

ІДЕКС 74561

ПАРОСТОК

№ 3, 2020



ЖУРНАЛ ДЛЯ ДІДЕЙ ТА ЮНГАЦТВА
ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО
НАПРЯМУ



Всеукраїнський онлайн табір «Дитячий екологічний парламент»

З 27 до 30 липня ц.р. Національний еколого-натуруалістичний центр учнівської молоді Міністерства освіти і науки України провів Всеукраїнський онлайн табір «Дитячий екологічний парламент».

Програмою Табору було передбачено Всеукраїнський збір лідерів дитячого екологічного парламенту та представників юнацьких секцій товариств охорони природи. У рамках ДЕП – круглий стіл з метою розробки профільних рекомендацій щодо формування екологічно свідомого ставлення до світу.

Новий формат Табору включав профільні майстер-класи, екочеленджі, вікторини, фотоквести та відеозавдання. Вожаті табору координували роботу з дітьми в чаті Telegram. Онлайн табір передбачав використання наступних програм: Zoom, Instagram, Facebook.

До участі у Таборі запрошувались учні віком 10–16 років (до 5 з області) з числа представників регіональних осередків ДЕП, дитячих громадських екологічних організацій, юнсекцій Товариства охорони

природи, екологічних загонів, які діють при обласних, районних, міських еколого-натуруалістичних центрах, станціях юних натуралістів.

27 липня відбулось офіційне відкриття Всеукраїнського онлайн табору «Дитячий екологічний парламент». Марічка Ярославівна Бардин, організаторка табору, широко привітала учасників від імені директора НЕНЦ Вербицького Володимира Валентиновича та запросила учнівську молодь активно долучитись до екологічних справ. На відеоконференцзв'язку було 85 молодих активістів еколого-натуруалістичного руху, директори обласних ЕНЦ, СЮН, педагоги-наставники. Марічка Ярославівна познайомила учасників табору з вожатими, які зі свого боку запальною танцювальною візитівкою дистанційно вітали присутніх в ефірі.

30 липня о 14:00 завершив свою роботу Всеукраїнський табір «Дитячий екологічний парламент», вперше за свою історію проведений в онлайн режимі. Були підбиті підсумки та визначені найактивніші юні натуралісти. Найактивніші учасники отримали призи!

ПАРОСТОК

НАУКОВО-ХУДОЖНІЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА

№ 3(107), 2020

Виходить з 1995 р.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРІ:

- 1 Всеукраїнський онлайн табір «Дитячий екологічний парламент»
- 3 А. НЕЛІХОВ Загадкові вимерлі ракоподібні цикліди нарешті виходять із забуття
- 7 Л. МАРГОЛІС Чи можна зважати віруси живими?
- 10 Л. СТУПЧУК Пташиний символ 2020 року
- 13 О. ШАПАРЕНКО Цікаві факти про журавлів
- 15 О. ПАВЛІЧЕНКО Кефалонські змії
- 16 Н. ЯЦЮК Каштанова хвороба. Як захистити символ Києва?
- 19 Н. АВРАМЕНКО Кімнатний лібіс: як правильно доглядати за невибагливою квіткою?
- 26 Н. ГРИЩЕНКО Ґрунт та пересаджування. Підживлення добризами
- 32 М. ТОКАР Stop, мурахи!
- 33 М. ГАЙДАРЖИ Деякі рецепти екзотичної кухні, технічні рослини та трішки магії
- 37 М. ГАВРИШЕНКО «Ой у лузі червона калина...»
- 40 О. ТОРП Чому не можна сплювати опале листя?
- 42 О. БОРИСЮК Які дерева і чому краще садити осені?
- 45 О. ДУЖАК На Півдні України причалося рожеве «мертве море»
- 47 Б. РОМАНЦОВ Відомі тварини та їхні домашні письменники
- 51 Т. ФРОЛОВА Народний художник Фотій Красицький
- 57 Використання фільмів на користь нашого довкілля
- 61 Поезія
- 62 Усмішки
- 63 Участь Ріпкинської загальноосвітньої школи №2 у проекті «Шкільний сад»

Засновники

Міністерство

освіти і науки України

Національний
еколого-натуралистичний
центр учнівської молоді
(НЕНЦ)

Головний редактор, науковий
консультант, д-р пед. наук

**Володимир
ВЕРБИЦЬКИЙ**

Літературний редактор,
коректор

**Вікторія
ПЕТЛІЦЬКА**

Відповідальний секретар
**Олександр
КУЗНЕЦОВ**

Редакційна рада

Андрющенко В.П.,

д-р ФІЛОСОФ. НАУК, АКАДЕМІК,

Бойко Е.О.,

Драган О.А.,

Жебровський О.М.,

Кацурак В.П.,

Кілеменко В.І.,

Мачуський В.В., канд. пед. наук,

Радченко Т.Д.,

Сапіга Ю.С.,

Фролова Т.В.,

Цонь Л.О.,

Штурмак Л.І.

© «Паросток», 2020

Журнал можна
передплатити,
придбати за адресою:
м. Київ-74,
вул. Вишгородська, 19,
НЕНЦ

Передплатний індекс **74561**

РЕєстраційне свідоцтво КВ №4550 від 14.09.2000

Рукописи не рецензуються й не повертаються.
Деякі матеріали друкуються в порядку обговорення.
Редакція не завжди поділяє точку зору авторів.

Адреса редакції:

04074, м. Київ,

вул. Вишгородська, 19, НЕНЦ

Тел./факс 430-0260

Тел. 430-0064, 430-2222

www.nenc.gov.ua

E-mail: nenc@nenc.gov.ua

Надруковано
в ТОВ «НВП
«Інтерсервіс».

Підготовлено

до друку

20.09.2020

Загадкові вимерлі ракоподібні цикліди пірешті виходять із забуття



Цикліди (*Cyclida*) — група вимерлих членистоногих, що існували на Землі більше трьохсот мільйонів років. Їх можна віднести до ракоподібних або до своєрідної сестринської групи: точне місце циклід на родовому дереві членистоногих не встановлене. За свою екологією вони, ймовірно, були схожими на крабів і займали ніші дрібних придонних членистоногих детритофагів — така екологічна «перехідна ланка» між трилобітами і крабами.

Впродовж двохсот років розвитку палеонтології залишки циклід мало кого цікавили, і загальна систематика групи розроблена не була: палеонтологи їх просто не помічали або не виявляли до них інтересу. Останніми роками ситуація почала змінюватись: циклідами зацікавилось кілька фахівців з різних

країн світу, стали з'являтись і нові знахідки. А нещодавно вийшла робота, в якій проводиться ревізія всіх відомих видів і знахідок цих членистоногих. Це перше серйозне дослідження, присвячене цій групі.

В історії палеонтології цикліди займають місце абсолютно маргінальних тварин.

Причин байдужості було кілька. Залишки циклід однотипні, рідко зустрічаються в гірських породах, і зазвичай їх просто не помічають — більшість залишків циклід були виявлені випадково. Крім того, ці залишки не мають цінності для стратиграфії (розділ історичної геології) та вирішення інших геологічних завдань, тому їх не шукали геологи. Нарешті, вони виглядають нудно: зазвичай це невеличка шишка на вапняку чи доломіті, завбільшки з монету, вкрита непомітною скульптурою. Займатись такими залишками нецікаво — набагато приємніше і престижніше (зокрема для отримання грантів) вивчати щось ефектне, на кшталт динозаврів та слонів, або корисне для стратиграфії, теорії вимирань і еволюції, наприклад головоногих молюсків або комах.

В результаті про циклід нічого немає навіть у підручниках з палеонтології. Серед численних викопних груп фанерозою (геологічний еон, який тривав останні 540 млн років і продовжує тривати в наш час) цикліди стали справжніми чемпіонами забуття. Більшість палеонтологів навіть не чули про таку групу і навряд чи відчувають з цього приводу докори сумління.

Представлені тут мальовничі реконструкції циклід —

перші та єдині у світі. Досі циклід малювали хіба що на наукових реконструкціях в чорно-білій графіці. Це ще більш дивно, якщо взяти до уваги ареал і час існування групи — вони величезні. Залишки найдавніших циклід походять з морських відкладів початку кам'яновугільного періоду (360 млн років тому).

Велике пермське вимирання, на відміну від трилобітів чи ракоскорпіонів, цикліди пережили. У тріасовому періоді вони, ймовірно, зуміли вийти з морів і освоїти прісні води: на це вказують знахідки на півдні Польщі, у відкладах тріасового болота з околиць сіл Лісовіце і Красеюв в Сілезькому та Опольському воєводствах. Цикліди жили в юрському і в крейдовому періодах. Останні їхні залишки приурочені до відкладів маастрихта — останнього століття крейдового періоду, який закінчився глобальним вимиранням. Можливо, цикліди зникли разом з динозаврами, мозазаврами, птерозаврами.

Достовірно відома історія їх існування охоплює триста мільйонів років, тобто цикліди були одним з найдовше існуючих рядів безхребетних. Більше того, реальна їхня історія може виявитись ще довшою. Цілком ймовірно, циклід знайдуть у девонських, а мож-

ливо, і в палеоценових відкладах, тоді час їх існування збільшився на сотню мільйонів років і майже наблизиться до половини мільярда(!).

Залишки циклід відрізняються великим територіальним поширенням. Їх знаходять у Східній і Західній Європі, в Азії (Таджикистані, Китаї, Японії), на Уралі, на Мадагаскарі, в США. Велика частина знахідок зроблена в Європі (від Італії до Нідерландів), що очевидно пов'язано з хорошиною вивченістю регіону. Можливо, в майбутньому циклід знайдуть у древніх відкладах Південної Америки, Австралії, Антарктиди. Було б дивно, якби за триста мільйонів років цикліди не поширились в морях (і прісноводних басейнах) всієї планети.

Залишки циклід загалом схожі один на одного. У виконному вигляді зберігається їхній панцир, зазвичай розміром з квасолину. Панцир дуже товстий, як у трилобітів, помітно товщіший, ніж у крабів. На панцирах є пухирці, потовщення, сегменти, валики. Завдяки кільком знахідкам повних відбитків відомо, що у циклід було багато (по 12—14) кінцівок плюс чутливі головні антени. У пізніх циклід крейдового періоду повинні були бути дуже незвичайні очі: на панцирах збереглись величезні оптичні орбіти. Як

вони виглядали — можна лише здогадуватись.

Загадковим залишається і таксономічний статус циклід. Можливо, вони ракоподібні. Можливо, це сестринська до ракоподібних група. Форма і будова їхніх панцирів не достатньо схожі на будову інших ракоподібних. Тому точне місце циклід на родовому дереві членистоногих не встановлене.

Всі знайдені досі залишки циклід легко вмістяться в пару коробок з-під взуття. Провести ревізію всіх відомих видів і знахідок цих членистоногих слід було давно. Деякі роди (наприклад *Cyclus*) були таксонами-звалищами, куди дослідники поміщали нові види, а більшість встановлених видів вимагала перевірки. Проведена ревізія встановила 27 родів, до яких входять 58 видів (до цієї ревізії цикліди налічували 20 родів і 60 видів). З них сім родів описано в ревізії, один з них — *Chernyshevina* — названий на честь палеонтолога Бориса Ісидоровича Чернишова.

Для тварин, що існували протягом трьохсот мільйонів років, 27 родів і 58 видів — навіть менше, ніж статистична похибка. Можна зайнятись спекулятивною арифметикою. Сучасний екологічний аналог циклід — краби. Зараз на

планеті існує близько 7 тисяч видів крабів. Усереднений час існування одного виду для безхребетних можна умовно прийняти за 10 млн років. Виходить, загальне видове різноманіття циклід має сягати 30 тисяч видів. Ясно, що велика їхня частина не залишила слідів у геологічному літописі (хоча морські безхребетні непогано зберігаються), але тисячі циклід повинні були зберегтись — і поки не знайдені. Їх можна порівняти і з трилобітами, чий час існування зіставний з циклідами і становить близько 280 млн років. Трилобітів відкрито понад 20 тисяч видів. Циклід має бути не менше.

За своєю екологією вони, ймовірно, були схожими на крабів та займали ніші дрібних придонних членисто-ногих, іли детрит і дрібну живність. Їх можна назвати своєрідною екологічною «перахідною ланкою» між трилобітами і крабами. На це вказує зокрема їх велике поширення в кам'яновугільному періоді, коли занепали трилобіти, і вимирання в крейдовому періоді, коли в морях широко розселились краби.

Раніше не виключалось, що цикліди були риб'ячими паразитами, на зразок коропових вошей, але в ревізії ця гіпотеза спростовується. Наприклад, у описаної в 2018 році циклі-

ди *Skuinocycclus juliae* з нижньопермських відкладів Шахтау, на вентральній (черевній) стороні є опуклі валики, які б заважали прикріпленню до риб. На непараразитичний спосіб життя вказують і великі розміри циклід (до 6—7 см), відсутність присосок, та інші ознаки, що свідчать про вільний спосіб життя.

При такій номінальній різноманітності циклід їх забуття видається дуже сумним. Лише останніми роками ситуація почала змінюватись. Циклідами синхронно зацікавилось декілька фахівців з різних країн світу. За останні три роки вони описали десять нових родів. Зараз намічено опис ще кількох нових видів і родів.

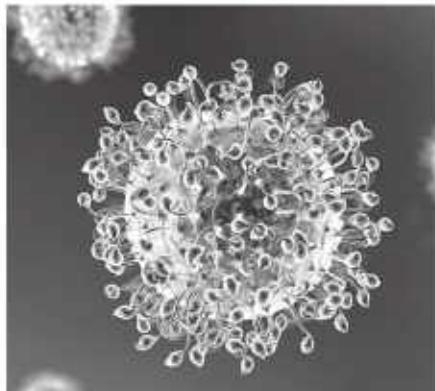
У великій кількості стали з'являтись і нові знахідки. Тут доречно згадати приказку «на ловця і звір біжить». Ріст числа знахідок пояснюється тим, що відомості про циклід поступово поширяються в наукових колах (вперше за двісті років). Різні фахівці, не лише палеонтологи, а й польові геологи, починають звертати увагу на невеликі, завбільшки з монету, округлі бульбашки і показують їх спеціалістам.

Можливо, зараз забуття циклід нарешті закінчиться, і вони займуть належне місце в палеонтології.

Антон НЕЛІХОВ

Леонід МАРГОЛІС, вірусолог

Чи можна вважати віруси живими?



Віруси еволюціонують, мутують і розмножуються. Як і складні організми, на кшталт людини, віруси під-владні природному добору. Однак за межами клітин вони нежиттєздатні і швидко руйнуються. Що ж таке вірус, як довго він «живе» поза клітиною та чи є він перехідною формою між світом живого і неживого?

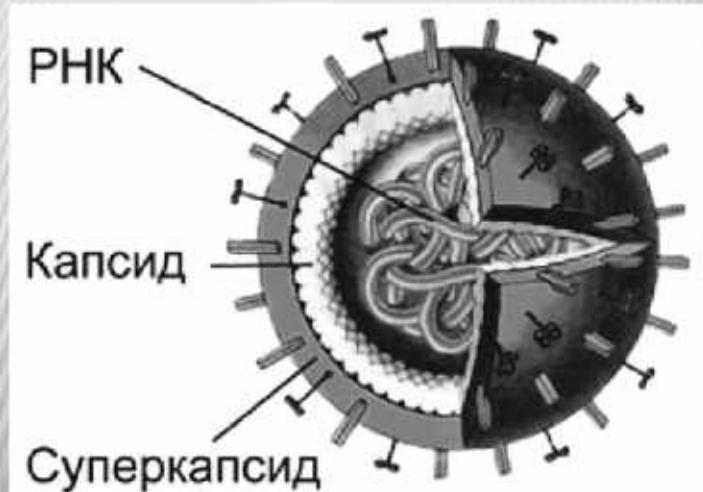
Перш ніж говорити про те, чи є вірус живим, варто сказати, що межа між живим і неживим проведена не так однозначно. Безумовна ознака живого — здатність давати потомство. Втім, багато тварин і людей не передають свій генетичний матеріал наступним поколінням. Чи означає це, що вони неживі? Ще одна ознака живого — здатність адаптуватись до навколошнього середовища. Камінь при падінні може змінити свою форму, і формально це адаптація до навколошнього середовища. Крім того, камінь при цьому витрачає енергію, а енергообмін — це ще одна ознака.

Чи можна вважати віруси живими, вчені сперечаються дуже давно. Справа в тому,

що вірус не має всіх ознак живого, тому однозначно віднести його до цієї категорії не можна. Наприклад, будова у вірусів неклітинна, і вони не здатні жити автономно. Для розмноження віруси використовують живу клітину разом з її ресурсами. Якщо говорити метафорично, то вірус нагадує лист від головнокомандувача. Сам по собі він не є живим, але накази, які він містить, надають руху величезній кількості солдатів і підрозділів. Схожим чином деякі віруси здатні змінювати життя клітини або навіть організму.

Клітина — це самостійний організм. Клітини в нашому тілі перебувають у тісній взаємодії з іншими клітинами, але і вони можуть жити окремо. На початку ХХ століття

Будова вірусів

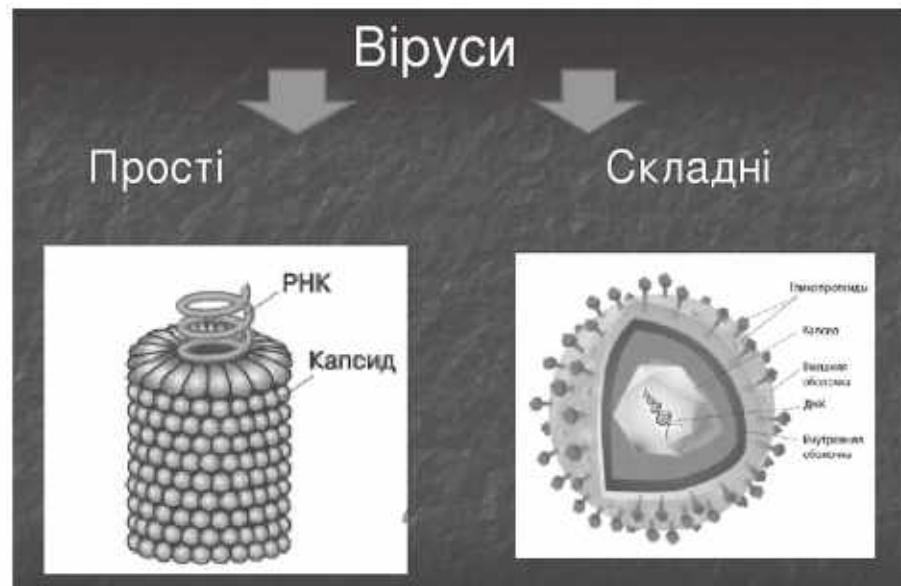


американський біолог Росс Гаррісон і французький хірург Алексіс Каррель, який на той час був лауреатом Нобелівської премії, почали культивувати окремі клітини тварин, починаючи з клітин курчати. Вони довели, що в спеціальному живильному розчині клітина тварини може розмножуватись і виконувати деякі функції, наприклад повзати, якщо йдеться про бактерій або найпростіших. Теж виявилось вірним і для клітин людини.

Вірус, навпаки, неавтономна система. Незважаючи на різноманіття форм вірусів, їхня будова більш-менш однакова: нуклеїнова кислота (ДНК або РНК) і капсид — набір білків у ліпідній

оболонці. Деякі віруси, наприклад бактеріофаги, мають відростки, за допомогою яких впорскують свій генетичний матеріал всередину клітин. Незалежно від структури віrusу його будова в десятки разів простіша, ніж будова клітини. Крім того, віруси не здатні виробляти і накопичувати енергію, а також підтримувати внутрішнє середовище, оскільки його просто немає. Ці три параметри і відрізняють живу клітину від неживого віrusу.

З іншого боку, віруси здатні самовідтворюватись і розвиватись, якщо під розвитком розуміти весь життєвий цикл віrusу. До того ж віруси змінюють стадії свого життєвого циклу під впливом



середовища. Вони також здатні передавати генетичну інформацію наступним поколінням і еволюціонувати.

І водночас віруси — це дуже тендітні створіння. Наприклад, коронавірус живе на деяких поверхнях всього лише кілька днів, а потім руйнується. Вірус ВІЛ зберігає свою цілісність поза організмом лише близько години. Інша ситуація з холодом: в умовах глибокої заморозки (блізько -80°C) віруси здатні довго зберігати інфекційність. Проте інші середовища роблять віруси дуже вразливими.

Життя відносно дискретне, і перехідних форм немає. Однак порівняно недавно вчені з'ясували, що всі клітини випускають

бульбашки — екстраклітинні везикули, всередині яких знаходиться частина гено-му клітини, а їхні оболонки дуже схожі на вірусні: вони складаються з ліпідів, жирів і білків. Деякі клітини, поглинаючи ці везикули, змінюють функцію своєї РНК. Це відкриття спричинило серйозну суперечку: чи є екстраклітінна везикула попередником вірусу, чи вона є примітивною формою вірусу, яка втратила багато своїх властивостей? Очевидним є те, що віруси — одна з найбільш вдалих форм існування гена через свою простоту, і тому віруси — це дуже вигідна форма життя. А багато вдалих мутацій, як ми знаємо, еволюція зберігає.

Пташиний символ 2020 року



Горлиця звичайна — найменший птах серед наших голубів. Найближчий її родич — горлиця садова — постійно мешкає на території України, і навіть тим, хто не дуже знається на птахах, відома своїм «угуканням».

ПЛАРОСТОК

10

На відміну від неї горлиця звичайна — перелітний птах. Вона з'являється в нас наприкінці квітня — на початку травня, гніздується і вирощує малят, а вже наприкінці літа відлітає зимувати на південь. Зиму вона зазвичай проводить в Африці — південніше пустелі Сахара, в савановій зоні Сахелю.

В УКРАЇНІ ГОРЛИЦЯ ЗВИЧАЙНА — ПОШИРЕНИЙ ПТАХ

Гніздиться птах на більшій частині території Європи (крім Скандинавії, тундри і лісо-тундри), у Малій, Центральній і Південно-Західній Азії, Північно-Західній Африці, по-декуди в Аравії та пустелі Сахара. В Україні поширенена май-

же скрізь; не гніздиться хіба у високогір'ї Карпат і Криму. Горлиця звичайна обирає узлісся, сади і парки, захисні лісосмуги, групи дерев і окрім дерева серед відкритих територій. У південних районах країни, де таких насаджень немає, вона запросто гніздиться і в заростях очерету.

ГОРЛИЦЯ ЗВИЧАЙНА

Скромна горлинка — найближча родичка звичайних голубів. Вона відрізняється дрібними розмірами, витонченістю і прихильністю одному характерному кольору оперення. Ні чорною, ні білою горлиця не буває. Птахи живляться здебільшого насінням і паростками рослин, наприклад сосни. Їхні вола, трапляється, бувають переповнені насінням молочаю, яким вони живляться на луках. Зрідка споживають горлиці й тваринну їжу, зокрема наземних молюсків та комах.

А ДІВЧИНА-ГОРЛИЦЯ ДО КОЗАКА ГОРНЕТЬСЯ

Цю невеличку пташину з ряду голубоподібних люди вважають втіленням ніжності та лагідності. Витончені обриси тіла, забарвлення спокійних відтінків ніби мимоволі кличуть замилуватися нею. Милу зовнішність доповнює і її голос — це тихе, приємне туркотіння.

Тож не дивно, що в українському фольклорі пташка часто порівнюється з коханою дівчиною, найдорожчою і найріднішою для парубка.

У багатьох культурах, зокрема й українському фольклорі, є символом подружньої вірності, кохання. Її воркування в деяких слов'янських пам'ятках символізує туго не лише до коханої жінки, а й до рідної землі. Так, у визначній пам'ятці літератури Київської Русі «Повчання дітям» Володимир Мономах порівнює свою любов до вітчизни з горлицею, яка сумує на сухому дереві: «Сядеть аки горлица на сусь древѣ желѣючи».

Трапляється в давньоруських творах і порівняння горлиці з жінкою, яка оплакує коханого чоловіка.

Люди часто асоціюють горлицю зі світлом, любов'ю і чистотою, певно тому з таким задоволенням спостерігають за цими птахами. І ці спостереження зазвичай дуже цікаві. Наприклад, те, що горлиці вибирають собі пару назавжди. А їхні голоси — сумні й дуже мелодійні, ніби дзюрчання струмочків.

ГОРЛИЦЯ САДОВА

У посушливих регіонах у давнину люди шукали водойми, прислухаючись до птахів. Вважалося, якщо з якогось боку чуються звуки горлиці, значить, за водою необхідно йти туди, бо пташки у вечірній

час злітаються до джерела на водопій.

А ще є такі прикмети.

Якщо горлиця кричить у лісі, кожному, хто почув її, обіцяні хороші новини.

Зів'є вона гніздо під дахом — принесе господарям щастя і багатство.

Коли горлиця воркує весь день із ранку, можна не чекати дощу.

СВОЇХ МАЛЯТ ГОДУЮТЬ ПТАШИНІМ МОЛОКОМ

Інший вид горлиці, розповсюджений в Україні, — це горлиця садова, або кільчаста. Птах насправді відрізняється помітним чорним кільцем біля ший.

Основу його раціону зазвичай складають зерно та насіння, отож він охоче тримається ближче до людини, у містах і селах.

Птахи залюбки поселяються в садах, міських і сільських парках та скверах. Окрім того, що вони харчуються зерном і насінням рослин, що вирощують на полях, горлиці також не оминають увагою насіння диких трав, молоді пагони трави, бутони, квіти і невеликі плоди.

Не обходять вони увагою й черв'яків і комах, за якими інтенсивно полюють у період годування пташенят.

Навіть людям цікаво спостерігати, як самці горлиці, намагаючись привернути ува-

гу самок, виконують у повітрі ефектні танці. Самці майже вертикально піднімаються вгору, а потім спускаються по невидимій спіралеподібній драбинці. При цьому ні на мить не перестаючи воркувати. Спустившись на землю, вони ніби розкланяються перед самкою, закликаючи її зробити правильний вибір.

Горлиці, що домовилися про союз, мило воркують і турботливо чистять пір'ячко одне одному. Самець приносить гілки, з яких його обраниця сплітає гніздечко, де незабаром нестиме яєчка, а згодом і виростатимуть їхні діти.

Самка і самець насиджують яйця по черзі, змінюючи одне одного. Горлиці годують пташенят спеціальною сирнистою масою — поживним секретом зобних залоз. Її й називають пташиним молоком. До слова, пташиним молоком самець кільчастої горлиці у шлюбний період пригощає також свою обраницю.

Спробуйте побачити пташиний символ року — горлицю звичайну — в лісах, чагарниках чи полезахисних смугах поблизу вашого місця проживання чи мандрівок та діліться своїми спостереженнями, надсилаючи їх на пошту Українського товариства охорони птахів uspb@birdlife.org.ua.

Людмила СТУПЧУК

Цікаві факти про журавлів

Перші предки цих краси-
вих птахів з'явилися ще
за часів динозаврів, близько
40–60 мільйонів років тому.
Історичною батьківщиною
журавлів вважається Північна
Америка, звідки вони мігру-
вали спочатку в Азії, а звід-
ти в Африку і Австралію.
Зараз популяція журавлів
широко пошиrena у всьо-
му світі, виняток становлять
лише Антарктида та Південна
Америка. Головні місця зи-
мівлі журавлів — Іран і захід
Індії.

На сьогодні у світі налічуєть-
ся близько 15 видів журавлів,
багато з яких занесені в Чер-
вону книгу. В Україні гніздить-
ся 2 види — журавель сірий
(блізько 700 пар) та журавель
степовий (200–250 пар). Оби-
два види занесені до Червоної
книги України.

Зникнення журавлів
пов'язане з тим, що раніше птах
був об'єктом промислу. Проте,
незважаючи на протести між-
народної природоохоронної
і орнітологічної громадськості,
в деяких країнах (наприклад,
в Афганістані і Пакистані) досі
збереглися традиції полюван-
ня на журавлів. Також причи-
ною катастрофічного падіння
чисельності сірого журавля
в Україні є скорочення площі
боліт внаслідок осушування

та посилення фактора без-
підставного турбування птахів
людиною.

Тепер полювати на журавлів
в багатьох країнах заборо-
нено, а захисники цих птахів
щорічно проводять їхній облік.

Цікаві факти про журавлів:

- за один день журавель здатен пролетіти до 800 км;
- журавлів природа наді-
лила довгим життям. Відомий
випадок, коли білий журавель
(Grus leucogeranus) прожив
у неволі 83 роки, при чому
у 78 років ще вивів потомство.
Тому немає нічого дивного,
що у японській міфології жу-
равель є символом довголіття;
- найрідкісніший представ-
ник свого сімейства — аме-
риканський журавель *(Grus
fratercula)*. У 1941 році
у всьому світі залишало-
ся всього 15 цих птахів, але
у наш час їхня популяція вже
нараховує близько 150 голів;
- під час висиджування яєць
журавлі схожі на пернатих чуд-
ловиськ: вони обмащуються
мулом та болотом, щоб стати
непомітними серед сіро-зеле-
них трав. І це попри природну
охайність: зазвичай птахи люблять
довго й ретельно чистити
свое пір'я. Маскуються
не лише батьки-птахи, а й їхні
яйця: зеленуватий камуфляж

у руду плямку робить їх менш помітними для хижого ока;

- навколо дзьоба у журавля розміщені терморецептори, що дозволяють виявити, який бік яйця недостатньо зігрітий. Яйця можуть багато годин залишатися у гнізді без нагляду, оскільки ембріони дуже стійкі до холоду і в очікуванні тепла можуть впадати в заціпеніння;

- до страв журавель не примхливий: упіймав жабку чи рибку — ось і обід, узрів ягідку чи листочок — на «десерт». Чого по сезону вдосталь, тим і харчується. Поле з недбало зібраним урожаєм для птаха, як скатертина-самобранка: горох, овес, пшениця — все йому до смаку;

- трубне курликання журавлів чутно за кілька кілометрів. У цих птахів трахея дуже довга і біля кілю грудної кістки утворює петлю, яка слугує резонатором, посилюючи голос у багато разів;

- у журавлиній мові багато різноманітних звуків. Гучний і різкий крик, чутний на відстані п'яти кілометрів, попереджує про небезпеку. А голосне «кр-р-р» означає: «Небезпека поруч. Негайно злітаємо!». Протяжне «кру-у-у» в осінньому небі — сигнал, який подається перед зльотом усієї зграї. Під час польоту птахи теж перемовляються;

- стрибок і піруєт у повітрі, біг зигзагами, граціозний

уклін — це вміє кожен журавель. Вважається, що мовою танців він обирає собі пару. Однак птахи танцюють не лише для того, щоб сподобатися обранцеві. Кожен рух означає певну емоцію: задоволення, неспокій, збудження. Така мова дуже виразна і зрозуміла журавлям так само, як і їхні звуки;

- з трави, гілок та моху журавлі будують чимале гніздо: розведи руки — ось приблизно таке, а то й ширше. Оточене водою у заростях осоки та очерету журавлина гніздо заховане від ворогів: ведмедів, вовків та лисиць;

- перші пращури думали, що перелітні птахи зимують на чарівному небесному острові Вирій. Ми ж з вами знаємо, що мандрують вони до теплих південних земель. Летять журавлі на висоті до півтора кілометра, у потоках теплого повітря, що підімається від землі. А якщо летіти доводиться проти вітру, журавлина зграя стає клином — так легше торувати повітряний бар'єр;

- журавель став національним символом багатьох країн, а його гордий силует красується в емблемах кількох авіакомпаній.

Тож бережімо цих чудових птахів, хай їхня кількість лише примножується у нашому краї, та у світі загалом!

Олена ШАПАРЕНКО

Кефалонські змії

Ерівець Кефалонія. У світі він відомий не тільки своїми мальовничими пейзажами, а й тим, що з року в рік там, у містечку Маркопуло, відбувається диво. На свято Успіння Божої Матері в це селище звідусіль сповзають змії, названі народом «богородичними». Відмітною їх ознакою є мітка у вигляді хреста на лусці в районі голови. Змії прагнуть потрапити до каплиці, що стоїть на місці колишнього жіночого монастиря. Пришестя змій завжди трапляється тільки напередодні Успіння. В цей день у каплиці відбувається богослужіння. А змії безперешкодно проникають всередину будівлі, перебувають там протягом служби, а потім стрімко зникають.

Місцеві жителі сприймають появу змій як даність — безстрашно чіпають їх, беруть на руки і навіть цілють. Вони вірять, що змії ні за що їм не зашкодять. Так завжди і відбувається — отруйні протягом всього року змії на Успіння стають немов ручними.

Поява рептилій у Маркопуло напередодні Успіння не випадкова. Багато століть тому, коли в Маркопуло знаходився жіночий монастир, на нього напали пірати. Напад стався якраз на свято Успіння.

Черниці стали гаряче молитися до Богородиці перед її іконою, щоб вона позбавила їх від лиходіїв. І сталося диво. Коли грабіжники зламали ворота і увірвалися всередину обителі, замість черниць вони побачили змій. Злякавшись, пірати повернулися на корабель і попливли геть.

Як нагадування про подію, що відбулася, Кефалонія тепер щорічно переживає нашестья змій, які в день Успіння стають абсолютно безпечні. Ікона, перед якою молилися черниці, збереглася. Саме вона як магніт привертає до себе змій. Рептилії висять на іконі, повзають під нею. Але підійти і поціluвати святиню людям не заважають.

Ікона Богоматері, яка перебуває в Маркопуло, дуже шанується греками. З усіх боків вона обвішана коштовностями, які були пожертовані людьми на знак подяки Богородиці за її допомогу.

Пару років тому якийсь зловмисник вночі потрапив у храм і викрав приношення. Ікону він не вкрав і не пошкодив. Тому церковне життя на Кефалонії продовжилося. І будемо сподіватися, що Успенське диво зі зміями, яке там щорічно відбувається, і далі буде дивувати світ.

Олексій ПАВЛІЧЕНКО 15

Каштанова хвороба. Як захистити символ Києва?

Київ славетний своїми каштановими алеями. Проте в останні роки краса київських каштанів починає мarnіти. Дерева починають скидати листя раніше, ніж це було зазвичай. Воно покривається світлими плямами, наче з них забрали усю зелень, досить швидко темніє і згодом опадає зовсім. Усе це симптоми зараження каштановою мінуючою мілью, яка відкладає міни у листя каштанів, із яких вилуплюються гусені, що живляться спочатку клітинним соком, а потім тканинами листя каштанів.

Каштанова мінуюча міль *Cameraria ohridella Deschka* (Lepidoptera, Gracillaridae) – новий інвазійний чужорідний вид для України. Назва походить із середньовіччя, де міною називали потайний хід-підкоп під стінами замку. Аналогічно веде себе і личинка *C. ohridella*, яка вгризається в листову пластинку і там починає свій розвиток. *Cameraria ohridella* пошкоджує рослину родини Sapindales вид Кінський каштан звичайний або Гіркокаштан звичайний – *Aesculus hippocastanum* (Sapindales, Sapindaceae), більш відомий, як декоративна культура для озеленення населених

пунктів. Дивні речі з каштанами почали відбуватися в 2002 році у Львові. За дослідження взялись науковці. Виявилось, що бідою каштанів є міль – *Cameraria ohridella Deschka et Dimić* або каштанова мінуюча міль – новий вид невідомого походження, який був виявлений у 1985 р. на ізольованій території біля озера Охрид у Македонії (раніше республіка Македонія в Югославії). У 1986 році вид був описаний Дечкою і Дімічем, як каштанова мінуюча міль – *Cameraria ohridella Deschka et Dimić*. У 1989 році мінуюча міль була виявлена на околицях м. Лінц (Австрія), що в 1000 км від озера Охрид. Є припущення, що каштанова мінуюча міль у Австрію була випадково завезена фахівцями, котрі і досліджували цей метелик. Таким чином утворилось друге вогнище поширення шкідника. Поширення молі відбувається в межах ареалу кінського каштана та охоплює помірні зони північної півкулі. У наступне десятиріччя відбулось стрімке поширення шкідника по країнах Південної та Центральної Європи.

Каштанова мінуюча міль почала активно поширюватись із одного ареалу країни по всій її

території. Наприклад, в Україні у 1998 році мініюча міль була зафіксована лише на Закарпатті, а вже у 2018 році її ареал поширився на майже всю країну. Така ж ситуація має місце у Білорусі, Російській Федерації, Литві, Польщі та в інших країнах. Цей фітофаг характеризується високим життєвим потенціалом та надзвичайно інтенсивним утворенням мін на листках. Плодючість самиць може досягати до 150 яєць, а за сезон шкідник може проходити 2–4 генерації. Вже у другій генерації площа мін перевищує 70 % поверхні листків, що призводить до їх пожовтіння та інтенсивного опадання листя в липні–серпні, дерева знесилюються, міняється структура кори, каштани часто гинуть через 3–4 роки після інвазії (зарраження). Самка молі відкладає яйця на верхній частині листової пластинки, потім гусениця виходить з яйця та починає харчуватися лише соком рослини, а пізніше і її тканинами. Таким чином вона прогризає ходи (міні) між верхньою і нижньою оболонками листової пластинки. Гусениця починає плести кокон, розташовуючись у спеціальній камері всередині міни. Коли імаго виходить із лялечки, він розриває шкірку. Оболонка лялечки залишається частково над поверхнею листової пластинки і частково всередині кокона. Зимівля гусениця молі відбувається у па-

ренхимі листків, де вона формує крупні міни, у яких і проходить огортання лялечки та її розвиток. Протягом зимового періоду смертність лялечок в опадаючих листках зростає і, за деякими даними, може досягати 50 %. С. Ohridella вимагає певного мікроклімату для зимівлі та інкубації, що може слугувати лімітучим фактором (фактор, який при певному наборі умов довкілля обмежує будь-які прояви життєдіяльності організмів) її пересування на північ.

Нанесена гусеницями шкода виражається, зокрема, в тому, що пошкоджені крони каштана не забезпечують деревам достатнього накопичення поживних речовин, що взимку призводить до вимерзання. Якщо не відбувається повного вимерзання, сильно пошкоджені міллю дерева на весні погано розпускаються, а окремі гілки всихають. На ослаблених деревах, як правило, поселяються інші шкідники, які пошкоджують листя, пагони, стовбури, а також розвиваються грибні інфекції.

За даними експертів, із 300 висаджених у 2013 році у Києві каштанів за рік загинуло близько 100 дерев через шкідників, хвороби та інші причини. У 2016 році зів'яли майже усі молоді дерева. Така пандемія б'є по кишенні міста, адже один сортовий саджанець звичайного кінського каштана коштує

близько 100 євро і це ще не елітні рослини, вартість яких може становити навіть більше 300 євро. Тому перш ніж інвестувати кошти у нові саджанці потрібно забезпечити їх виживання, тобто захиstitи від хвороб та шкідників.

Вирішити проблему можна завдяки обробці дерев інсектицидами, проте це важко зробити стандартним методом обприскування у багатомільйонному місті. Інсектициди – здебільшого доволі токсичні речовини, і обприскування ними каштанів може завдати шкоди здоров'ю людей та домашніх тварин. Сам процес обприскування також доволі складний, адже деякі дерева досить високі і мають велику кількість листя, кожне із яких має бути оброблене інсектицидом, аби уся мінуюча міль була знищена. Окрім того мінуюча міль має в Україні 3–4 покоління, тобто за сезон, аби уbezпечити дерево від цього шкідника, потрібно проводити 3–4 обробки інсектицидними препаратами.

Що ж робити, аби уберегти дерева і не нанести шкоди мешканцям міста та їхнім домашнім улюбленим? Компанія Syngenta розробила технологію захисту дерев каштанів від мінуючої молі. Суть системи у тому, що у нижній частині стовбура каштана роблять певну кількість десятиметрових отворів (залежно від розміру дерева), у які

вводиться інсектицид, який потім розповсюджується із рослинними соками по всій рослині, отвори гігієнічно пломбуються захисними втулками. Такий спосіб внесення дає можливість зменшити до нуля кількість отрутохімікатів, що контактують із навколошнім середовищем. Окрім того, у компанії запевнюють, що оброблені таким чином дерева є абсолютно безпечними для людей і тварин, а просвердлені отвори затягнуться за рік, оскільки втулки здатні до біологічного розкладання.

Ще однією перевагою технології від компанії Syngenta є пролонгованість дії мікроін'єкцій препарату Revive. У компанії дають гарантію захисту від мінуючої молі на 3 роки. Тобто такий метод не потребує обробляти дерева кілька разів на сезон, а захищає досить довго, що економить як людські ресурси, так і кошти, які б були витрачені на закупівлю препаратів та проведення великої кількості обробок.

Компанія не буде реалізовувати цей препарат через відкритий ринок, а буде працювати із певними партнерами, які пройдуть сертифіковане навчання від спеціалістів компанії щодо технології обробки препаратом. Саме ці партнери вже будуть шукати клієнтів, які потребують обробки дерев.

Наталія ЯЦЮК

Кімнатний гібіск: як правильно доглядати за невибагливою квіткою?

Квітка для прекрасних дам — так називають гібіск на його історичній батьківщині, в Греції. Люблять його і в інших острівних державах, де молоді дівчата прикрашають червоними квітами розпущене волосся, про що свідчать фото з журналів про подорожі. Мусульмани вірять, що в кожній його пелюстці укладена одна із заповідей ісламу. А в Китаї вважається, що гібіск охороняє будинок від злих людей і заздрісників. Є багато причин завести вдома таку шикарну кімнатну квітку. Потрібно тільки знати, як доглядати за гібіском в домашніх умовах.



Гібіск китайський (*Hibiscus rosa-sinensis*), ще іменований трояндою китайською, є найбільш популярним у квітника-

рів видом роду гібіск сімейства Мальвові. Родина гібісків об'єднує понад 200 видів, однак найбільшою популярністю в культурі користується саме троянда китайська. Батьківщиною рослини є північна частина Індокитаю і південь Китаю. Саме звідти квітка поширилась по тропічних і субтропічних областях планети Земля. Ця рослина так полюбилася квітникарям і садівникам, що, наприклад, в Малайзії вона вважається одним із символів країни, а ще її зображують там на монетах. До речі, там її називають Бунграйей. У тих місцях, де кліматичні умови не підходять для культивування такої квітки в саду, її вирощують у кімнатних умовах або в оранжереях.



Кімнатна китайська троянда, ще іменована кімнатним гібіском — це невелике вічнозелене деревце або чагарник, висота якого в оранжерейних

умовах може досягати близько 300 см, а в домашніх — до 200 см. Зовні листя схожі на березові листки, вони гладкі, глянцеві, темно-зеленого кольору, подовжено-овальної форми, гофровані, а по країці листка зубчасті. Під час цвітіння кущ прикрашають ефектні поодинокі квітки. Спочатку формуються вузькі бутони, які після розкриття стають махровими або простими квітками, за формую схожими з широкими чашками, що досягають в поперечнику 8–14 см. Забарвлення квіток залежно від сорту може бути жовтим, рожевим, білим або червоним. Після розкриття квітка в'яне через 1–2 доби, однак якщо рослині забезпечити добрий догляд, то його цвітіння може тривати з початку весни і до глибокої осені. Кімнатний гібіск у домашніх умовах при бажанні можна культивувати як штамбові деревця (які мають довгий стовбур без розгалужень, без бічних пагонів).

Ця культура є не тільки декоративною рослиною. У тих країнах, де вона зустрічається в диких умовах, її квітки використовують для виготовлення фарби, харчових продуктів, з молодих пагонів готують салати, а сухі плоди входять до складу відомих лікарських чаїв, наприклад: Суданська роза, Каркаде, Чай гібіскусу та ін.

У недосвідчених квітникарів насіннєвий спосіб розмноження багаторічних квітів не користується великою популярністю, ім більше легко вдається розмножувати такі рослини вегетативно, так як це більш швидкий та ефективний метод. Однак китайська троянда належить до тих рослин, які легко розмножуються і насіннєвим способом, і живцюванням. Справа в тому, що насіння гібіску відрізняється дуже високою схожістю, а посіви не потребують особливого догляду, тому виростити таку троянду з насіння дійсно дуже просто. Слід врахувати також, що насіннєвий матеріал такої рослини залишається придатним для висівання протягом шести років.

Висів насіння проводять в останні дні лютого. Незадовго до посіву насіннєвий матеріал на 30 хвилин занурюють у розчин марганцевого калію рожевого забарвлення, після чого його гарненько промивають під струменем води. Після цього його на 24 год поміщають у розчин засобу, що стимулює зростання, при цьому потрібно стежити, щоб він лише трохи прикривав насіння, в іншому випадку через брак кисню зародки можуть загинути. Далі насіннєвий матеріал складають у зволожену марлю для пророщування, не забудьте забезпечити його систематичним провітрюван-

ням. Щоб насіння проклюнулося, йому знадобиться велика кількість тепла і вологи. У зв'язку з цим після того, як воно буде поміщене в мокру марлю, його кладуть у пакет з поліетилену, в якому є кілька отворів, через них повітря буде надходити до насіння. Після того, як з'являться паростки, а, як правило, це відбувається приблизно на третю добу, насіння висаджують в окремі ємності об'ємом 0,5–1 літр. Їх заповнюють субстратом, що складається з торфу, піску і деревної золи. Простежте за тим, щоб головний корінь сіянця під час росту не звивався і не загинався. Висаджені насіння засипають тонким шаром ґрунтосуміші, а ємності зверху накривають папером (плівкою).

Догляд за гібіском у домашніх умовах

Гібіск треба поставити в добре освітлене місце неподалік від вікна, але при цьому стежте за тим, щоб на нього не потрапляли прямі промені сонця. Якщо ж кущ буде відчувати брак сонячного світла, то він може не зацвісти. У весняно-літній період, коли на вулиці тепло, квітку рекомендується перенести на свіже повітря, але пам'ятайте йому потрібно забезпечити захист від протягів і палючих сонячних променів.

У літню пору гібіск прекрасно росте при температурі від 18 до 25 градусів івище. У зимові місяці потрібно стежити за тим, щоб в кімнаті було не холодніше 15 градусів, якщо ж температура повітря знизиться до 10 градусів, тоді кущ може скинути все листя.

Такій квітці необхідна висока вологість повітря. У зв'язку з цим в теплу пору року його треба систематично і досить часто зволожувати з пульверизатора. Також обприскувати кущ слід і під час теплої зимівлі. У деяких випадках йому рекомендовані та теплій душ, який допоможе змити з листя весь пил і бруд, а ще позбутися павутинних кліщів. Однак стежте за тим, щоб волога не потрапила на бутони та квітки, так як через це на їхній поверхні утворюються плями, і вони облітають. Для того, щоб постійно підтримувати високу вологість повітря, в піддон треба насыпти керамзит або гальку і влити трохи води, стежте за тим, щоб дно ємності не стикалося з рідиною.

Щоб троянда добре росла і цвіла, її потрібно правильно поливати. Для поливу використовують добре відстояну воду кімнатної температури. Цю процедуру проводять тільки після того, як верхній шар субстрату просохне вглиб на 20–30 мм.

Підживлення проводять у квітні-вересні 2 рази на місяць. Для цього рекомендується використовувати добриво для квітучих кімнатних рослин або можна по черзі вносити в ґрунтосуміш органіку і комплексне мінеральне добриво. Взимку проводять підживлення тільки тоді, коли на кущі є квітки, для цього використовують калійно-фосфорне добриво (1/4 частини від дози, рекомендованої виробником).

Обрізати гібіск слід навесні незадовго до пересадки, при цьому на ньому не повинно бути бутонів і квіток. Завдяки обрізці можна змусити рослину зацвісти раніше покладеного терміну, а також у нього сформується більша кількість квітучих пагонів, а сам кущик стане дуже густим і ефектним. Під час обрізки потрібно зрізати ті пагони, які витягнулися, засохли або оголилися, при цьому вкорочують на 1/2 частину. Місця зрізів треба обробити садовим варом таким чином, щоб з них не стікав сік. Зрізані пагони можуть стати хорошими живцями, з яких можна виростити нові кущики.

Для того, щоб омолодити дорослий кущ, всі його пагони треба зрізати на висоті 15 см, але стежте за тим, щоб на кожному відрізку знаходилося не менше однієї бруньки.

Після того, як почнуть активно рости молоденькі пагони, треба буде зрізати всі слабкі, при цьому залишитися повинні лише найсильніші і повністю здорові гілки. У літню пору кущ обрізають ще раз, в результаті на відрослих пагонах квіткові бруньки сформуються лише в вересні. Зате пишне цвітіння, омолодження куща триватиме до самої весни.

При пересадці рослини потрібно правильно підібрати посадкову ємність, вона повинна бути трохи тісною. Якщо ж вибрати надмірно великий горщик, тоді троянда почне активно нарощувати зелень і пагони на шкоду цвітінню. Під час пересадки слід враховувати, що нова ємність повинна бути в поперечнику лише на 20–30 мм більше старої.

Якщо кущ ще молодий, то йому потрібні систематичні пересадки, які проводяться 1 раз на рік. Але після того, як рослині виповниться 5 років, її починають пересаджувати набагато рідше, а точніше, 1 раз на 3 або 4 роки. Старі гібіски пересаджувати не потрібно, однак у них щорічно треба буде замінювати верхній шар ґрунтосуміші в горщику товщиною 20–30 мм.

Для посадки і пересадки використовують ґрунтосуміш, до складу якої входить листова, дернова і перегнійна земля, а ще пісок (2: 2: 1: 1). Для

пересадки молодих екземплярів у субстрат ще потрібно додати 2 частини торф яного ґрунту. Щоб не допустити застою рідини в кореневій системі, на дні посадкової ємності треба зробити хороший дренажний шар, для цього можна використовувати шматки цегли, керамзит тощо. Для того, щоб уберегти систему коренів рослини від пошкоджень, пересадку потрібно проводити методом перевалки.

У гібіску немає яскраво вираженого періоду спокою. Однак якщо вам потрібно, щоб кущ відпочив, його в стан спокою можна ввести своїми руками, для цього зменшують полив до потрібного мінімуму, але роблять це поступово.

Після того, як з рослини облетять всі листові пластини, треба провести омолоджуючу обрізку, при цьому кожен пагін вкорочують до 15 сантиметрів. Потім кущ на зиму прибирають у затінене і холодне (від 10 до 12 градусів) місце. Поливи повинні бути рідкими, при цьому поверхня субстрату треба закрити паперовим мішечком або рогожею, що дозволить залишатися ґрунтосуміші вологою більш тривалий час. З настанням весни кущ розташовують у добре освітлене місце (світло повинне бути розсіяним), після чого починають поступово збільшувати інтенсивність і частоту

поливів до необхідної норми, це сприяє стимуляції росту нових пагонів.

Вище вже говорилося про те, що китайську троянду можна досить легко розмножити насіннєвим способом. Також це можна зробити і живцюванням. Наприклад, як живці можна використовувати ті пагони, які були зрізані з куща під час весняної обрізки. Місця зрізів піддають обробці засобом, який стимулює зростання коренів, потім живці на укорінення поміщають у ємність з водою або висаджують у ґрунтосуміш, що складається з торфу і піску, а зверху накривають прозорою банкою зі скла. Коріння повинні з'явитися через 20–30 днів. Коли це станеться, живці висаджують у ґрунтосуміш, яка за складом підходить для китайського гібіскусу, а також проводять їхню прищіпку, завдяки чому кущики будуть рости більш пишними і гіллястими. Через приблизно 2 місяці після посадки, коли живці почнуть рости, у них можуть з'явитися квітки.

Також троянду можна розмножити і верхівковими живцями, у яких обов'язково має бути 2 або 3 міжузлевих з'єднань. Їхню заготівлю проводять у липні або серпні.

Найбільш часто китайська троянда страждає від таких шкідливих комах, як попели-

ці, трипси і павутинні кліщі. Як правило, вони поселяються на тих кущах, які були ослаблені неправильним доглядом, і найбільш частою причиною появи шкідників є надмірно низька вологість повітря в кімнаті.

Вражений шкідниками кущ треба почати систематично зволожувати з обприскувача, використовуючи для цього добре відстояну воду кімнатної температури. Також потрібно поставити горщик на вологий керамзит, насипаний у піддон. Якщо комах не дуже багато, тоді кущ обприскують 2 рази з перервою в півмісяця настоєм гіркого перцю, який змішують з невеликою кількістю рідкого мила. У тому випадку, якщо шкідників на квітці дуже багато, доведеться його обприскати розчином актелліка (на 1 л води 15 крапель препарату).

При недотриманні правил догляду або за невідповідної умови для росту з рослиною можуть виникнути різні проблеми, наприклад:

Пожовтіння листя через хлороз. Як правило, листя змінюють свій колір на жовтий прияві хлорозу, який розвивається через те, що у воді для поливу міститься дуже багато хлору і кальцію. Щоб врятувати кущик, полив слід проводити лише добре відстояною водою, при цьому в ній потрібно буде додавати хелат заліза (необ-

хідна доза повинна бути вказана в інструкції до препарату).

Листя жовтіє через перелив. Якщо ж для поливу використовується добре відстояна не холодна вода, але листя на рослині все одно стає жовтим, тоді це може бути пов'язано з тим, що в субстраті постійно застоюється рідина. Якщо пожовклого листя не дуже багато, тоді відправити ситуацію можна скороченням поливу, а краще на час замінити його зволоженням куща з пульверизатором. Якщо відбувається масове пожовтіння листя, тоді треба якомога швидше пересадити кущ у свіжий субстрат. Під час пересадки ретельно огляньте коріння куща і виділіть всі ті, на яких є гниль.

Листя жовтіє через неналежне освітлення. Якщо рослині не вистачає світла для нормального росту і розвитку, то у нього також можуть почати масово жовтіти та облітати листові пластини. Іноді спостерігається справжній листопад. Існують й інші причини, через що листя в гібіску може стати жовтим.

Опадати листові пластини можуть не тільки через брак світла, але також через різку зміну температур від протягу. Щоб врятувати кущ, достатньо почати доглядати за рослиною правильно та забезпечити їй всі необхідні умови для нормального розвитку

і зростання. Однак якщо опали всього кілька листочків, то за це переживати не потрібно, так як це нормальну для листяних дерев.

Якщо кущ отримує достатню кількість рідини, але його листя все одно засихає, тоді це може бути його реакцією на перестановку в інше місце. Засихати листя може і в куща, який піддався впливу низьких температур. У цьому випадку йому знадобиться час, щоб прийти до норми.

В'янення куща, як правило, відбувається через те, що рослині не вистачає води. Також це може статися і з нещодавно пересадженим кущем, який ще не встиг прижитися. Ще це буває пов'язано з гниттям коренів. У цьому випадку необхідно вилучити квітку з горщиця та видалити з її кореневої системи залишки ґрунтосуміші, і на 30 хвилин помістити в слабкий розчин марганцевого калію. Оброблену рослину висаджують у новий не дуже великий горщик, який наповнюють легкою ґрунто-сумішшю. Якщо все зробити правильно і своєчасно, тоді, можливо, ви врятуєте квітку.

Гібіск може не цвісти з кількох причин, однак найбільш частою з них є передозування рослини азотом, тим більше якщо кущ абсолютно здоровий і має махрове листя. Цвітіння також може

бути відсутнім через мізерне освітлення, при недостатньо рясному поливі під час інтенсивного росту, а ще через зимівлю в надмірно теплому місці. Для того, щоб китайська троянда почала цвісти, треба виправити всі наявні в догляді помилки, а ще виключити всі перераховані причини.



За фен-шуєм китайську троянду або гібіск можна вирощувати вдома, тому що вона здатна поглинати негативну енергію. Якщо ж ви хочете прикрасити свій будинок гібіском, то тільки вам вирішувати, вірити цьому чи ні. Як варіант квітку можна поставити у вітальні, де вона буде виглядати дуже привабливо, а також зможе очищати повітря від шкідливих речовин. Гібіск — справжня родзинка домашнього інтер'єру. Забезпечити йому належний догляд не складно. На знак подяки він прикрасить будинок величими і яскравими суцвіттями.

Грунт та пересаджування. Підживлення добривами



Грунт та пересаджування

Займаючи невеликий простір, обмежений горщиком, коренева система кімнатної рослини потребує поживного ґрунту. Однією з умов вирощування кімнатних рослин є вміння скласти необхідну земляну суміш. Ґрунтові суміші мають відповідати таким вимогам:

- Містити поживні речовини в достатній для рослин кількості.
- Не затримувати надлишок вологи.
- Пропускати повітря до коріння.
- Бути знезараженими від шкідників і збудників хвороб.

Для вирощування кімнатних рослин використовують дерновий, листяний, торф'яний ґрунт та перегін, необхідно мати річковий пісок, можуть знадобитися мох (*сфагнум*), цегляна крихта, керамзит.

Дерновий ґрунт дуже поживний. Його отримують із шарів дерну. Дерновий ґрунт з глинистих ґрунтів належить до важких ґрунтів; листяний, дерновий із супіщаних ґрунтів і гнійно-перегнійний — до легких. Легкий дерновий ґрунт можна поліпшити додаванням до нього глини, а важкий — додаванням до нього піску.

Листяний ґрунт у ґрунтових сумішах відіграє роль розпушувача, менш поживний,

ніж дерновий. Його отримують так: восени й навесні збирають у купу старе листя (*крім дуба й каштана*), піордично перелопачують і поливають, чекаючи, поки воно не перепріє. Грунт готовий за рік, за два.

Перегнійний ґрунт багатий на поживні речовини. Отримують його з відпрацьованого парникового гною у результаті його розкладання протягом 2–3 років.

Торф'яний ґрунт пухкий та легкий, його застосовують для поліпшення інших ґрунтів. На торф'яних сумішах легко забезпечити збалансоване мінеральне живлення рослин. Отримують його з верхівкового або темного переходного торфу, що розкладається протягом одного року. Цей ґрунт особливо потрібен для вирощування гортензій, сенполій, рододендронів, камелій. У торф'яний ґрунт висівають насіння та живцюють рослини.

Хвойний ґрунт — це нижній шар підстилки хвойних лісів (*переважно соснових*). Цей ґрунт пухкий і бідний на поживні речовини. Подрібнена кора хвойних порід (*сосни, ялини*) використовується як розпушувач у ґрунтових сумішах, як основа для епіфітних рослин (*ростуть на іншому рослинному організмі, на стовбурах і гілках*

дерев, використовуючи їх як опору).

Мох (сфагнум) надає ґрунту пухкості, легкості та гігроскопічності. Мох заздалегідь просушують та подрібнюють. Він є основним з компонентів ґрунтової суміші для епіфітних рослин. Його також використовують для обкладання стовбурів рослин, які утворюють повітряне коріння та прикриття горщиків і ґрунту, щоб вони не втрачали вологу.

Річковий пісок надає ґрунтовим сумішам пористості й пухкості. Для використання в ґрунтових сумішах беруть грубозернистий річковий пісок, добре його промивають і обдають окропом.

Кокосове волокно використовується у подрібненому вигляді для збільшення повітропроникності ґрунту. Воно змінює торф, добре утримуючи вологу. Ці волокна (*у кількості 20%*) можна додавати в субстрат для папоротей, бромелієвих і орхідей.

Керамзит отримують із глини шляхом випалювання у вигляді кульок із пористою структурою діаметром від 0,5 до 3 см. Використовують для дренажу або як складову частину ґрунту для вирощування на гідропоніці (*спосіб вирощування рослин без ґрунту на поживних розчинах*).

Деревне вугілля має антисептичні властивості. Потов-

чене деревне вугілля можна додавати в субстрат, призначений для рослин з товстим корінням (особливо орхідей і кактусів), щоб уникнути загнивання у разі перезволоження ґрунту.

Рослини з м'ясистим або товстим корінням (клівії, дрослі пальми) саджують у ґрунт, де дернова земля становить третину суміші. Рослини з добре розвиненим та швидко зростаючим корінням саджують у ґрунт середньої щільності — листяний у суміші з дерновим ґрунтом та перегноєм. Рослини зі слабко розвиненим ніжним і тонким корінням (папороті) саджують у легкий ґрунт. Готову чи рослину до пересадки, треба визначити її необхідність.

Застосовують пересадку у тому разі, коли:

- Земляна грудка повністю обплетена корінням;
- Коріння слабке;
- З'явилися ознаки кволості рослини, що вказують на виснаження ґрунту;
- Коріння пробилося крізь водостічний отвір горщика.

Для з'ясування необхідності пересадки ясно по-литу рослину вибивають із горщика. Правою рукою її перекидають на долоню лівої руки, пропускаючи стебла між пальцями, і знімають горщик. Якщо горщик не знімається, необхідно спробувати посту-

кати по ньому. Якщо виявиться, що пересадка не потрібна, земляну грудку повертають у горщик.

Розрізняють такі види пересадки:

- Повна пересадка — коли видаляють увесь старий ґрунт й коріння зовсім оголюється. Це роблять у разі повної непридатності ґрунту й втрати усіх поживних речовин;

- Неповна пересадка — коли частина земляної грудки залишається в корінні;

- Відновлення верхнього шару ґрунту — частина ґрунту замінюється перегноєм. Тому при поливанні відбувається вилужування поживних речовин з верхнього шару;

- Перекидання рослин — рослина зі старою грудкою пересаджується в більший за розміром горщик.

Квітучі рослини пересаджують після закінчення цвітіння, інакше вони скинуть квіти й бутони. Рослини, які утримували в теплому приміщенні, пересаджують пізніше, ніж ті, що перебували в прохолоді. Цибулинні рослини пересаджують після закінчення періоду спокою.

Витягнувши рослину з горщика, обережно руками або паличкою необхідно видалити з коріння землю й розплутати переплете коріння, намагаючись не пошкодити його. Гниле коріння необхідно зри-

зати. Порізи товстих, соковитих коренів присипати товченим деревним вугіллям для запобігання загнивання.

На дно горщика кладуть дренаж з битої цегли або керамзиту, бажано на два пальці у висоту. Зверху його засипають ґрунтом, у який можна додати шматочки деревного вугілля, і занурюють рослину так, щоб коренева шийка була на рівні країв посуду або трохи нижче, але не засипалася ґрунтом.

Проміжки між горщиком і корінням засипаються ґрунтом та ущільнюються великим або вказівним пальцем. Щоб під час поливання вода не вилівалася з горщика, не замочуючи коріння.

Не слід пересаджувати рослини у спеку. Пересаджуючи рослину, її поливають і обприскують. Але в наступні дні (тиждень-два) полив обмежують. Кактуси після пересаджування взагалі не поливають тиждень. Окрім того, пересаджену рослину притінюють і оберігають від протягів.

Підживлення добривами

Поживні речовини у вигляді мінеральних та органічних сполук рослини отримують з ґрунту в розширеному вигляді через кореневу систему. Проте можна забезпечити повною мірою рослини поживними речовинами і через листя

(позакореневе підживлення). Слід пам'ятати, що в період росту рослина найбільше потребує азотних добрив, а під час цвітіння та плодоносіння — фосфорних та калієвих. Підживлюючи рослини, слід пам'ятати:

- Брак або надлишок макро- і мікроелементів призводить до певних змін у розвитку рослини не одразу, а після закінчення прихованого (*латентного*) періоду.

- Надмірний вміст будь-якого елемента в ґрунті ніколи не компенсує нестачу інших елементів, а навпаки, може спричиняти негативну реакцію.

- Точний діагноз нестачі будь-якого елемента важко визначити, насамперед тому, що дефіцит деяких елементів призводить до однакової реакції. Наприклад, брак зализа, азоту і магнію виявляється в пожовтінні листя. Визначення порушень живлення може бути ускладнено видовими особливостями рослин або їхнім фізіологічним станом. Часто ураження цикламеновим кліщем і брак кальцію в ґрунті дають схожу картину (*уповільнюється ріст, листя скручуються і опадає*).

- Дуже часто в ґрунті виявляється дефіцит одних елементів і надлишок інших або надлишок якогось елемента ускладнює засвоєння іншого.

Так, надлишок магнію перешкоджає засвоєнню коренями рослини кальцію.

Ознаки надлишку мінеральних добрив:

- Поникле листя.
- Біла кірочка на поверхні ґрунту і зовнішній стінці керамічного горщика.
- Сухі брунатні плями на листі, сухі краї листя.
- Влітку припиняється ріст рослини, а взимку з'являються слабкі витягнуті стебла.

Схожі симптоми порушення живлення:

- Брак азоту на початковій стадії, коли починає жовтіти старе нижнє листя, схоже на ознаки нестачі освітлення в осінньо-зимовий час.
- Брак азоту в деяких рослин призводить до утворення в листі речовини антоціану, що сприяє забарвленню листя в червоний колір.
- Брак калію, коли листя в'яне, світлішає й сохне з країв, можна сплутати з порушенням у поливі та впливом дуже сухого повітря.
- Брак міді, що виявляється у втраті тканинами рослин тургору, скручуванні листя, досить схожий на ознаки недостатнього поливу та впливу яскравого освітлення.
- Основні заходи в разі виявлення браку поживних речовин:

- Визначити, чи є ознаки загального повного голодування

рослини, коли її тривалий час не пересаджували та не підживлювали або ознаки браку лише одного елемента. Виходячи з цього, у першому випадку рослину необхідно пересадити. Якщо пересадка припадає на весняно-літній час, то через 3–4 тижні після неї можна починати підживлювати рослину відповідним комплексним добривом.

• Якщо у рослини виражені ознаки браку якогось одного мікроелемента, передусім необхідно переконатися, що це не є результатом порушення умов утримання, наприклад пересушування землі в горщику, і не є результатом ураження шкідниками, наприклад кліщами. Далі треба спробувати визначити причину дисбалансу елементів. Найчастіше це може відбуватися, коли змінюється кислотність ґрунту, наприклад, у разі залуженості ґрунту в районах з високою твердістю води. За виявлення симптомів браку марганцю причина полягатиме в поливі саме твердою водою. Особливо чутливі до цього гарденії. У такому разі рослину необхідно пересадити у свіжий ґрунт і поливати надалі лише м'якою водою. Те саме стосується браку заліза.

• Трапляється, що з'являються ознаки браку якогось елемента, навіть якщо рослина пересаджена

у свіжий ґрунт, але з підвищеною кислотністю. У цьому разі виявиться брак кальцію через природний склад ґрунту. Причиною браку кальцію може бути і надмірне внесення азотних добрив, наприклад при підживленні сечовиною або коров'яком. У цих випадках рослини можна підживити розчином вална або вносити його в ґрунт заздалегідь.

Коли вдаватися до удобрення:

- Полив добривами краще проводити надвечір.
- Підживлювати можна лише здорові рослини у період росту та цвітіння.
- Швидкозростаючі рослини удобрюють частіше, довгозростаючі — рідше.
- Не можна вносити добрива, коли ґрунт сухий, треба заздалегідь добре його зволожити, а потім підживлювати рослину.
- Для більшості кімнатних квітучих рослин рекомендується вносити повне мінеральне добриво один раз на два тижні — у період бутонізації та утворення бруньок.

Не рекомендується підживлювати добривами:

- Рослини у період спокою або наприкінці періоду росту, перед періодом спокою.
- Щойно пересаджену або куплену рослину (*підживлення не раніше, ніж за два тижні*).

• Хвору рослину, коли не встановлена причина хвороби.

• Рослину, що не утворила коріння.

• Рослину з пошкодженою кореневою системою.

• Кактуси не рекомендується підживлювати органічними добривами.

Види добрив: добрива поділяються на органічні, комбіновані (*органо-мінеральні*), мінеральні (*серед яких виокремлюють мікродобрива*) та бактеріальні. Рослини вимагають у різні періоди росту і розвитку різних добрив. До органічних добрив належать різні продукти життєдіяльності тварин та рослин: торф, коров'яче, кісткове, рогове борошно, зелене добриво, пташиний послід. Мінеральні добрива: азотні, фосфорні, калієві та складні (*амофоси, деревнє вугілля*).

Бактеріальні добрива — препарати живих бактерій; вони найефективніші та найбезпечніші. Мікробіологічні добрива — це препарати, що містять комплекс корисних ґрутових мікроорганізмів і продукти їхньої життєдіяльності. Мікроорганізми виробляють різні фізіологічно активні речовини, які позитивно впливають на ріст і розвиток рослин. Активно відновлюють природний шар ґрунту.

(Далі буде...)

STOP, МУРАХИ!

При настанні весняно-літніх робіт на садових ділянках і городах починається посиленна боротьба за врожай, а це, як відомо, включає в себе і боротьбу зі шкідниками. Одними з найнебезпечніших у числі інших є мурашки. Ці комахи сприяють появі попелиці на рослинах, що призводить не просто до зменшення врожаю, а до повного його зникнення.

Садівники проти мурах: народні засоби в боротьбі з комахами

Як позбутися від мурашок у городі народними засобами? Помічено, що мураха не переносить запаху хвої, не любить, як пахне часник і полин.

Починаємо війну проти шкідливих комах за допомогою народних засобів: варимо настій полину і щоразу підливаємо в мурашник, через день закладаємо туди ж розрізані часточки часнику, можна наламати ялинових лапок і продовжити атаку у знищенні паразитів, обклавши ними «місце дислокації противника».

Серед інших народних засобів виділяють соняшникову олію після термічної обробки (але не свіжу!). Наприклад, ви підсмажили млинчики, залишок масла вилийте в мурашник: після цього чисельна армія комах помітно порідає.

Ймовірно, мурахи у вас не викликають такої візуальної відрази, як, скажімо, таргани, але ви повинні пам'ятати про те, що ці комахи харчуються «молочком» попелиці, від якої гинуть плодові дерева, урожай овочів і ягід. У природі існує унікальний симбіоз попелиці та мурах: тля єсть рослину і виділяє екскременти у вигляді молочка, яким харчуються мурахи. Для комах це є основним джерелом вуглеводної їжі. Тому мурахи, щоб забезпечити собі прожиток, охороняють тлю від інших шкідників, захищають їх, перетягають самок попелиці до себе в мурашник на зимовий період.

Можна часто зустріти разом мурашку і тлю. Щоб перешкодити доступу мурах до попелиці, можна навколо стовбура дерева закріпити фольгу, причому її краї зробити гострими: відмічено, що мураха на таку огорожу не зможе видертися.

Можна використовувати клейку стрічку для мух, якою також обмотується стовбур дерева, що перегороджує «дорогу дотори».

А для кущів буде доцільно використовувати покришку від автомобіля, яку розрізають уздовж і протягають через кущ, потім наповнюють водою, щоб комахам прохід був закритий.

Микола ТОКАР



«Барви осені»,
Олександра Сукач

Переможці Всеукраїнського конкурсу фотографів «Моя країна - Україна»



«Маленьке життя»,
Анна Туйбова



«Дівочі мрії», Анна Любенко



«Навиперед»,
Олександр Ніколаєв



«Захід сонця на річці»,
Валентина Леончик



«Кульбаба», Катерина Вовчик



«Футбольні емоції»,
Артур Бочкарев



«В дорогу далеку»,
Сергій Логвиненко



«Захисники», Дар'я Пінчук



«Таврійський пейзаж»,
Мішель Волошина



«Гість із Запоріжжя»,
Фомій Красицький



«На свято»,
Фомій Красицький

Марина ГАЙДАРЖИ,
ботанік, доктор біологічних наук

Деякі рецепти екзотичної кухні, технічні рослини та трішки магії



(продовження. Початок у №2 за 2020 рік)

А ось ще один широко відомий представник — каланхое. Сік листків каланхое перистого в Україні широко застосовується офіційною медициною як протизапальний та ранозагоювальний засіб. У народній медицині використовують також сік листків ще двох видів каланхое — к.Дегремона і к.Блосфельда. До речі, вивчати

дію соку каланхое перистого у 1961 р. розпочав професор Київського інституту підвищення кваліфікації лікарів М.М. Басс і перші декілька сотень рослин для дослідів було вирощено в теплицях Ботанічного саду імені академіка О.В. Фоміна. Доведено, що сік каланхое містить мінеральні солі, дубильні речовини, органічні кислоти,

мікроелементи, полісахариди, флавоноїди, деякі ферменти. За останні десятиліття у соку каланхое багатьох видів були виявлені й такі біологічно активні речовини, як лектини. Дослідники передбачають, що саме вони і є основним діючим та активним компонентом соку. Але, як і у випадку з аloe, у світовій лікувальній практиці використовується значно більша кількість каланхое. Листки таких видів, як к.лопаткове і к.надрізане, в Індії використовують для лікування дизентерії та холери.

Це про ті рослини, які ми часто бачимо на своєму підвіконні. Є менш відомі сукуленти, але вони наділені не меншими лікувальними властивостями. Очітки і родіоли — два досить великих роди рослин з родини товстянкових, ростуть і в тропічних країнах, і в помірному кліматі гір та лісів країн СНД, Китаю, Японії, Європи. Багато з них використовували ще в тибетській медицині. Родіола рожева у 70-х роках минулого століття мала народну назву «золотий корінь» і «женьшень». Її настоянками лікувалися мало не від усіх хвороб. Склад соку цих рослин вивчали у Томському університеті, а досить поширений у нас о.їдкий можна побачити майже в усіх довідниках з використанням лікарських рослин.

Сік пагонів селеніцереусів і листків деяких агав — засіб проти радикауліту та артриту, а сік пелюсток квітки того ж селеніцереуса — серцеві ліки, відомі у свій час як «золоті краплі». Серцеві глюкозиди містить і бовея. Протистоцидну (пригнічення життєдіяльності найпростіших) властивість має сік листків сансев'єри.

Сукуленти використовують і як кормові рослини. Листки деяких молочаїв, портулакарії, товстянки срібної із задоволенням поїдає туземна худоба. Ось такі африканські дива. А в Америці і дики звірі, і свійська худоба не обходять увагою кактуси. Хоч які вони колючі, але копитні збивають колючки з них і спокійно поїдають соковитий м'якуш, адже спрага і голод — «не тітка».

На початку ХХ століття надзвичайну мету поставив перед собою відомий американський селекціонер Лютер Бербанк. Шляхом гібридизації він хотів вивести опунцію без колючок, яку можна було б використати для відгодовування худоби. Адже в Америці великі площі займають пустелі і вирощування там повноцінного корму було б надзвичайно вигідно, бо саме опунція має у своєму складі багато цінних для худоби речовин. Бербан пи-



сав, що досягнув своєї мети, але передчасна смерть і відсутність зацікавлених людей у збереженні його надбання звели це досягнення нанівець. Після смерті селекціонера тривалий час аматори навіть нашої країни ніби-то вирощували опунцію Бербанка. Але то була помилка, тому що рослина мала колючки. У середині 70-х років минулого століття подібну роботу розпочали ентузіасти з Інституту ботаніки та клубу аматорів-кактусоводів з Алма-Ати (Казахстан). Казахські вчені поставили мету не тільки вивести кормову опунцію, а й натуралізувати її в пустелях Азії. На думку самих ентузіастів, перший етап пройшов успішно: всю висаджену дослідну ділянку швидко з'явили тушканчики. Але шкода, що ця робота так і не була завершена...

Виникає слухне запитання: а як же використовується

вся та екзотика в нашій країні або, скажімо, в Європі?

В Україні сукулентні рослини вирощують здебільшого на підвіконнях, по одній і в композиціях, збирають колекції. Ці рослини невеликі за розмірами і на підвіконні або в невеличкій тепличці можна розмістити їх чимало. Для багатьох аматорів сукуленти — це «хвороба» на все життя, душевний відпочинок і водночас неспокій за здоров'я та довголіття своїх підопічних.

Композиції з сукулентних рослин прикрашають кімнату, а також дають можливість відпочити, спостерігаючи зміну форм і кольорів рослин, висаджених разом. Науковці Ботанічного саду імені академіка О.В. Фоміна працюють над створенням таких композицій, підбираючи, з одного боку, найвитриваліші, а з другого — різноманітні за кольором і формою рослини, які

б менше заважали одна одній співіснувати.

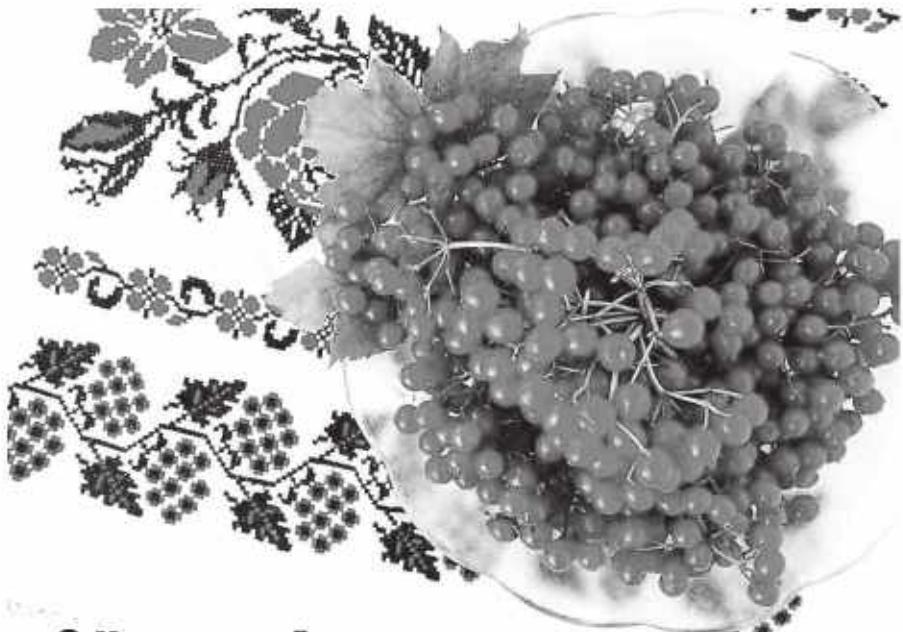
Не менш цікавим, а, можливо, навіть екзотичнішим хобі є створення з деяких сукулентних рослин бонсай. З різних літературних джерел відомо, що для цього підходять: портулакарія африканська, молочай близкучий, товстянка портулакова і т.деревоподібна. А взагалі, це ще майже біла сторінка сучасної сукулентології.

І ще один аспект використання сукулентів. Мабуть, ті квітникарі, які хоч трохи знайомі з цими рослинами, помітили, яким потоком до нас надходять нині каланхое різних сортів з різномільними квітками — від білих до червоних. Взагалі, селекційна робота з цього питання широко проводиться в країнах Західної Європи і США, а нам вона майже не знайома. Відомо багато сортів каланхое, в різних каталогах їх налічується до 15. Багато до нас зараз надходить і сортів зигокактусів та шлюмбергер з родини кактусових. Спеціалісти доводять, що за кількістю проданих екземплярів у країнах заходу каланхое займають четверту-п'яту, а кактуси (переважно квітуючі зигокактуси і шлюмбергери) — шосту-сьюму позиції у списках рослин, які користуються найбільшим

попитом. З інших сукулентів до нас надходять ще рослини молочаю близкучого та його сорти з білими, рожевими і червоними, великими і малими оцвітами. Співробітники Ботанічного саду імені академіка О.В. Фоміна також почали створювати нові сорти і сподіваються досягти успіху.

У багатьох країнах помірної зони проводилися також роботи щодо введення деяких сукулентних рослин для озеленення у відкритому ґрунті. Увагу спеціалістів привернули очітки і молодило, а також представники родів левізія (родина тулакових) і родів доротеантус та лампрантус (родина аізоонових), у яких яскраві квітки. Рослини родів очіток і молодило, левізія та їхні численні сорти є окрасою альпійських гірок, вони чудово ростуть, витримують посуху, перезимовують і з першими теплими днями навесні починають активно рости. Представників родини аізоонових вирощують як однорічні рослини, вони прекрасно цвітуть навіть у посушливих умовах.

Сукulentні рослини — велика група рослин, а отже, їхнє використання широке і різноманітне.



«Ой у лузі червона калина...»

Червона калина... Скільки тепла й доброти у цих звичних нашому серцю словах.

Калина має високі декоративні властивості. Навесні вона прикрашається квітами, восени — янтарно-червоними гронами плодів і листям, яке поступово червоніє. Недарма й зараз у багатьох селах і містах можна побачити цю красуню.

Високий гіллястий кущ (2–4 м заввишки) з сірою корою з родини жимолостевих (*Caprifoliaceae*). Пагони зеленувато-сірі з супротивними великими (до 5–7 мм)

бруньками. Листки до 10 см завдовжки, супротивні, майже голі. Їхня пластина 3–5-лопатева, з серцеподібною основою, зелена, з двома ниткоподібними прилистками, черешки довгі. Запашні квітки зібрани в плоскі кінцеві щиткоподібні суцвіття, крайові великі, білі, безплідні, серединні — дрібніші, двостатеві. Чашечка з п'ятьма зубчиками, віночок п'ятироздільний.

Плоди — ягодоподібні червоні овальні кістянки (6,5–14 мм завдовжки і 4,5–12 мм завширшки) з твердою кісточкою.

Росте в підліску змішаних і листяних лісів, по берегах річок і водойм, на луках.

Кора калини містить до 6,5% смоли, до складу якої входять органічні кислоти (мурашина, оцтова, ізовалеріанова, капринова, каприлова, масляна, лінолева, церотино-ва, пальмітинова), фітостеролін, ситостерин і мірициловий спирт, а також дубильні речовини (близько 2%), флобафени і глікозид вібурнін.

У плодах до 32% цукрів, до 3% дубильних речовин, є ізовалеріанова і оцтова кислоти, вітамін С. В насінні до 21% жирної олії.

Галенові препарати (специфічні складні комплекси, отримані з рослинної або тваринної лікарської сировини) калини звичайної проявляють кровоспинну і слабку сечогінну дії, мають в'яжучі та заспокійливі властивості, збільшують тривалість дії снодійних засобів. Препарати з кори застосовують також при судомах та істерії. Зовнішньо відвар кори (1:20) використовується для промивань, обробки ран та виразок, полоскання рота і горла. Плоди калини звичайної застосовують у медицині із середньовіччя. Сві-



жі плоди, перетерті з цукром, а також сік вживають при нервовому збудженні, гіпертонії, атеросклерозі, кашлі, охриплості, хворобах печінки. Сік плодів калини використовують при гастритах, анемії, набряках, нервових розладах, поліпозі шлунка. Місцево — при екземі, фурункулах, для відбілювання шкіри обличчя.

Експериментально встановлено, що плоди калини мають бактерицидну та фітонцидну дію і проявляють сильно виражений інгібуючий вплив на лямблії. Вони також згубно впливають на черевнотифозну і дизентерійну палички. Експериментальні дослідження на тваринах показали, що екстракти з плодів мають кардіотонічну дію, подібну до дії препаратів наперстянки. Настій з листя використовують при ангінах, чинить антигельмінтну дію. Відвар та настій з квіток виявляють відхарку-



вальний, потогінний ефект при респіраторних інфекціях; в'яжучий — при діареї; зовнішньо використовують при туберкульозі шкіри, діатезі, екземі; відвар з насіння — при диспепсії. Калина звичайна — медонос з продуктивністю нектару 15 кг/га.

Кору разом з квітками і плодами використовують у ветеринарії для лікування ящура великої рогатої худоби.

Завдяки високому вмісту пектинів з плодів калини виготовляють мармелад, їх консервують, застосовують як чайно-кавовий сурогат. Можна використовувати як начинку для пирогів.

Крім того, плоди калини дають червону, кора — чорно-зелену фарби, придатні для фарбування вовни.

Розмножується насінням і вегетативно (паростками, відсадками, поділом куща

і живцями). Всі способи прості і дають добрий результат. Зокрема, насіння після тривалої стратифікації висівають у підготовлений ґрунт з міжряддями 30–40 см. Після дворічного догляду саджанці висаджують на постійне місце.

Рослину вирощують у парках для створення окремих груп і живоплотів. Ціниться також як порода, що приваблює корисних птахів.

Кору заготовляють з молодих пагонів у квітні-травні, роблячи кільцеві надрізи, які потім з'єднують поздовжніми. Сушать на горищах, під наметами, розстеливши тонким шаром.

Плоди збирають у вересні-жовтні, зрізаючи ножами або секаторами, сушать у печах або сушарках при температурі 50–60 °С. Квітки збирають під час цвітіння і швидко висушують у затінку.

Михайло ГАВРИШЕНКО 39

Чому не можна спалювати опале листя?



Традиційно восени люди згрібають опале листя та спалюють його, не задумуючись над тим, якої шкоди це завдає здоров'ю та довкіллю.

Законодавство України забороняє це робити. Проте розмір штрафу за таке порушення занадто малий, тому люди, особливо в селах, продовжують масово палити.

Лікарі попереджають про ризики для здоров'я, а екологи б'ють на сполох: це призводить до забруднення повітря, води та ґрунту, а також зникнення певних видів тварин.

У чому шкода?

Фахівці з Держпродспоживслужби стверджують, що часто люди не надають ваги цьому питанню, а варто було б. Адже тліюче листя виділяє чадний газ, який блокує постачання кисню до тканин організму.

Також при спалюванні виділяється бензопірен, що може викликати у людини рак. З димом у повітря виходять діоксини — одні з найотруйніших для людини речовин.

При спалюванні однієї тонни рослин, у повітря потрапляє близько 30 кілограмів

шкідливих речовин. І все це потрапляє на нашу шкіру та в легені.

Таке спалювання виділяє отруйні гази, може бути джерелом алергії та впливає на імунну систему. Насамперед, страждають люди похилого віку, діти та вагітні жінки. При згорянні виділяється вуглекислий газ та оксид азоту. Це може викликати бронхоспазми, алергію, кашель, задуху.

Дим від багаття має у 350 разів більше шкідливих речовин, ніж дим від куріння.

Спалення призводить ще й до забруднення атмосфери, води та ґрунту. Небезпека полягає і в тому, що це може перерости у неконтрольоване горіння.

Міністерство екології та природних ресурсів попереджає, що такі дії призводять та-кож до зникнення певних видів тварин та загибелі комах.



Там закликали компостувати рослинні рештки та удобрювати ними ґрунт.

Що каже законодавство?

Конституція України гарантує кожному безпечне для життя і здоров'я довкілля, а значить — кожен має законне право боротися з цим явищем.

Чиновники закликають, якщо ви страждаєте від диму — не бійтеся скаржитися у поліцію чи до місцевої влади. Навіть якщо це ваш сусід.

Спалювати листя прямо забороняє низка законів, а адміністративний кодекс передбачає за це покарання у вигляді штрафу. Його розмір — від 340 до 1700 грн.

Як позбутися опалого листя?

Мінекології рекомендують компостувати листя — для цього не треба особливих знань або зусиль.

Потрібен спеціальний резервуар або просто яма, куди можна помістити листя і помірно його зволожувати. Потім цим добривом можна удобрюти ґрунт.

Оксана ТОРОП 41

Які дерева і чому краще садити восени?



Коли садити дерева — навесні чи восени? Абсолютно однозначна відповідь на це запитання навряд чи існує: і рік на рік за погодними умовами не доводиться, і ґрунти на кожній ділянці свої, так і будь-який саджанець, як усякий живий організм, відрізняється індивідуальністю. У кожного сезону є цілий набір плюсів і мінусів, які потрібно врахувати, приймаючи рішення про посадку.

Природна правда така: дерево і земля — дві частини неподільного. Тому возз'єднати їх, тобто посадити дерево в землю, можна в будь-який час року (вилючаючи той період, коли земля не в змозі прийняти корінь, коли вона замерзла).

Плюси і мінуси осінньої посадки

Як тільки завершуються осінні клопоти на грядках,

в руках дачників з'являються саджанці з дбайливо укритими коріннями. Починається коротка, але дуже відповідальна пора посадки дерев, і хто переконаний у правильності саме осіннього вибору, нітрохи не помилляється.

Переваги осінньої посадки

- Це вигідніше

Саджанці восени купувати набагато вигідніше: і розплідники, і садівники-приватники починають реалізацію щойно зробленого садивного матеріалу. Звідси великий вибір, доступна ціна і можливість оцінити якість покупки. Рослини в цю пору часто продаються і з останніми листками, і зі свіжими коріннями (які можуть свідчити про здоров'я саджанця). До того ж сумлінні садівники нерідко демонструють і плоди, притаманні саме цьому сорту, що дуже важливо для покупця.

- Це простіше

Клопоту осіння посадка принесе небагато: можна обмежитися одним поливом, а природа сама доробить інше. Осіння прохолода і дощі забезпечать саджанцю необхідну вологість ґрунту і комфорт. Справа в тому, що, незважаючи на наступний період спокою, коріння деревця продовжують рости, поки ґрунт не охолоне до температури +4°C. Вчасно посаджені рослини до настання стійких

заморозків вже встигнуть виростити тоненькі всмоктуючі корінці і в новому сезоні рушать в зростання на цілих дві, а то й три тижні раніше тих саджанців, що посадили на весні.

- Це економить час

Чисто «людський фактор»: осіння посадка дерев звільнить дачникові сили і час на інші садові клопоти, яких на весні буде «вище голови».

Особливо сприятлива осіння посадка в південних регіонах, де зими теплі. Земля не промерзає на глибину залягання коріння, і молодим деревцям не загрожує переохолодження та вимерзання.

Мінуси осінньої посадки

- сильні морози здатні погубити незміцнілі деревця;

- зима багата на стресові для саджанців ситуації: сильний вітер, ожеледь, хуртовини та інші погодні негаразди можуть поламати молоді рослини;

- пізньої осені і взимку саджанці нерідко пошкоджують гризуни;

- ну і за час відсутності господарів саджанці на дачі просто можуть вкрасти інші любителі плодових дерев.

Які дерева не рекомендується висаджувати восени

Експерти настійно радять уникати восени посадок не-

зимостійких сортів плодових дерев і чагарників:

- груші;
- яблуні;
- сливи;
- абрикоса;
- персика;
- черешні;
- мигдалю;
- вишні.

Ну і само собою, буде помилкою восени висадити в північних районах ті саджанці, які привезли з більш південних кліматичних зон — вони просто не переживуть невластивих їхній батьківщині морозів.

Які дерева і кущі добре приживаються при осінній посадці

- зимостійкі сорти яблунь і груш;
- аронія;
- смородина;
- малина;
- агрес;
- жимолость;
- береза;
- горіх;
- каштан;
- верба;
- хвойні.

Строки осінньої посадки

Оптимальним періодом осінньої посадки дерев прийнято вважати кінець вересня і весь жовтень, а можливо, навіть початок або середина листопада, якщо погода тепла.

Диктує погода. Щороку кордони можуть «плавати», істотно відрізняючись від строків попередніх років. Були роки, коли можна було висаджувати дерева і до останніх чисел листопада.

Важлива умова-орієнтир: найкращий час для висаджування (пересадки) будь-яких саджанців — це період їхнього біологічного спокою. Про його настання свідчить закінчення листопаду.

Якщо строки осінньої посадки пропущені

Буває і так, що восени висадити саджанець не вийшло. Може, в самому кінці сезону ви вдало потрапили на розпродаж саджанців за «викидними» цінами чи вдалося дістати прекрасний бажаний сорт, який осінній посадці не підлягає... що в такому випадку робити?

А всього-на-всього потрібно подбати про збереження свого саджанця до весни, щоб тоді і посадити його на ділянці. Виходячи з практики, для цього використовують три найпоширеніших методи:

- зберігання в холодному вологому підвалі (*льоху*);
- прикопати в землі.

Олександра БОРИСЮК

На Півдні України причалося рожеве «мертве море»



Незвичайне озеро з яскраво рожевою водою та берегами з білосніжних соляних кристалів заховалось подалі від людських очей, на півдні Херсонщини.

Одне з найказковіших озер України знаходиться біля села Григорівка, за 100 кілометрів від Херсона. На західному березі Азовського моря розкинулась ціла система мілководних солоних заток — Сиваш. Однією з таких заток і є унікальна рожева водойма,

яку від Азовського моря відділяє піщана коса Арабатська стрілка.

За переказами, саме на цьому місці колись простягалося Лемурійське море, яке омивало береги міфічного затонуло континенту з високорозвиненою цивілізацією. Місцеві ж мешканці розповідають, що утворилось озеро у 1969 році. Тоді радянський винищувач зазнав аварії й від удару бойового літака утворилася воронка, з якої про-

бились дуже солоні підземні джерела. Згодом ці джерела наповнили ціле озеро, яке за його цілющі властивості прозвали «українським мертвим морем». Кажуть, що українське «море» набагато солоніше за ізраїльське — увесь запас солі у затоці перевищує 200 мільйонів тонн, а її концентрація у воді сягає 35%, тоді як у Мертвому морі — усього 27–30%. Вода тут настільки солона, що в ній неможливо потонути. Засмагати можна, не виходячи з води — сіль увесь час триматиме тіло на плаву. Завдяки високій концентрації солі, а також надзвичайно багатому хімічному складу вода в озері має цілющі властивості.

Неповторному рожевому кольору водойма завдячує особливим мікроводоростям, які під дією сонця виробляють бетакаротин та забарвлюють озерну ропу у колір ранкової зорі. Чим спекотніше відається літо, тим більше води випаровується з озера й тим насиченішого кольору набуває ропа. А відступаючи, вода залишає на березі тонни білого соляного «піску». Влітку його можна завиграшки прийняти за сніг. Місцями соляні кристали збиваються, утворюючи справжні «сталактити». Біlosніжний берег та рожеве озеро справляють незабутнє враження, перетворюючи цю

частину Херсонщини на один з наймальовничіших та найзагадковіших куточків України.

Хоча цей туристичний маршрут не надто популярний серед мандрівників, та все ж сотні людей щороку приїздять сюди, щоб не лише помилуватися запаморочливими краєвидами, а й підлікуватися. В озері радять лікувати хвороби, пов'язані із запальними процесами — як от хронічні захворювання суглобів (ревматизми, артрози, радикуліти) та різноманітні проблеми шкіри. А провітамін А дозволить покращити зір. А ще фахівці стверджують, що вода українського «мертвого моря» має чималій омолажувальний ефект — бетакаротин перетворює її на справжній еліксир молодості. Цілющі властивості мають й тутешні чудодійні лікувальні грязі.

Отже, не пропустіть унікальної можливості відпочити та насолодитися унікальною красою цілющої затоки Херсонщини. Дістатися до рожевого озера можна потягом — їхати потрібно до станції «Новоолексіївка», а далі автобусом чи таксі від села Григорівка в бік селища Приозерне.

Ольга ДУЖАК

Відомі тварини та їхні домашні письменники



Якщо потрібно повністю зосередитися на чомусь, зокрема на письменницькій діяльності, обов'язково треба придбати кішку.

Мюріел Спарк

Ми звикли перетворювати письменників на пам'ятники — далекі, недоступні, величні, кращі за простих людей. Однак насправді автори нічим не відрізнялися від нас у побуті: вони так само зранку пили каву, не любили мити посуд і заводили домашніх тварин. Саме про тварин і письменників, яких вони приручили, піде мова.

Чарльз Дікенс

Хоча англійського письменника Чарльза Дікенса зараховують до визначних прозаїків-реалістів, він дуже любив романтичні символи, таємниці та знаки. Це вплинуло не лише на його твори, а й на вибір домашніх тварин. Сучасники згадували, що Дікенс повсюди з'являвся з улюбленим компаньйоном — вороном на ім'я Гріп. Гріп умів розмовляти, однак насправді це був не один, а три різні ворони з однаковим іменем. Саме Гріп став прототипом одноіменного птаха у романі «Барнабі Радж», а в передмові автор розповів про свого улюблена-ця докладніше.

Коли молодий журналіст Едгар Аллан По писав відгук на «Барнабі Радж» для газети «Saturday Evening Post»,

він зацікавився символічністю образу лиховісного птаха. Так з'явився відомий містичний вірш По «The Raven». Сьогодні опудало ворона Дікенса можна побачити на третьому поверсі центральної бібліотеки Філадельфії (США) у відділі рідкісних книг.

Данте Габріель Росетті

Англійський поет і художник Данте Габріель Росетті вдома мав справжній зоопарк. Однак перлиною цього зоопарку та улюбленим Росетті був вомбат Топ. Чекаючи на прибуття тварини морем, Росетті писав: «Чи може бути мир на землі, поки я не отри-маю свого вомбата?»

Вомбата Росетті, як і ворона Дікенса, увічнили у літературному творі: деякі критики вважають, що саме Топ є прототипом Соні з книги

«Аліса в країні чудес» Льюїса Керрола.

Антон Чехов

Російський письменник Антон Чехов приязно ставився до всіх собак — як домашніх, так і бездомних. Сучасники згадують, що Чехов, мешкаючи в Ялті, підгодовував половину бездомних собак міста, а двох навіть тримав у себе вдома — Тузика і Каштана.

Однак найбільше Чехову подобалися такси, оскільки у них «лапи криві, тіла довгі, але розум надзвичайний». Такси Бром і Хіна постійно мешкали у садибі Меліхово, причому господар називав своїх собак завжди повними іменами: Бромом Ісаєвичем і Хіною Марківною. У листах Чехов згадує, що такси радили його поверненню у маєток і завжди зустрічали господаря на галевині біля будинку. Вони і досі там, але тепер — бронзові.

Беатріс Поттер

Англійська дитяча письменниця та ілюстратор, яка подарувала світу Кролика Пітера, серед усіх можливих тварин обрала... мишій. Холоднокровна британська леді тримала кожну мишу у клітці до певного часу, а саме до моменту малювання наступної ілюстрації до книжки. Пані Поттер годувала їх,

давала імена, навіть бавилася з тваринками, але потім... розчленовувала, аби краще зобразити мишій на своїх ілюстраціях. Ось чому малюнки письменниці такі реалістичні та яскраві.

Шарль Бодлер

Французький символіст Шарль Бодлер, який мав імідж похмурого й епатажного поета, вирішив, що найкраща домашня тварина — це тарантул. Свого тарантула Бодлер тримав у банці на підвіконні, аби той міг бачити вулицю. Якщо знати про це, рядки «і павуки, бридкі та волохаті, протягнуть аж у мозок ниточки» з Бодлерового вірша «Сплін» звучатимуть по-новому.

Ернест Гемінгвей

Племінниця письменника Хіларі Гемінгвей згадувала у книзі «Кішки Гемінгвея: ілюстрована біографія», що автор і його четверта дружина Мері ставилися до кішок з надзвичайною ніжністю. Елегантні створіння були справжніми господарями у їхньому будинку: котам навіть можна було ходити по столу і їсти з тарілки письменника.

У листі до близького друга Джанфранко Іванчича Гемінгвей згадує останні хвиlinи свого кота Віллі, який потрапив під машину, як

найтрагічніший момент свого життя: «Він муркотів і, здавалося, був упевнений, що я зможу все віправити». Зараз у будинку-музеї Гемінгвея мешкає понад 60 котів, всі вони — нащадки улюблених письменника.

Фланнері О'Коннор

Американська письменниця Фланнері О'Коннор, авторка книги «Мудра кров», тримала у своєму заміському будинку не банальних котів чи собак, а... павичів. Сучасники згадують, що у садибі письменниці в Мілледжвіллі вільно гуляли близько ста павичів.

О'Коннор любила цих птахів не лише за красу, а й за те, що горді створіння відкривають її не кожному, про що вона писала так: «Коли павич повертається спиною, глядач зазвичай починає ходити навколо нього, щоб побачити птаха спереду; але павич продовжуватиме повертатися, аби його не побачили. Насправді треба стояти на місці й чекати, поки павич сам не вирішить себе вам показати. Тоді ви побачите зелено-бронзові арки навколо нього, що нагадують плеяду сонячних ореолів. У цю мить більшість людей не можуть вимовити ані слова».

Ці прекрасні істоти з'являються на сторінках її творів як символ іншого світу:

«Павич стояв нерухомо, ніби неземне видіння, що зйшло до них із променистих висот», «На хвості нестерпним блиском сяли планети, і з кожної дивилося обведене зеленим обідцем око на тлі яскравого сонця. Воно переливалося всіма відтінками: від золотисто-зеленого до рожево-оранжевого», — писала О'Коннор в одному з оповідань.

У кожен лист, який вона надсилала, «королева південної готики» вкладала перо павича як символ своєї дружби. Своєму кумиру, поетові Роберту Лоуеллу, Фланнері надіслала у подарунок перо півтора метра завдовжки.

Вірджинія Вулф

Британська письменниця-модерніст Вірджинія Вулф із великою ніжністю ставилася до собак, цінуючи їх не за відданість, а за атмосферу домашнього затишку, яку ці тварини створювали. «Ви це називаєте сентиментальним — можливо — але все ж собака — репрезентує — не можу придумати іншого слова — приватний бік життя», — писала Вулф.

Спанієль Пінкі з'явився у будинку Вірджинії та Леонарда завдяки близькій подрузі письменниці Віті Секвілл-Вест. Леонард Вулф довго відмовлявся прийняти подарунок Віті, але потім

так звик до цуценяти, що навіть запевняв, ніби Пінкі переконав його в існуванні Бога. Саме життя Пінкі стало однією з основних тем листування між Вірджинією та Вітою. Історію ніжної дружби Вулф і її спанієля описав у своїй книзі «Shaggy muses» американський фізіолог Маурен Адамс.

Едіт Вортон

Американська письменниця Едіт Вортон любила собак, однак лише дуже маленьких, особливо — породи чихуахуа. Вортон носила їх на плечах або на руках, називаючи «маленьким серцебиттям». У маєтку Вортонів в Леноксі був окремий «собачий куточек», де домашні улюблениці проводили час, коли Едіт приймала гостей. Подейкують, що чоловік письменниці Тедді Вортон ревнував дружину до численних песиків, яким вона приділяла більше уваги, ніж йому.

Карл Сендберг

Американський поет-модерніст Карл Сендберг вирішив, що найкраща домашня тварина — це не кіт, собака чи навіть павич, а коза нубійської породи. Вдвох із дружиною Ліліаною-Паулою вони тримали кіз на своїй заміській фермі в Арканзасі.

Зараз нікого не здивуєш наявністю кіз на фермі, однак для Сендбергів вони були не

худобою, а домашніми тваринами. Карл знав кожну козу на ім'я і навіть здобув кваліфікацію професійного дояра, аби його тваринам не було боляче віддавати молоко. Дружина письменника згадувала, що Карл пишався нагородою за найкраще молоко в окрузі не менше, ніж Пулітцерівською премією (*одна з найпрестижніших нагород у галузі літератури, журналістики, музики і театру в США*).

Вільям Берроуз

«Як і всі ідеальні створіння, коти — практичні», — писав В. Берроуз. І додавав: «Кішки не пропонують послуг, кішки пропонують себе. Звісно, вони хочуть пестощів і даху над головою. Але за любов неможливо не платити».

Американський нонконформіст так любив кішок, що навіть присвятів їм автобіографічну новелу «Кіт усередині», що побачила світ 1986 року. В книжці, дещо сумній і ностальгійний, письменник розповідає про своїх котів й аналізує всю історію існування поруч людини і кішки. Закінчується новела такими словами: «Ми — коти усередині. Ми коти, які не можуть гуляти самі по собі, і ми маємо лише один притулок».

Богдан РОМАНЦОВ

Народний художник Фотій Красицький

25 серпня 1873 року в сім'ї Степана Антоновича Красицького — одного з синів Катерини Шевченко, народився хлопчик — внучатий племінник Тараса Шевченка. Назвали Фотієм (греч. Φώτιος — «Світлий»).

...Маленький Фотій малював усюди: на дверях хатки, сараю, стінах, землі. Було величезне бажання відобразити те, що зовсім поруч і пов'язано з укладом сільського життя. Не було паперу та олівців, але підручними матеріалами — крейдою та вугіллям створювались точні та справжні малюнки. Батькам здавалось, що сам Тарас водить рукою хлопчика. Учитель Дубравської церковно-приходської школи, яку відвідував Фотій, помітив здібності учня і порадив батькам продовжити навчання хлопчина в Київській рисувальній школі.

Першим кроком до мрії п'ятнадцятирічного підлітка був візит у приватну школу художника і педагога Миколи Мурашка (1888 р.). Прийом був простим. Після подачі «Прохання», прямо на підлозі були викладені малюнки Фотія. Поважний,

довговолосий, з незмінним беретом на голові, Мурашко уважно роздивлявся та аналізував малюнки. Природа рідного краю, прості людиселяни — нічого особливого. Але в цих наївних та світлих малюнках маститий художник побачив і відчув правду життя. «Не забувай ніколи рідні місця, де ти народився і виріс... на цьому світі є тільки одна Україна і іншого Дніпра вже не буде... Це все має бути в твоєму серці і в твоїх роботах...» — сказав він.

...Як вабили київські художні музеї! Відвідуючи їх, юнак, не відводячи очей, довго дивився на полотна відомих майстрів живопису. А мрія стати визнаним художником міцно оселилася в душі. Навчання в рисувальній школі посприяло становленню Фотія як художника-реаліста. Його наставником у школі був художник Микола Пимоненко.



Київська українська громада допомагала юному художнику щомісячною стипендією як родичу знаменитого поета. На все життя запам'яталась хвилююча зустріч з композитором Миколою Лисенком. Той дізнався, що Фотій — родич Т. Шевченка, дуже тепло прийняв хлопця, посадив його поруч і довго розпитував про близьких Кобзаря.

Микола Лисенко постійно допомагав Фотію, а Леся Українка зі своєю мамою — Оленою Пчілкою оточили його увагою та турботою.

Провчившись у Київській рисувальній школі, Фотій Красицький за допомогою Миколи Лисенка, Михайла Старицького та інших членів української громади переводиться до Одеської художньої школи. Це пояснювалось тим, що в Київській школі, яка мала статус приватної, не викладалися деякі предмети, адже свідоцтво, отримане після закінчення, не давало права вступити без екзаменів до Вищого художнього училища при Імператорській Академії мистецтв.

Одеський період навчання (1892–1894) — це нові знання, емоції та відчуття, наполегливість у роботі, корисні зустрічі з художниками — представниками різних течій. Красицький засвоював техніки малюнку й живопису,

брав участь у студентських диспутах, відстоюючи свою позицію художника-реаліста. Прогулюючись одеськими вулицями, він вивчав архітектуру міста; стоячи на березі, милувався синім морем, над яким літали чайки. Так народжувались сюжети для нових робіт. Найкраща робота — «Одеса. Ланжерон». На той час для Фотія був авторитетним викладачем Кириак Костанді.

За два роки Фотій Красицький закінчив школу і був нагороджений за успіхи однією срібною та трьома бронзовими медалями. Попереду — вступ до Вищого художнього училища при Імператорській Академії мистецтв у Петербурзі (1894 р.).

До працелюбного родича Тараса Шевченка в художньому училищі ставились з симпатією і сплачували академічну стипендію. Стараний учень багато часу проводив біля мольберта. Фотій Красицький навчався у майстерні професора І.Ю. Рєпіна, з трепетним благоговінням переступав поріг студії, де писав свої картини Тарас.

Мальовнича природа, побут, елементи народних традицій, простота і правдивість мотиву і пейзажу, соціальна спрямованість — все це бачиться в роботах художника. «Я селянин і все народне мені рідне, близьке», — ця



«На свято», 1902 рік

фраза — художнє кредо Фотія Красицького. Ілля Рєпін підтримував тягу свого учня до національної української тематики і позитивно оцінив ескіз картини «Гість із Запоріжжя» — конкурсної підсумкової роботи.

Значним досягненням періоду навчання були роботи «Сільська дівчина біля тину», «Негритянка», «Просвітитель», «За обідом» (остання була подарована Харківському художньому музею); картина «Біля криниці», на якій зображеній селянин похилого віку, що сидить на землі із трубкою тютюну та розмірковуючий про життя, дуже сподобалась Іллі Рєпіну. Він власноруч відніс її на суд журі академічної виставки. Картину було прийнято.

Експонувалась вона на весняній виставці в залі Академії мистецтв. Це була творча перемога молодого художника. У 1899 році Фотій пише олією два портрети Тараса Шевченка за рідкісними фотографіями поета, що збереглись до того часу.

1901 рік — кінець навчання і звання художника. Починається самостійне та вільне творче життя. Фотій Красицький переїжджає до Києва з намірами отримати посаду викладача в рисувальній школі та брати участь у художніх виставках. Про своє становище він писав: «З того всього, що я мав за свої художні праці, я не міг прожити, тому що тоді в Україні було мало музеїв та покупців на художні речі, а малювати

«приємні картинки» для буржуазного класу — на таке діло я не приставав».

У 1904 році відвідав Драгоманових, також Красицький написав портрет Лесі Українки. Його можна бачити і сьогодні в меморіальному музеї поетеси в Києві.

У 1905 році написана картина «Подруги». Позували — майбутня дружина художника — Анна Крекотень (*родом з сусіднього села*) і племінниця Фотія. Картина вийшла дуже оптимістичною. У цьому ж році Фотій Красицький і Анна одружились. Спочатку оселилися в Києві, на Андріївському узвозі, потім переїхали в будиночок на Пріорці (*дача на місцина Києва*). У шлюбі народилось п'ятеро дітей: 2 сина і 3 доньки.

З надбанням сімейного статусу діяльність художника пішла за двома напрямами: педагогічному та видавничому. Красицький вивчає друковану літографічну техніку. Виникає бажання видати якісний портрет діда — Тараса Шевченка. І такий портрет — Т. Шевченко у шапці згодом стає відомим всьому світові: в Росії, Америці, Канаді і навіть в Австралії.

Далі — робота в редакційній колегії гумористичного революційного щотижневика «Шершень». Обкладинка

першого номера журналу була зроблена Фотієм Красицьким. Ідея була дуже сміливою: крізь розбитий мур в'язниці робітник подає дівчині, що є уособленням України, прапор, на якому написано: «Воля». Зухвали карикатури були однією з причин переслідування художника поліцією. У його будинку неодноразово проводилися обшуки. Був і нетривалий арешт. Щоб уникнути неприємностей, Красицький деякий час живе на Галичині, насолоджуючись красою Карпат і річки Черемош, роблячи замальовки. З'являється серія картин, присвячена карпатським сюжетам. «Шершень» проіснував близько п'яти років.

Настає деяке затишшя, і Фотія Красицького запрошують на посаду відповідального художнього редактора «Літературно-наукового вісника», який редактувався і видавався Михайлом Грушевським (1907–1908 рр.)

Враховуючи активну життєву позицію і професіоналізм художника, педагогічна рада Київського художнього училища на засіданні розглядає кандидатуру Ф. Красицького як викладача живопису. А вже через рік Міністерство торгівлі і промисловості доручає йому організацію художньодрукарської школи в Києві. Відбуваються відрядження до



«Гість із Запоріжжя». 1916

Германії та Чехії для встановлення зв'язків з найкращими друкарями (1914 р.). Деякі репродукції картин художника були надруковані в європейських типографіях. Краща робота цього періоду — портрет Івана Франка.

У перші роки революції умови для художньої діяльності були сприятливими. Красицький вітав Радянську владу, сподівався, що в мистецтві переможе реалізм, хоча всюди дискутували про розвиток різних течій. Художник частенько ходив Києвом, вдивлявся в людські обличчя, прислуховувався до діалогів, знайомився з людьми. Він брав активну участь в оформленні першотравневих свят. Малювання пейзажів зводиться до мінімуму, майстер пише

багато портретів сучасників — діячів культури, науки. «І що це за художник одного вузького жанру», — жартує над пейзажистами.

З 1919 року Фотій Красицький — член Союзу наукових працівників Києва. 1922 рік — працює викладачем у художньо-керамічному технікумі в м. Миргород. У 1923 році на Всесоюзній виставці в Москві, роздивляючись німецькі педагогічні книжки з основ мистецтва, Красицький не помітив жодного авторитетного посібника з малювання. Такий посібник він вирішив написати сам, зазначаючи, що «... до цього часу не було в жодній педагогічній літературі такого методу навчання малювання, щоб давав точні основи. У цій

своїй книзі я такий метод даю...». У 1929 році підручник було видано. На його написання пішло два роки.

З 1927 року Фотій Красицький викладає в Київському художньому інституті. Працювати художнику ставало все важче: дуже боліли від ревматизму ноги. Але Красицький не міг жити поза творчістю: він працює над портретною галереєю. Майстер пензля починає роботу над образом письменниці Олени Пчілки, ще раз пише портрет Михайла Старицького, повертається до портретів Тараса Шевченка. У кожному портреті вміло і точно підкреслюється внутрішній духовний світ людини.

У тридцяті роки в творчості художника наступає криза. У 1934 році розстріляли його зятя, одну дочку вислали на Урал, іншу — в Башкірію. Художника звинуватили в «українському націоналізмі» та обмежили у творчому житті. На виставці, в музеї Народного мистецтва, місця для картин Красицького не знайшлося. У 1937 році його було звільнено з художнього інституту, і...?! незабаром відновлено. Напередодні війни (1941 р.) у Фотія Красицького відбулася перша персональна виставка, яка проіснувала всього пару днів: до міста підступали німці.

Щоб врятувати картини, їх заховали у бочки та закопали в саду. Сім'ю Красицьких виселили з будинку до землянки. За відмову написати портрет Гітлера, фашисти жорстоко побили художника, після чого в нього трапився інсульт, що привів до паралічу. Періодично КГБ не давало спокою, цікавлячись, чим художник займався в окупації. А він продовжував тоді працювати: потрошку викладав, виготовляв барельєфи, просто писав картини.

Фотій Красицький не дожив до перемоги: він помер 2 червня 1944 року. Після війни його картини були передані державі. Щирі в сюжетній лінії, винахідливі композиційно, з деталізацією образів — ці полотна зберігаються в Національному художньому музеї України.

«Фотій Степанович зі шкільної лави визначив своє місце в мистецтві як художника-реаліста, і не підносячись у захмарні сфери модних захоплень, правдиво та чесно відображав у своїй творчості навколошнє життя» (М. Прахов, київський художник і мистецтвознавець).

Тетяна ФРОЛОВА

Використання фільмів на користь нашого довкілля

About the Author

Dr. Lauren Speeth is the founder of Elfenworks Productions LLC, a multimedia production company specializing in educational storytelling with a pro-social vision. She is also the founding CEO of The Elfenworks Foundation, which focuses on fostering hope through preservation, transformation and innovation. Dr. Speeth, who hails from a family of educators, musicians and filmmakers, feels strongly drawn to projects involving encouragement, education



and mentorship. A lifetime Silicon Valley technologist with two doctorates, she has lectured extensively worldwide, including Ukraine.

Harnessing the Power of Film to Benefit Our Environment

Humanity first saw the earth from outer space in 1972. This image accomplished what words could not. It brought home the beauty and fragility of our precious blue marble. I was ten years old. Growing up, I remember my family getting quizzical looks as they composted and recycled. Then that photo changed the culture. It also sparked in me an abiding interest in our ecology. Plant a seed early and it will take root and grow. Today, I aspire to plant such seeds with my stories and to encourage others to do likewise. I believe student films

have the power to influence civil discourse. That's why I've partnered with Campus Moviefest to judge thousands of student films on social and climate justice over the past decade.

Pictures are worth a thousand words but moving pictures can be priceless. Al Gore's "An Inconvenient Sequel" moved me to attend his Climate Reality Leadership training. I learned how much my involvement mattered, and I was moved to tears seeing a young woman struggling to cross a molten river that had been a hard blacktop road before climate change.

I'd lived in India; this felt too poignant to ignore.

When I set out to make my own film, *What Green Can Be*, I wanted to dispel some myths, such as the idea that environmentally friendly spaces had to be cold, modernistic and sterile. As a college trustee and member of its Building and Grounds Committee, I oversaw construction of the school's first green building. The result was open and welcoming. I've been involved with many such projects, so I highlighted some creative possibilities in green construction. I also challenged the myth that going green is painful, sharing some easy options like biking to school, using a shower timer to conserve water, and reusing bags. Possibilities are endless, limited only by our imagination and willingness to get involved.

When constructing a building, one must first establish a firm foundation, and this is true with films also. I wanted to lay the foundation by outlining environmentalism's history, and this meant research. I've spent many years in school, but researching the film was an exciting education of its own. I found that environmentalism's roots stretch back to the garbage problems of the 13th century, when people moved from farms to cities and began living closer together. Without proper sani-

tation, waste was simply thrown from windows. Stench and filth permeated people's lives, and pestilence followed. Add war and famine, and the inevitable result was disease and death. Over the centuries, great thinkers including Benjamin Franklin have fought for public rights, reasoning that cities need not always be unhealthy places and that even polluted environments can be restored. In the 19th century, a cleanup of London's River Thames resulted in the return of fish, proving nature can be healed. Another waterway, Cleveland Ohio's Cuyahoga River was also restored after it caught on fire in 1969. A river, on fire! In 1970, when the very first Earth Day took place, my uncle Chris was there, documenting. When he heard of my project, he kindly shared his footage with me. He was as happy as I was when my film was accepted at the Sedona International Film Festival as one of its Sedona Green feature films in 2014. More recently I was invited to participate in a film on environmentalism in beautiful Kiev. I was delighted, because I think Kiev is as beautiful as Paris, and as worthy of care. I feel sure your efforts will help secure its beauty for generations who follow. Hold onto hope, and never underestimate your ability to make a positive difference.

Інформація про автора

Доктор Лорен Спіт — засновниця ТОВ «Ельфенворкс Продакшнз», мультимедійної виробничої компанії, що спеціалізується на навчальних розповідях з просоціальним баченням. Вона також є генеральним директором Фонду Elfenworks, який зосереджує свою увагу на підтриманні надії шляхом збереження,

трансформації та інновацій. Докторка Лорен Спіт походить із родини освітян, музикантів та кінорежисерів, дуже зацікавлена у проектах, що передбачають освітній процес і наставництво. Технолог Сіліконової долини, що працює з двома докторами, читала чимало лекцій по всьому світу, включаючи Україну.

Використання фільмів на користь нашого довкілля

Вперше люди побачили Землю з космосу у 1972 році. Це зображення демонструвало те, що не можуть описати слова. Воно показало справжню красу і крихкість тієї синьої мармурової кульки, яку ми називаємо нашою домівкою. Мені було 10 років. Я пам'ятаю здивовані погляди своєї сім'ї, коли вони вперше побачили Землю з космосу. Потім це фото змінило людей. До речі, саме воно викликало у мені щирий інтерес до екології. Посадіть насінину, і вона укоріниться та зросте. Сьогодні я прагну посадити такі насінини своїми розповідями та заохочувати інших робити те саме. Я вірю у те, що студентські фільми мають достатній вплив на людей. Ось чому я співпрацюю з «Campus Moviefest», щоб оцінити тисячі студентських фільмів про соціальну та кліматичну справедли-

вість протягом останніх десятиліть.

Фотографії варти тисячі слів, але рухомі фотографії можуть бути безцінними.

«Незручна планета» Альберта Гора змусила мене взяти участь у його проекті «Кліматична реальність». Я дізналась, наскільки моя участь має значення. Я була зворушена до сліз, побачивши, як молода жінка з усіх сил намагається зробити неможливе, аби допомогти у зміні клімату. Я жила в Індії; це було занадто зворушливо, щоб ігнорувати.

Маючи намір створити власний фільм «Якою може бути зелень», я хотіла спростувати деякі міфи, наприклад ідею про те, що екологічно чисті місця повинні бути холодними, осучасненими та недоторканними. Як опікун коледжу і член «Комітету з забудови та будівлі»,

я наглядала за будівництвом зеленої зони школи. Результат був відмінним. Я брала участь у багатьох подібних проєктах, тому я виділила для себе деякі творчі можливості в еко будівництві. Я також спростувала міф про те, що ставати на екологічний шлях тяжко, поділившись простими варіантами, як-от: їзда на велосипеді до школи, використання таймера для душу задля збереження води та повторне використання пластикових пакетів. Можливості безмежні, обмежені лише нашою уявою та готовністю взяти участь.

При будівництві спочатку потрібно збудувати міцний фундамент, і це також стосується фільмів. Я хотіла закласти основу, виклавши історію екологізму, а це означає, що треба досліджувати та вивчати. Я провела багато років у школі, але дослідження фільму було захопливою самоосвітою. Я дізналася, що «коріння» екологізму були закладені починаючи з проблем зі сміттям ще у XIII столітті, коли люди переїжджали з ферм до міст і починали жити ближче один до одного. Без належної санітарії відходи просто викидали з вікон на вулицю. Бруд та антисанітарія ставали невід'ємною частиною людського життя, а за ними йшла і чума. Додайте війну та голод, і неминучим результатом стали хвороби та

смерть. Протягом століть велики мислителі, включаючи Бенджаміна Франкліна, боролися за права людини, мотивуючи це тим, що міста не завжди повинні бути брудними і що навіть забруднені середовища можуть бути очищеними. У 19 столітті очищення лондонської річки Темзи сприяло поверненню риби, доводячи те, що природу можна відновити. Ще один водний шлях, річка Каягога в місті Клівленд штата Огайо також була відновлена після пожежі у 1969 році. Уявіть собі, річка у вогні!

У 1970 р., на першому Дні Землі був мій дядько Кріс, який знімав на камеру цей історичний момент. Почувши про мій проєкт, він люб'язно поділився зі мною своїми кадрами. Він був такий же щасливий, як і я, коли мій фільм був прийнятий на Міжнародному кінофестивалі в Седоні як один із його художніх фільмів «Седона Грін» у 2014 році. Зовсім нещодавно мене запросили взяти участь у фільмі про екологізм у прекрасному Києві. Я була у захваті, бо вважаю, що Київ такий же гарний, як і Париж, і такий же гідний турботи. Я впевнена, що ваші зусилля збережуть його красу для наступних поколінь. Сподівайтесь і ніколи не пригнічуйте свою здатність робити зміни на краще.

Переклад
Ірини СТАРОВОЙТ

* * *

Красива осінь вишиває клени
Червоним, жовтим, срібним, золотим.
А листя просить: — Виший нас зеленим!
Ми ще побудем, ще не облетим.
А листя просить: — Дай нам той втіхи!
Сади прекрасні, роси — як вино.
Ворони п'ють надкльовані горіхи.
А що їм, чорним? Чорним все одно.

Ліна Костенко

* * *

Осінь — у барвистому намисті.
Як циганка — з бубоном в руці.
Поцілунок — чистий і вогнистий
на моїй зоставила щоці.
Не забуду: вчора в бубон била,
танцювала, дика і палка,
і, немов на картах, ворожила
на кленових зоряних листках.
Я платив грошима їй немало,
потім серце вийняв — і віддав,
і вона мені тебе вгадала
так, як я того і забажав.
Де циганка? Де відьомські коси
у стрічках, квітках і дукачах?..
Так, тебе наворожила осінь
на кленових зоряних листках...

Євген Гуцало

— Тату, сьогодні після обіду ти повинен піти на маленькі батьківські збори, — каже Івасик.

— Що це за «маленькі» збори?

— Та... на них будеш тільки ти і наш учитель.

* * *

— Петрику, твій твір я читала двічі!

— Двічі?

— Так, уперше я його прочитала у зошиті твоєї сусідки по парті.

* * *

— Ти був сьогодні у лікаря?

— Був.

— Ну ю що? Зуб більше не болить?

— Не знаю. Лікар залишив його у себе.

* * *

— Галинко, ти вже знаєш абетку?

— Звісно, знаю.

— Тоді скажи мені, будь ласка, яка буква йде після «А»?

— Усі інші букви.

* * *

— Тату, я можу поставити тобі два запитання? — звертається Сашко до батька.

— Будь ласка...

— Перше: чи можу я отримати гроші на кишенькові витрати? Друге: а чому ні?

* * *

— Скажи, Вітю, які дні найкоротші?

— Святкові.

— О, а чому?

— Бо вони найшвидше минають.

* * *

— Миколко, що ти робитиш, якщо на тебе нападуть хулігани?

— А я їх не боюся! Я знаю дзюдо, карате, айкідо й інші слова!



Участь Ріпкинської загальноосвітньої школи №2 у проекті «Шкільний сад»

Проводжуємо знайомство з одним із опорних за-кладів проекту міжнародної технічної допомоги «EU4Youth: «Шкільний сад», який продовжує працювати в Україні – це Ріпкинська загальноосвітня школа № 2 Ріпкинського району Чернігівської області (директор — Лебедко Сергій Анатолійович). Допомога в рамках проекту надається для покращення та розвитку матеріально-технічної бази школи та створення сучасних навчальних програм з екологічного й органічного землеробства та розвитку сільськогосподарського підприємництва в учнів школи.

Ріпкинська загальноосвітня школа № 2 активно включилася в проект, тим більше що досвід попереднього року був надихаючим. Учні школи під керівництвом місцевого координатора проекту «Шкільний сад» Наталії Крутченко і вчителя біології Марини Теребун провели експеримент з вирощування помідорів та капусти в теплих грядках, які теж створили в рамках проекту, результат якого узагальнили в дослідницькій роботі «Пришкільний експериментальний майданчик органічного землеробства». Завдяки гарному насіннєвому матеріалу, наданого партнером проекту в Україні,



було отримано гарний урожай картоплі. Крім того, в минулому році у школі вперше посіяли і виростили урожай помідорів.

Учнівський та учительський колективи і цього року активно взялися за роботу в проекті «EU4Youth: «Шкільний сад». Було проведено багато підготовчих та практичних робіт. На початку сезону в Ріпкинській школі були великі плани на свій шкільний сад. Але ситуація, що склалася в світі, змусила ці плани змінюватись під впливом обставин. Щось призупинилося, щось перенеслося, але більшість планів все ж встигли втілити.

На сільськогосподарський сезон 2020 року в школі були

великі плани, до реалізації яких приступили в лютому. Згідно із заявкою для школи був придбаний сільськогосподарський інвентар, елітне насіння і органічне добриво для овочевих культур, незважаючи на всі складності, і завдяки скоординованій роботі директора школи Сергія Лебедко та директора «Грін Крос Україна» Юрія Сапіги була встановлена теплиця з системою вентиляції, опалення та поливу. У школі встигли також підготувати розсаду овочевих культур для вирощування на навчально-дослідній земельній ділянці.

Але пандемія COVID-19 внесла свої корективи в подальшу роботу проекту «EU4Youth: «Шкільний сад» для розвитку сільськогосподарського підприємництва», що фінансується Європейським союзом. Відвідування школи було заборонено як учням, так і вчителям, тому роботи на пришкільній ділянці учнями довелося призупинити. Кордони були закриті, в результаті запланований міжнародний семінар щодо тренінгових програм був відмінений. Школи перейшли на дистанційне навчання, і робота проекту також була переорієтована. У квітні команда експертів ГО «Білоруський зелений хрест» розпочали онлайн навчання за такими напрямами, як підприємництво і лідерство, маркетинг та про-

сування, агротуризм. Вчителі Ріпкинської школи активно включились в освоєння тренінгів, а отриманими знаннями активно ділилися зі своїми учнями під час позакласних онлайн інформаційних годин.

А тепер, з початком нового навчального року, учням та вчителям можна перейти до практичного застосування отриманих знань. Тим більше, що більша частина тренінгів — органічне сільське господарство та зберігання і переробка — безпосередньо пов'язані з роботою в шкільному саду. Тим більше, що за час карантину на пришкільній ділянці виріс гарний урожай овочової продукції.

Завдяки благодійній організації Грін Крос Україна (Green Cross Ukraine) в школі нарешті втілили давню мрію — зробили артезіанську свердловину для забезпечення водою навчально-дослідної земельної ділянки, теплиці, саду тощо. Оскільки ця глобальна проблема торкнулась не лише цієї школи, а загалом України. У зв'язку із зміною клімату, техногенними проблемами, чим далі, тим гостріше постає питання водопостачання та поливу. І тепер можна розраховувати на значно вищий урожай сільськогосподарської продукції на пришкільних ділянках, нові дослідницькі роботи та отримання практичних навичок учнями.

GCU





«Осенним ранком»,
Валерія Шпанюк