more unforeseeable, than at a healthy population. Finally, in the detailed study the conduct of children needs in extreme terms. This problem is also distant from the decision.

**Keywords:** ecological disaster, psychically emotional disorders, psychological defence.

УДК 634.017:502.75:631.529

Аспір. Н.П. Степаненко<sup>1</sup> – НУ біоресурсів і природокористування України, м. Київ

**ОЦІНЮВАННЯ ДЕКОРАТИВНОСТІ ЗАПОВІДНИХ  
ДЕНДРОСОЗООКЗОТІВ EX SITU ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Акцентовано увагу на існуючих підходах до оцінювання декоративності рослин, особливо наголошено на потребі використання дендросозоекзотів у культурі, що є надзвичайно актуальним. Наведено результати оцінювання досліджених видів за рівнем їх декоративності, а також виділено види з високими показниками для використання в ландшафтному будівництві.

**Ключові слова:** раритетні види, дендросозоекзоти, ex situ, оцінка декоративності, Лісостеп України, Червоний список МСОП, Європейський Червоний список.

Історичний досвід і практика довели, що метод ex situ є надійним та активним способом збереження видів поза природним середовищем. При

<sup>1</sup> Наук. кер. проф. С.Ю. Попович, д-р біол. наук – НУ біоресурсів і природокористування України, м. Київ

цьому особлива роль належить штучно створеним об'єктам природно-заповідного фонду – ботанічним садам, дендрологічним паркам, паркам-пам'яткам садово-паркового мистецтва та зоологічним паркам. У багатьох наукових працях та правових документах наголошено, що установи ботанічного профілю повинні взяти участь у вивченні стану раритетних дендроекзотів, збереженні у штучних умовах живих рослин, насіння, культури тканин чи клітин.

**Метою нашої роботи** є проведення повної оцінки декоративності видів рослин заповідної екзотичної дендросозофлори *ex situ* Лісостепу України для з'ясування ефективних шляхів збереження, збагачення та раціонального науково обґрунтованого використання, насамперед у декоративному садівництві. Об'єктом дослідження були екзотичні раритетні деревні види рослин незахищеного ґрунту колекцій штучних об'єктів природно-заповідного фонду Лісостепу України.

Раритетними дендроекзотами (або дендросозоекзотами) ми називаємо види рослин, які перебувають під охороною "червоних списків" міжнародного значення. Такими списками є Червоний список Міжнародного союзу охорони природи і природних ресурсів, Європейський Червоний список видів рослин і тварин, які перебувають під загрозою зникнення у світовому масштабі, переліки видів додатків конвенцій – Вашингтонської та Бернської. В Україні такі рослини зберігаються в колекціях чи культивуються поза природним середовищем (*ex situ*) здебільшого в умовах незахищеного ґрунту штучно створених природоохоронних та інших об'єктів.

Сьогодні актуальним напрямком сучасного зеленого будівництва є введення в культуру раритетних дендроекзотів *ex situ*, які володіють широкими декоративними можливостями. Використання в колекціях ботанічних садів, дендрологічних парків, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва та широке впровадження в озеленення населених пунктів видів рослин світового природоохоронного значення безперечно може запобігти повному вимиранню видів, сприяти оптимізації антропогенізованого середовища тощо. Колекції можуть бути використані для розмноження та реінтродукції, репатріації, організації тимчасових та постійних виставок раритетних дендроекзотів, які мають на меті виховання у відвідувачів відповідальності за охорону природи і усвідомлення важливості цієї справи. Тому при використанні цих видів рослин пріоритетного значення набуває оцінка їх декоративності.

Декоративність деревних рослин визначається сукупністю їх зовнішніх ознак: розмірами і формою крони, фактурою і забарвленням листя, величиною та забарвленням квіток і плодів. Декоративність залежить як від генетичних особливостей виду, так і від зовнішніх умов. Зазвичай, найвищі ознаки декоративності мають ті рослини, котрі зростають в оптимальних екологічних умовах. В однієї і тієї самої рослини ці ознаки можуть змінюватися з віком і за сезонами року.

На сьогодні існують різноманітні методики та шкали оцінки декоративності дерев і чагарників. Серед публікацій на цю тему однією із перших була робота Г.Е. Мисник [6], у якій пропонується 7-бальна шкала для оцінювання декоративності рослин на стадії їх цвітіння. Згодом розробили методику оцінки декоративності, що передбачає застосування 4-бальної шкали, в основу якої покладено сприйняття рослини як елемента садової архітектури, а

критеріями для оцінювання декоративності вони обрали такі: форма крони та листків; цвітіння; колір кори, листя, плодів [2]. Інша методика [1] передбачає виділення ознаки декоративної цінності навіть при оцінюванні господарсько-біологічних особливостей сортів рослин. Н.В. Котелова та О.Н. Виноградова у 1974 р. [3] розробили методику врахування й оцінки декоративних ознак, в якій пропонується взяти за основу комплексний спосіб визначення декоративності деревних рослин. Ці автори на основі фенологічних досліджень пропонують оцінити декоративну цінність за сезонами, обчисливши величину  $P$  для кожного місяця сезону. Кожна декоративна ознака оцінюється візуально за 5-бальною шкалою, а для визначення вагомості окремої декоративної якості встановлено перевідний коефіцієнт, виходячи із тривалості її дії і сили емоційного впливу на людину. Результати оцінки вони представляють у вигляді графіка, який дає уявлення про сезонну динаміку декоративності протягом року. Згідно з цим підходом, елементами, які визначають декоративну цінність, є: 1) архітектура стовбура та крони (ваговий коефіцієнт  $P_1 = 4$ ); 2) листя рослин ( $P_2 = 3$ ); 3) декоративність суцвіття, квітів і плодів ( $P_3 = 2$ ); 4) колір і фактура кори стовбура та пагонів ( $P_4 = 1$ ). Якщо  $a_1, a_2, a_3, a_4$  – бали оцінки за кожною з виділених ознак, то загальна оцінка декоративності виражається через величини значення  $D$ , розрахованого за формулою:

$$D = \frac{P_1 a_1 + P_2 a_2 + P_3 a_3 + P_4 a_4}{P_1 + P_2 + P_3 + P_4}.$$

Нам відомі й деякі інші методики, які розроблені конкретно для окремих видів, родів чи груп рослин. Так І.О. Сидоренко [8] розробила методику оцінювання декоративності рослин видів роду *Rhododendron* L., а інші дослідники [7] запропонували шкалу оцінки декоративності петрофітних видів флори південного сходу України, яка містить 20 основних ознак, що характеризують декоративні якості квіток, суцвіть, пагонів, листків, плодів і виду загалом. Для визначення декоративності заповідних дендросозоекзотів *ex situ*, ми користувалися методикою Н.В. Котелової [3], адже наведений підхід має загальний характер для всіх деревних та чагарникових рослин, і понад це, відповідає особливостям досліджуваної дендросозофлори.

За віртуальними емпіричними критеріями всі заповідні дендросозоекзоти *ex situ* Лісостепу України ми згрупували у три групи (окремо розглядали голонасінні та покритонасінні) за ступенем декоративності:

- 1) види високої декоративності – 60 видів: Pinophyta – 39, Magnoliophyta – 21;
- 2) види посередньої декоративності – 102 види: Pinophyta – 60, Magnoliophyta – 42;
- 3) види низької декоративності – дев'ять видів: Pinophyta – 2, Magnoliophyta – 7.

Після первинного відбору із групи видів високої декоративності на основі критерію раритетності ми відібрали по десять видів із кожного відділу і для них застосували зазначену вище посезонну методику оцінки декоративності [3] й на основі фенологічних спостережень [4, 5]. За результатами виконаних розрахунків ми отримали загальні показники оцінки декоративності в балах для 20 заповідних дендросозоекзотів. Показники мають амплітуду у межах від 5,0 до 2,8. Для визначення ступеня декоративності видів ми ско-

ристалися такою шкалою: 1 – декоративність слабка (оцінка менше 2,0 балів); 2 – декоративність посередня (оцінка 3,0-2,0 балів); 3 – декоративність достатньо висока (оцінка 3,1-4,0 балів); 4 – декоративність висока (оцінка 4,1-5,0 балів).

Згідно з цією шкалою, до дендросозоекзотів з високою декоративністю можна віднести *Pinus montezumae* Lamb., *P. sabiniana* Dougl., *P. wallichiana* A.B. Jacks., *Chamaecyparis thyoides* B.S. P., *Picea breweriana* Walts., *P. omorica* (Panc.) Purkyne, *Abies cephalonica* Loud., *A. fraseri* (Purch.) Poir., *Juniperus occidentalis* Hook., *Berberis candidula* Schneid., *Cotoneaster alauicus* Golits., *Magnolia wilsonii* (Fin et Gagnep.) Rehd, *Ilex perado* Aiton ssp. *perado* (рис. 1).

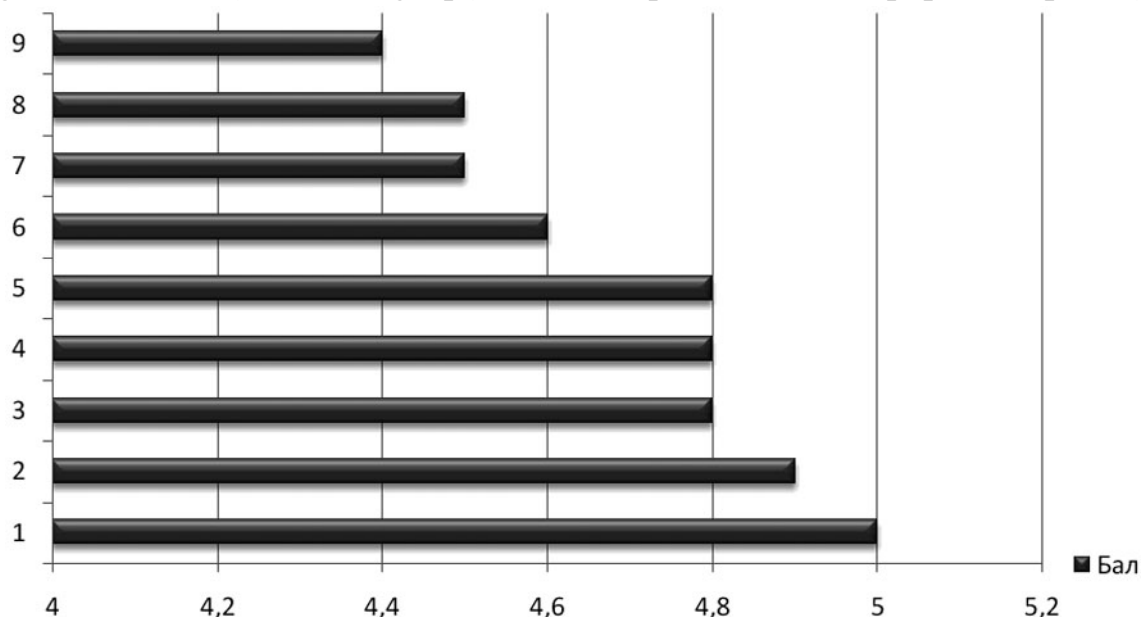


**Рис. 1. Ступені оцінки декоративності заповідних дендросозоекзотів:** по осі абсцис 0-5 бальна оцінка; по осі ординат – 1-9 нумерація видів: 1. *Pinus montezumae*; 2. *Abies fraseri*; 3. *Picea breweriana*; 4. *Pinus wallichiana*; 5. *Berberis candidula*; 6. *Magnolia wilsonii*; 7. *Chamaecyparis thyoides*; 8. *Abies cephalonica*; 9. *Ilex perado* ssp. *perado*

Достатньо високу декоративність мають *Picea orientalis* (L.) Link., *Abelia corymbosa* Rgl. et Schlalh., *Betula kirghisorum* Sav.-Ryczg., *Daphne altaica* Pall., *Spiraea cana* Waldst. & Kit. Такі дендросозоекзоти як *Amygdalus ledebouriana* Schlecht. та *Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem. можна оцінити як види з посередньою декоративністю. Групу видів із слабкою декоративністю серед дослідженої заповідної дендросозофлори не представлено.

На рис. 2 наведено результати обчислення оцінки декоративності 20 заповідних дендросозоекзотів *ex situ* Лісостепу України з відображенням внеску в оцінку кожного з виділених критеріїв ( $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$ ,  $A_4$ ).

Таким чином, аналіз існуючих підходів до оцінювання декоративності рослин дав змогу визначити переваги та вади існуючих методик та шкал, за якими здійснюється оцінювання декоративності, а також вибрати та застосувати відповідну методику оцінки декоративності спеціально для заповідних дендросозоекзотів *ex situ* Лісостепу України. На основі методики Н.В. Котелової та О.Н. Виноградової [3], яка, на наш погляд, є найбільш коректною для досягнення поставленої мети, вдалося оцінити досліджені види за ступенем їх декоративності, а також виділити види з високими показниками для використання в ландшафтному будівництві та фітодизайні.

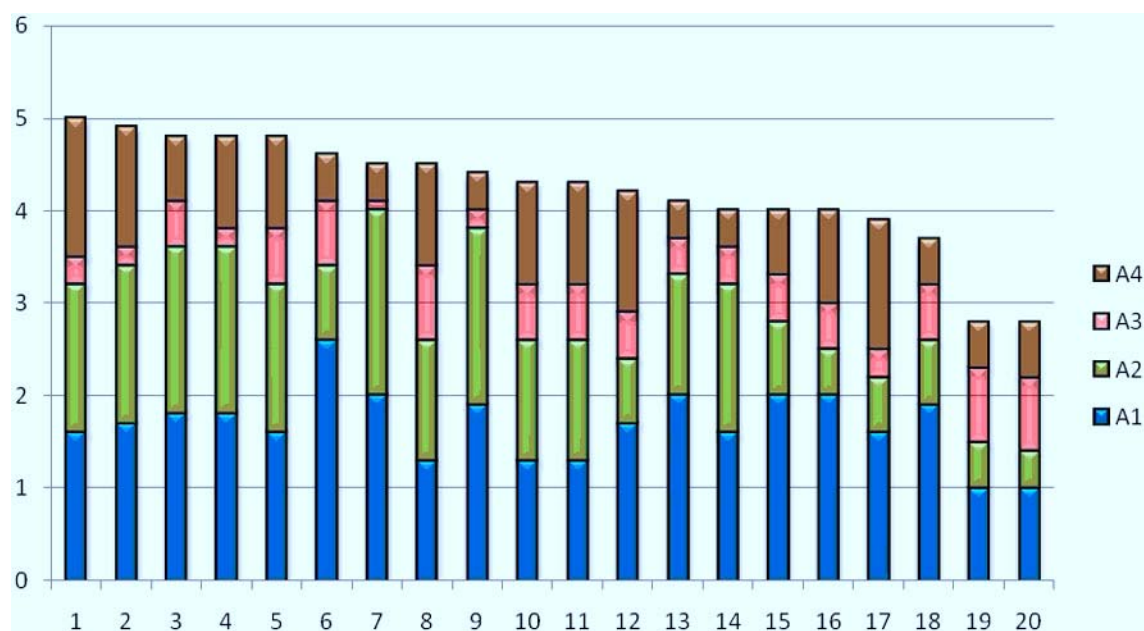


**Рис. 2. Оцінка декоративності заповідних дендросозоекзотів ex situ Лісостепу України:**  $A_1 - A_4$  – критерії оцінки декоративності відповідно до методики; по осі ординат 0-5 бальна оцінка; по осі абсцис – 1-20 нумерація видів: 1. *Pinus montezumae*; 2. *Abies fraseri*; 3. *Picea breweriana*; 4. *Pinus wallichiana*; 5. *Berberis candidula*; 6. *Magnolia wilsonii*; 7. *Abies cephalonica*; 8. *Chamaecyparis thyoides*; 9. *Ilex perado ssp. perado*; 10. *Juniperus occidentalis*; 11. *Pinus sabiniana*; 12. *Cotoneaster alauicus*; 13. *Picea omorica*; 14. *Picea orientalis*; 15. *Spiraea cana*; 16. *Daphne altaica*; 17. *Betula kirghisorum*; 18. *Abelia corymbosa*; 19. *Amygdalus ledebouriana*; 20. *Malus sieversii*

## Література

1. Былов В.Н. Основы сортоизучения и сортооценки декоративных растений при интродукции / В.Н. Былов // Бюллетень Главн. ботан. сада. – 1971. – Вып. 81. – С. 69-77.
2. Котелова Н.В. Оценка декоративности / Н.В. Котелова, Н.С. Гречко // Цветоводство. – 1969. – № 10. – С. 11-12.
3. Котелова Н.В. Оценка декоративности деревьев и кустарников по сезонам года / Н.В. Котелова, О.Н. Виноградова: // Научные труды Моск. лесотехн. ин-та. Физиол. и селек. растений и озелен. городов. – 1974. – Вып. 51. – С. 37-44.
4. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М.: Изд-во Б.И., 1975. – 136 с.
5. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР // Методика интродукционных исследований в Казахстане. – Алма-Ата: Изд-во "Наука", 1987. – 136 с.
6. Мисник Г.Е. До оцінки декоративності дерев та чагарників у фазах їх цвітіння та плодоношення // Біологія і культура деревних та чагарникових рослин. – К.: Вид-во "Наук. думка", 1964. – С. 100-101.
7. Остапко В.М. Шкала оценки декоративности петрофитных видов флоры юго-востока Украины / В.М. Остапко, Н.Ю. Кунец // Интродукция растений. – 2009. – Вып. 1. – С. 18-22.
8. Сидоренко І.О. Види роду *Rhododendron* L. ex situ міста Києва (біологія розвитку, аутоекологія, оцінювання інтродукції та декоративності): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біолог. наук / Національний аграрний університет. – К., 2008. – 20 с.

### Степаненко Н.П. Оценивание декоративности заповедных дендросозекзотов ex situ Лесостепи Украины

Рассмотрены существующие подходы к оценке декоративности растений, особое внимание уделено необходимости использования дендросозекзотов в культуре, что является особенно важным. Наведены результаты оценки исследованных видов по уровню их декоративности, также выделены виды с высокими показателями для использования в ландшафтном строительстве.

**Ключевые слова:** раритетные виды, дендрозооэкзоты, ex situ, оценка декоративности, Лесостепь Украины, Красный список МСОП, Европейский красный список.

**Stepanenko N.P. Appreciation of protected dendrosoexots ex situ decorativity of Ukraine's Forest-steppe**

The article accents attention to existent approaches to appreciation of ornamental plants. It especially emphasizes the necessity of dendrosoexots use in culture, which is of extremely current interest; the article gives the results of studied species appreciation according to the level of their decorativity, it also distinguishes species with high indicators for their use in landscaping.

**Keywords:** rare species, dendrosoexots, ex situ, decorativity appreciation, Forest-steppe of Ukraine, IUCN Red List, European Red List.

УДК 630\*892.5

Аспір. Н.С. Стрямець; проф. В.П. Рябчук, д-р с.-г. наук –  
НЛТУ України, м. Львів

## ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ УКРАЇНСЬКОГО РОЗТОЧЧЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Проаналізовано список офіційних лікарських рослин лісових екосистем Українського Розточчя, наведено систематичний склад дикорослих лікарських рослин, життєві форми та приуроченість їх до типу лісорослинних умов. Наведено переліки рідкісних видів, з обмеженим і необмеженим поширенням, які перспективних для заготівлі в регіоні досліджень. А також наведено перелік видів лікарських рослин з обмеженим поширенням і невеликими запасами сировини на території Розточчя, збирання яких здійснюється за квитками органів лісового господарства та перелік лікарських рослин, запаси яких дуже обмежені і збирання здійснюється за квитками органів лісового господарства, погодженими з державними органами охорони природи на території регіону.

Використання лікарських рослин у народній та офіційній медицині має багатовікову традицію. Вони здавна користуються великою популярністю серед населення. Флора судинних рослин України налічує понад 5 тис. видів, з них близько 250 офіційно визнані лікарськими (офіційними)[3]. Майже 1100 видів флори України містять біологічно активні речовини і застосовуються в народній медицині, сировина деяких з них у світовій практиці використовують для виготовлення лікарських препаратів, наприклад росичка круглолиста (*Drosera anglica* Huds.) є офіційною у Франції, Нідерландах, Португалії, ожина сиза (*Rubus caesius* L.) – в Чехії, мильнянка лікарська (*Saponaria officinalis* L.) – у Франції. Німеччині, Нідерландах, Фінляндії, Португалії [3, 8].

Офіційні лікарські рослини – це рослини які мають фармакопейну статтю, тобто офіційною медициною дозволено використання цих рослин чи екстрактів з них у лікарських препаратах [3]. Чимало рослин, сировину яких продають у аптеках, не включено до державного реєстру, оскільки вони ще недостатньо досліджені фармакологічно (перстач білий (*Potentilla alba* L.), види ожин *sp. Rubus*, плющ звичайний (*Hedera helix* L.), верес звичайний (*Calluna vulgaris* (L.) вероніка лікарська (*Veronica officinalis* L.) та ін.), або ж їх запаси в природних місцях зростання невеликі. До таких відносять види родини *Orhidacea*, що містять сале́п – біологічно активну речовину, але оскільки