



Індекс 98146

# ЮНІАТ №1(30), 2019

## навчальні

## натураліст



Міністерство освіти і науки України,  
Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (НЕНЦ)

## МОРЖУВАННЯ ЯК СТИЛЬ ЖИТТЯ: ЛЮДИ, ЯКІ ЗАНУРЮЮТЬСЯ В КРИЖАНУ ВОДУ НЕ ТІЛЬКИ НА ВОДОХРЕЩЕ

Традиційно на свято Водохреща українці вийшли до берегів річок, аби зануритися у крижану воду. Більшість із них роблять це символічно на свято раз у рік. Але є люди, для яких моржування – це стиль життя, адреналін і просто необхідний заряд енергії узимку.

**М**оржування – це купання взимку у відкритій водоймі для загартовування. Дільничні терапевти Ольга Бойко та Ольга Гуска пояснюють, що у медицині є поняття стресу. Це свого роду захисна реакція організму. І якщо стрес короткосезонний – то він корисний. Занурення в крижану воду – це і є такий стрес, під час якого виділяється адреналін – гормон, який підвищує загальну опірність організму.

Судини, які у воді різко звужуються, після купання розширяються, поліпшується кровообіг в усіх тканинах організму, тому моржування – хороша методика для лікування хронічних захворювань та профілактики застуд. Якщо людина здорована, вона сміливо може купатися на Водохреще. По-перше, температура в ополонці не така вже й низька. Навіть коли надворі дуже холодно, у воді вона буде не нижчою за плюс чотири градуси. А по-друге, віра також творить дива. І якщо людина має духовну потребу стрибнути в ополонку і впевнена, що не захворіє, то їй нічого боятися. Однак що робити, аби вийти із води справді зціленим, а не залишити у ній здоров'я?

### ЯК ПРАВИЛЬНО МОРЖУВАТИ

– Перша рекомендація для тих, хто прагне стати моржем – сильна воля і психологічна готовність. Якщо маєте хоч якийсь сумнів, що це може не допомогти чи зашкодити – краще не починайте.

– Купатися у крижаній воді можна лише здоровим людям, тому напередодні зимових купань бажано пройти медичне обстеження.

### КОМУ В ОПОЛОНКУ ЗАСЬ:

- Людям, що хворіють на атеросклероз
- Гіпертонікам
- Недужим на ревматизм
- Хворим на активну форму туберкульозу легенів
- Особам після інфаркту, а також тим, хто хворіє на стенокардію, ішемічну хворобу серця
- Не варто лізти у воду під час гострих інфекцій, із підвищеною температурою
- Жінкам, що мають будь-які гінекологічні недуги
- Людям із захворюваннями нирок
- Дітям і підліткам

– Основними принципами цього способу загартовування є регулярність, поступовість і систематичність. Тому до зимових купань краще звикати поступово, починати купатися влітку і просто не припиняти. Це найбільш гуманний спосіб привчити організм до низьких температур. Якщо одразу зайти у холодну воду взимку, можуть зловити корчі, а у найгіршому разі – зупинитися серце. Щоправда, від судом і спазмів дихальних м'язів не застраховані навіть досвідчені моржі, саме тому краще не купатися на самоті.

– Якщо немає змоги купатися у водоймі, можна щодня приймати холодний душ. В результаті такої підготовки вже восени зможете спокійно заходити у воду, а через деякий час без проблем зробите це і в зимовий період.



– Саме купання повинно бути певним упорядкованим ритуалом. Перед тим як увійти у воду, корисно пробігтися або зробити кілька енергійних вправ, оскільки тіло повинно зберігати нормальну температуру. Не можна заходити у воду надто розігрітим або з відчуттям холоду.

- У жодному разі не пірнайте в ополонку в стані алкогольного сп'яніння.
- Новачкам слід у воді перебувати максимум 5–10 секунд.
- Після виходу з води необхідно відразу ж витерти тіло насухо і одягнути щось тепле.

### НЕ СОТВОРИ СОБІ КУМИРА

Після купання у холодній воді виділяються ендорфіни – морфієві речовини. Тож якщо цим займатися регулярно, а потім зробити тривалу перерву, виникає свого роду ломка. Тому не треба надміру захоплюватися і зводити моржування до абсолюту.

Петро: «Коли виходиш із води і відчуваєш як організм відновлюється, – з'являється неймовірна активність»

Киянину Петру Гембі 67 років. Він усе життя працював на підприємстві інженером-механіком. Сьогодні пенсіонер Петро – член клубу київських моржів «Полярні ведмеди». 19 січня на свято Водохреща вони влаштували фестиваль МоржіFEST у парку Дружби народів. Чоловік брав участь у запливі на 25 метрів.

Петро називає себе непрофесійним плавцем, хоч і займається цим усе життя. Влітку плаває в річці чи озері. У холодну пору – моржує і відвідує басейн.

Уперше поплив у холодній воді 7 років тому – у Кам'янському (колишньому Дніпродзержинську) під час ветеранського запливу на 50 метрів. До того декілька кілька разів занурювався у водохрещну купіль і читав про те, як правильно підготуватися до зимового плавання.

«Коли в мене з'являється дуже велике бажання щось зробити, я докладаю усіх зусиль для цього. Моржування було однією з таких цілей» – розповідає Петро.

Чоловік наголошує, що один раз на рік занурюватися в ополонку і систематично плавати взимку – це різні речі. До зимового плавання треба підходити відповідально, щоб не нашкодити здоров'ю.

Сам Петро взимку регулярно двічі на тиждень плаває у Гідропарку. Каже, сюди приходять різні люди, хтось робить все правильно, хтось не дуже, але він з великою поговою ставиться до самого прагнення загартовуватися.

«Після купання організму треба допомогти відновити тепловий баланс, вдягнутися і трохи розігрітися, зробити фізичні вправи. Коли ти в холодній воді, тіло сплює набагато більше тепла, його треба повернути тілу».

Надзвичайних змін у своєму організмі чоловік не помітив за ці роки, але пов'язує це з тим, що і до моржування займався спортом і почувався досить добре.

«Я від цього просто кайфую, це драйв. Коли ти виходиш із води і відчуваєш, як організм відновлюється, то з'являється неймовірна активність».

Петро їздить на змагання з плавання Україною та за кордон, але у теплій воді або басейні. Хоча каже, що хотів би колись спробувати позмагатися і в холодному плаванні. У 2015 році він разом із групою плавців перепливав Босфор.

Чоловік без проблем плаває наодинці, але залюби поплаває у компанії, щоб потім разом випити чаю та потереєнити з однодумцями.

**Надія КАРБУНАР**



# «ОТ КРАЩЕ Б ВИ...»: НАВІЩО ДОПОМАГАТИ КОТИКАМ, КОЛИ СТРАЖДАЮТЬ ЛЮДИ

На шляху до доброї справи можна зіштовхнутися з безліччю питань і суперечностей. Краще врятувати одне життя зараз чи сто потім? Чи треба допомагати тваринам, якщо страждають люди? Як обрати тих, кому підтримка потрібна найбільше? Ми вирішили спитати про внутрішню конкуренцію у добrocінності тих, хто кожен день із цим працює, – співробітників благодійних організацій.



Ольга Руднєва,  
виконавча директорка  
фонду «АнтиCHID»

– Чи допомагаєте ви іншим благодійним сферам?

– Звісно. Як Оля Руднєва і ми як Фонд Олени Пінчук часто відгукуємося на прохання партнерських організацій. Не завжди це можливо в тому обсязі, в якому хочеться, адже ми обмежені статутною діяльністю та своїми цілями. Але якщо ми бачимо свою участь в рішенні якоїсь соціальної проблеми або в добрій справі – завжди реагуємо. Ми допомагали своїми ресурсами, знаннями, досвідом. Вся наша команда постійно консультує партнерів з питань, в яких ми експерти: кампанії в медіа, збір коштів, масові благодійні заходи. Допомагали і фінансами окремим проектам, які нам здавалися правильними.

Ми всі вважаємо, що наш досвід і знання не належать нам – це те, чим ми просто зобов'язані ділитися, щоб благодійний сектор ставав кращим і сильнішим. У благодійності ми всі залежимо один від одного набагато більше, ніж в будь-якій іншій сфері. Досить одному фонду оступитися, вчасно не відзвітувати, загрузнити в сканалах – весь сектор відчує на собі недовіру. Наше завдання – підтримувати один одного, допомагати ставати краще.

– Що ви думаете про те, що одні сфери благодійності важливіші за інші?

– Є системні проекти, які можуть змінити щось глобально, а є проекти, спрямовані на допомогу конкретній людині. За одні й ті ж гроші можна купити обладнання, яке врятує тисячі життів, провести кампанію в медіа, яка змінить ставлення мільйонів людей до проблеми, або врятувати життя однієї дитини. Складно сказати, що важливіше. Кожен з цих проектів працює по-своєму. Також неможливо визначити, яка зі сфер важливіша.

Найголовніше, щоб біля керма були мотивовані люди, які розбираються в проблемі, за вирішення якої вони взялися. Пріоритети можуть бути у державі, благодійні організації створюються ж навколо особистої історії або навколо проблем, які не дають спокійно спати.

– Чи були у вас випадки, коли люди говорили, що важливіше допомогти іншій організації, а не вам?

– Звичайно, були. І це нормальну. Дуже часто рішення допомагати виткане з емоцій, особистих історій. Набагато рідше – зі статистики, аналітики, глибокого аналізу. Комусь відгукується онкологія, комусь – допомога лікарням, комусь – підтримка літніх людей. Це не зі сфери раціонального, це зі сфери емоційного. Не проблема, якщо вас або вашу організацію не вибрали для допомоги. Проблема – якщо не вибрали нікого.

– Якщо у людини є обмежена сума на добру справу і вона не може допомогти всім одразу, що б ви порадили?

– Я б порадила дізнатися більше про організацію, про проекти, про те, на що будуть спрямовані гроші. Але таких свідомих благодійників небагато, та й часу на таке глибоке вивчення найчастіше немає. Тому простіше – спочатку визначитися з тематикою та вибрати те, до чого більше лежить душа. Вже після, звузивши пошук, подивитися, хто з організацій працює в цій сфері.

Важливо пам'ятати, що благодійний сектор потребує не тільки грошей. Нам потрібні експертизи, волонтерська допомога, досвід, контакти та навіть підтримка постами в соціальних мережах. У світі благодійності гроші значими, але не вирішують все.



Тіна Михайлівська,  
засновниця проекту «Життєлюб»

– Чи допомагаєте ви іншим благодійним сферам?

– Я допомагаю там, де можу допомогти – фінансово, морально і фізично. Ділюся досвідом, беру участь у зборах коштів та іншої допомоги у вигляді різних необхідних речей, ліків і продуктів, в поширенні інформації, буваю волонтером інших проектів. Не афішую це, бо вважаю допомогу іншим природною потребою людини та неодмінною частиною свідомого життя.

– Що ви думаете про те, що одні сфери благодійності важливіші за інші?

– Ми живемо в такому часі та в такій країні, де допомоги та співчуття вимагає практично кожен третій. Міркувати на тему, що важливіше – кинуті тварини, незаможні, переселенці, багатодітні сім'ї, люди похилого віку або діти, – безглуздо. Потрібно робити те, що хочеш, і бути корисним тим, кому хочеш. Тут немає і не може бути градації за значимістю. А будь-які розмови на цю тему – популізм і розкидання слів на вітер.

– Чи були у вас випадки, коли люди говорили, що важливіше допомогти іншій організації, а не вам?

– Ні, я такого не пригадую. У нас у фонді є правило: ми нормально ставимося до відмов і вибору людини щодо допомоги іншим. Немає необхідності міркувати на цю тему і робити висновки. Можливо, тому я не бачу і не помічаю подібних речей у своєму житті.

– Якщо у людини є обмежена сума на добру справу і вона не може допомогти всім одразу, що б ви порадили?

– Допомогти комусь одному. Не обов'язково потрібно вирішувати всі проблеми життя, брати на себе весь тягар. Досить участі в міру сил та можливостей – це та ж увага, вклад часу, добре слова. У міру можливостей – ключовий компонент. Іноді навіть найнезначніша, на перший погляд, участь здатна докорінно змінити життя людини. І ось це по-справжньому важливо.



Роман Бєценко,  
директор фонду  
допомоги дітям «Уфонд»

– Чи допомагаєте ви іншим благодійним сферам?

– Неодноразово допомагали та будемо це робити далі. Це або якесь партнерство, спільна діяльність зі збору адресних коштів, або порада чи підказка – це в наш час теж важлива складова. Маємо практику роботи з іншими благодійними організаціями – наприклад, збір речей для будинків літніх людей.

Я іноді заходжу на якісь найбільші благодійні платформи та, якщо бачу історію, яка викликає в мене сильні емоції, то, звичайно, підтримую – хоч і невеликою сумою, але, як-то кажуть, в нашій справі незначної суми не буває.

– Що ви думаете про те, що одні сфери благодійності важливіші за інші?

– Я не припускаю конкуренції серед благодійних фондів і вважаю, що таке поняття для некомерційних організацій – це неправильно. Тому ми й некомерційні, щоб не було між нами будь-якої конкуренції. На кожному фронті ми повинні об'єднуватися, допомагати один одному хоча б тією ж радою, тією ж підтримкою. Ось є така тенденція: багато хто говорить, що краще допомагати системно, тобто сфери в цілому, ніж адресно, конкретний особі. Але я вважаю, що врятувати 100 життів замість одного – це логіка війни, а не милосердя.

– Чи були у вас випадки, коли люди говорили, що важливіше допомогти іншій організації, а не вам?

– Прямо так в обличчя ніхто не говорив. За сім років діяльності так склалося, що нам довіряють.

– Якщо у людини є обмежена сума на добру справу і вона не може допомогти всім одразу, що б ви порадили?

– Ще сім років тому, коли ми тільки починали, ці питання вже ставили. Якщо тут когось виділяти та ставити на перше місце, буде не дуже лояльно. Я вважаю, що всім потрібна однакова допомога.

Коли до нас звертаються з таким питанням, то ми відповідаємо, що потрібно обрати самостійно. Саме тому ми максимально докладно спільно з батьками описуємо історію дитини, яка потребує допомоги. Щоб коли нам надходить питання «а кому здавати?», ми могли відповісти, що можна зайдти на сайт і допомогти тій історії, яка зачепить ваші душу і серце. Так правильно.

Я не зміг би вибрати перше, друге або третє. Є хороше правило – кожен повинен робити свою справу та себе в ній проявляти. Якщо, наприклад, хтось вирішив допомагати тваринам, то він повинен це робити, вкладаючись максимально – головне, щоб це було доступно, цікаво та подобалося людям, щоб вони довіряли.

Ми ж не первісні люди, у нас є можливість вибирати й ніхто не має права нас судити за це. Допомагати й надавати допомогу потрібно всім і завжди. Але я оптиміст і вірю, що настане час, коли у цьому не буде необхідності.



Ольга Спектор,  
засновниця фонду «Happy Paw»

– Чи допомагаєте ви іншим благодійним сферам?

– Як приватна особа я регулярно допомагаю тим, кому можу допомогти, – вважаю це прозорим та безпереди до довірю. Наприклад, щодо дітей – це фонд «Таблеточки» або адресна допомога. Регулярно, в середньому раз на тиждень, служу в церкві та допомагаю духовно всім нужденним під час свого служіння.

Звичайно, про конкуренцію у сфері благодійності нерозумно говорити – добродійність не конкурентна, а скоріше командна. Ми часто співпрацюємо з іншими благодійними фондами з різних сфер, обопільно використовуючи можливості один одного для більшого ефекту та реалізації цілей фонду.

– Що ви думаете про те, що одні сфери благодійності важливіші за інші?

– Вважаю це безглуздим або обмеженим сприйняттям сфери. Якщо є потреба, значить сфера благодійності важлива апріорі. Діти – не важливіші та не менш важливі, ніж тварини або пенсіонери. До того ж, у кожного знайдеться свій «фанат», головне, що чіпляє душу благодійника. Все інше дуже відносно, трагедії та потреби критичні для кожного, у кого вони є, та не підлягають конкуренції.

Я вважаю, що благодійність сама по собі не може концентруватися в одному секторі, це неефективно і нежиттєздатно. Важливо розуміти, що приватний сектор покриває потреби суспільства в тих тонких місцях, де держава не справляється, інакше б не виникло потреби в благодійності. Тому важливо і правильно, коли суспільство покриває різні свої потреби. Все працює природно. Не підтримуючи якусь із проблемних сфер, ми фактично залишаємо без уваги проблему.

– Чи були у вас випадки, коли люди говорили, що важливіше допомогти іншій організації, а не вам?

– Так, звичайно, таке трапляється регулярно. На кожному новому етапі розвитку суспільства або суспільної проблеми тварин ставлять в кінець списку. Я до цього звикла і давно ніяк не реагую, бо знаю, що свою справу робити повинна, а у тих, у кого потреба конкурувати стоять гостріше, просто обмежене сприйняття.

– Якщо у людини є обмежена сума на добру справу і вона не може допомогти всім одразу, що б ви порадили?

– Прислухатися до себе. Що близько світогляду даного конкретного благодійника, де він більше «страждає», щоб, жертвує, «зменшує» своє страждання. Адже в благодійності та кожж присутній егоїзм: ми вирішуємо таким чином наші особисті питання.

Ще, звичайно, є духовна сторона будь-якого питання. Бог у Євангеліє говорить нам про те, що люди часто закопуються в питаннях особистого прибутку і своїх метушливих проблемах, що свідчить про превалювання в житті людей не господнього, а лукавого. Люди забувають про необхідність допомагати близьньому, тому і в духовному сенсі дуже важливо робити добре справи. Бути близьче до інших людей, бути мілосерднішими, а значить і близьче до Бога.

Тетяна КАПУСТИНСЬКА

## ДО ХХII СТОЛІТТЯ В АНТАРКТИДІ З'ЯВЛЯТЬСЯ ПЕРШІ ДЕРЕВА

**Д**уже давно Антарктида була частиною суперконтиненту Гондвана, і життя тут процвітало як і всюди 320–280 мільйонів років тому. Після розколу майбутній Південний материк довгий час існував в ізоляції — але клімат тут зберігався досить теплий. Антарктиди вкривали густі хвойні ліси і зарості папоротей, населені гіганськими ящерами (*їх рештки були знайдені ще першими дослідниками континенту*). Саме тут, згідно з результатами досліджень, у мезозої з'явилися тетанури — теплокровні оперені динозаври. Антарктида стала колискою і для вегавіс — предків родини качиних, які пізніше розселилися по всій планеті.

Нарешті, рух тектонічних плит зіграв свою роль у житті материка, закинувши його на самий полюс планети: 34 млн років тому розпочалось заледеніння Антарктиди. Зелені ліси змінила крижана пустеля — хоч і не повністю позбавлена життя. Незважаючи на те, що взимку тут панує мороз і мороз до  $-90^{\circ}\text{C}$ , влітку поблизу узбережжя температура піднімається до  $+5^{\circ}\text{C}$ . Причому близько 1% території континенту не вкрито кригою — навпаки, льодовики в останні десятиліття потроху здають свої позиції. У журналі «Proceedings of the National Academy of Sciences» з'явилася стаття про те, що на антарктичних землях з'являються рослини і тварини, які раніше не зустрічались на континенті.

Ще недавно флора Антарктиди, яка нагадувала тундрівну, була бідною — але досить стабільною. Тут добре себе почували мохи і папороті, водорості та лишайники. Окремо треба згадати і гриби. З покритонасінних на Антарктичному півострові зустрічались тільки два види: щучник антарктичний (*родина злакових*) і колобантус кіто (*родина гвоздичних*). Проте нещодавно професор Стівен Чоун з університету Стелленбош в ПАР і його колеги знайшли серед зелені емігрантів — тонконіг однорічний і щучник дернистий (*злаків побільшало*). Як з'явилися дослідники, насіння перекочувало сюди на одязі відвідувачів — вчених, працівників полярних станцій та туристів.

Материкову фауну Антарктиди представляють кілька видів птахів (*пінгвіни, полярний крячик, поморники, буревісники*), тюлени (*морські леопарди, тюлени-крабоїди, морські слони та ін.*), 70 видів павуків і комах, нематоди і, звичайно, бактерії. Якимось чином вдалося завести скіди і два види бліх-ноговохісток, які освоюють верхні шари антарктичного ґрунту. У прибережніх водах помічають появу гіганських крабів — якщо раніше їм тут було дуже холодно, то сьогодні неможливе стає можливим. Проте відповідно до конвенції про Антарктику, яка набрала чинності в 1961 році, Антарктида не належить жодній державі, а обов'язкових заходів контролю за чужорідною флоорою та фауною не передбачено.

Проте вчені вважають, що слід якнайшвидше вжити заходів для боротьби з вже присутніми інвазивними видами, а також наскільки можливо перешкодити появі нових. Міжнародна асоціація антарктичних туроператорів, в яку входить більшість компаній регіону, вже докладає зусиль, щоб забезпечити відсутність насіння на прибуваючих туристах. Наукові організації деяких країн висувають такі ж вимоги.

«Ми можемо використовувати нормативи для транспортних засобів, забезпечити відсутність насіння і безхребетних у вантажі, а також простежити за чистотою одягу та взуття, — пояснює доктор Кевін Х'юджес з Антарктичного управління Великобританії. — Але я думаю, можна з упевненістю сказати, що



Так виглядає прогноз для шостого континенту, який сьогодні відчуває на собі результати глобального потепління: середня температура за половину сторіччя виросла тут на 3 градуси, і почали з'являтися «заморські» види флори і фауни. Добре це чи погано — питання спірне. Одні говорять про порушення закритих екосистем, а інші вважають себе свідками нового етапа еволюції антарктичної природи.

куди б не пішли люди, вони неминуче несуть з собою інші види. І що б ми не робили, всі наші зусилля лише знижують інтенсивність появи видів, нам ніколи не вдається повністю перешкодити процесу.

Ситуація в Антарктиді ускладнюється тим, що, як відомо, деяке насіння приносить з Південної Америки вітер. Але професор Чоун доводить, що і у випадках, пов'язаних з вітром, присутній людський фактор. Адже такі рослини можуть прижитися тільки в кліматичних умовах, створених внаслідок виробництва людством парникових газів.

Збереження континенту в первозданному вигляді — це ідея-утопія. Змінюються клімат, відбувається геологічна еволюція Антарктиди: маса льодів зменшується, а разом з нею і тиск на тектонічну плиту. В результаті і без того високий материк (2–4 тисячі метрів над рівнем моря) сьогодні продовжує рости, виштовхуючись на поверхню магмою. Водночас змінюється і живий світ: колись незайманого куточка природи. Але якщо нічого не робити, через 100 років можуть відбутися кардинальні непередбачувані зміни. І не виключено, що дерево, які ростимуть на шостому континенті, будуть найбільш позитивними з них.

Підготував Олександр КОМПАНІЄЦЬ

## БІЛИЙ ВЕДМІДЬ — ХИЖА СНІГОВА ХМАРА

**Білий ведмідь** (*лат. Ursus maritimus*) — хижий ссавець сімейства ведмедів. Іноді цей вид виділяють в окремий рід *Thalarctos*. Латинська назва *Ursus maritimus* перекладається як «ведмідь морський».

**Б**ілий ведмідь — найбільший наземний представник ссавців ряду хижих. Його довжина сягає 3 м, маса — до 1 000 кг.

Білого ведмедя від інших ведмедів відрізняють довга шия і плоска голова. Шкіра у нього чорна. Колір шуби варіє від білого до жовтуватого; влітку хутро може жовтіти через постійний вплив сонячного світла. Шерсть білого ведмедя позбавлена

пігментного забарвлення, а шерстинки порожнисті. Є гіпотеза, що вони діють як світлопроводи, поглинаючи ультрафіолетові промені; у всякому випадку, при ультрафіолетовій фотозйомці білий ведмідь здається темним. Завдяки будові шерстинок білий ведмідь іноді може «позеленіти». Відбувається це у теплому кліматі (*в зоопарках*), коли всередині шерстинок заводяться мікроскопічні водорості.

Живе в приполярних областях на Північній півкулі Землі.

Занесений до Червоної Книги МСОП. Зараз в багатьох країнах заборонено добувати білих ведмедів з комерційною метою. Лише аборигенне населення

північних територій має на це право, але без використання сучасної техніки. Повільне розмноження і велика смертність молодняку роблять цього звіра вразливим. Але найбільшим лімітуючим фактором вважається танення плавучої криги, яка є базою для ведмедів при полюванні на тюленів — їхню основну їжку. Зникнення життєвого середовища білого ведмедя, що відбувається завдяки глобальному потеплінню, зараз є основною загрозою для існування виду. Існує думка, що завдяки явищу глобального потепління білий ведмідь може зникнути в дикій природі протягом одного століття.

Підготувала Ірина ЛЕЩУК



# ОРГАНІЧНЕ ФЕРМЕРСТВО БЛАГОТВОРНО ВПЛИВАЄ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Органічні ферми — своєрідний «острівець безпеки» для диких рослин, який компенсує втрати біорізноманіття на звичайних фермах, йдеться у новому дослідженні.

Поля навколо органічних ферм містять більше різних дикорослих рослин, що корисно для дикої природи.

Дослідження, найімовірніше, підігріє дебати про екологічні вигоди органічного сільського господарства. Органічне землеробство дає більш низькі врожаї, ніж звичайне рільництво, але водночас дає притулок більшій кількості диких видів. Нове дослідження вчених з Університету Суонсі та інститутів у Франції зосередилося на полях, засіяних озимою пшеницею в регіоні Пуату-Шарант. Вони з'ясували, що органічне фермерство призводить до росту розмаїття бур'янів на оточуючих звичайних полях.

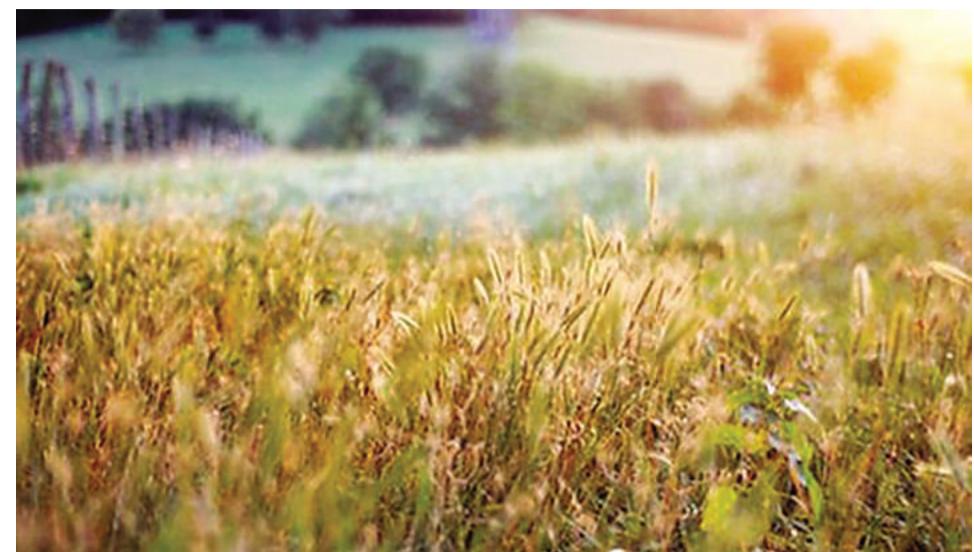
«Дики рослини важливі для птахів, бджіл та інших видів, характерних для сільськогосподарських угідь, — говорить доктор Лука Боргер з відділу біологічних наук в Університеті Суонсі. — Органічне фермерство дає переваги у їхній підтримці, але навіть у поєднанні з неорганічним воно може допомогти зберегти це біорізноманіття. Навіть 25% органічних полів може змінити ситуацію».

## ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА

Оброблювані землі забезпечують існування багатьох тварин, але інтенсифікація сільського господарства призвела до втрати біологічної різноманітності.

Втім, для того, щоб забезпечити іже зростаючу людську популяцію без знищенні лісів і боліт, сільське господарство повинно бути більш інтенсивним.

Прихильники органічного фермерства вважають, що такий метод ведення сільського господарства може бути потенціальним компромісом між задоволенням потреб у сфері продовольчої безпеки та забезпеченням середовищем існування бджіл, птахів та інших диких тварин.



На думку дослідників, розподіл землі між органічними та неорганічними фермами може стати корисним як для виробництва сільськогосподарських культур, так і для біорізноманіття. Проте, за їхніми словами, теорія ще потребує додаткової перевірки.

Підготувала Олена МЕЛЬНИК

## КУДИ ЗНИКАЮТЬ ПТАХИ?

Нічим не примітним травневим ранком 1822 року барон Християн Людвіг фон Ботмер, полюючи в угіддях свого замку поблизу містечка Клюц (*Німеччина*), підстрелив незвичайного лелеку. З його шії стирчала стріла майже метрової довжини. Барон доставив свій трофей місцевому професору, який визначив, що стріла була виготовлена з екзотичного дерева, яке росте лише в Африці. Птах не лише пережив поранення, але й здійснив тривалий переліт до Європи. Невдалий для лелеки політ став великим здобутком для науки.

Доти залишалось загадкою, куди діваються з настанням осені багато видів птахів. Ще Аристотель дотепно припустив, що вони нікуди не діваються, а просто міняють літнє вбрання на зимове, як це буває, наприклад, з білими куріпками. Тобто, змінивши пір'я, вони стають як би іншим видом птахів. Недарма деякі пернаті ніколи не зустрічаються в Греції одночасно, в один сезон! Другий варіант, за Аристотелем, полягав у тому, що на зиму птахи ховаються в норах і впадають в зимову сплячку як ведмеді чи бабаки. Щоправда, давньогрецький філософ висунув ще одну, абсолютно фантастичну гіпотезу: можливо, деякі птахи на зиму відлітають далеко на південь, а влітку повертаються. До таких він відносив журавлів і горлиць.

В епоху Просвітництва, та й набагато пізніше, популярна була гіпотеза, за якою ластівки зимують на дні річок і озер. Виникла вона з подачі шведського єпископа Олафа Магнуса (1490–1557), який писав, що перед настанням зими ластівки збиваються в купи біля берега в очереті, а потім йдуть під воду на всю зиму. Цієї думки дотримувався і французький натуралист Жорж Кюв'є (1769–1832), її повторював і знаменитий систематик живої природи зі Швеції Карл Лінней (1707–1778). Інший великий французький натуралист Жорж-Луї Бюффон (1707–1788), поміщаючи ластівок на лід, ставався домогтись, щоб вони впали в сплячку, але пташки, звісно, просто вмирали. Один з німецьких університетів багато років пропонував винагородити того, хто знайде ластівок в стані заціпленій сплячки і оживить їх. Але претенденти не з'явилися.

Були й зовсім дивні ідеї. Так, англійський просвітитель Чарльз Мортон (1627–1698) писав: «Про деякі види пернатих ми не знаємо, ні звідки вони з'являються, ні куди зникають, немов дивовижним чином звалюються навесні на нас з неба». Розвиваючи цю ідею, він дійшов висновку, що деякі види птахів зимують на Місяці. За його розрахунками, шлях ластівок на Місяць займає два місяці, і стільки ж йде на зворотний переліт, так що птахи проводять на Землі і на Місяці по чотири місяці. Мортон сам не раз бачив, як восени ластівки збиваються у велику зграю і вона летить, все віддаляючись, поки не зникне. Ймовірно, летять на Місяць, куди ж ішле?

Незвичайний мисливський трофей барона фон Ботмера вніс сум'яття в усталені погляди. Тим більше що незабаром стали відомі й інші такі випадки. Виникла ідея масштабного кільцовання птахів, які невідомо звідки з'являються навесні і пропадають восени: надіти на лапку кільце з номером і адресою, куди його надіслати в разі виявлення окільцюваного птаха. І тоді досить швидко, за кілька десятиліть, сезонні маршрути багатьох видів птахів вдалось розшифрувати.

За матеріалами журналу «Наука и жизнь»



Малюнок з багатотомної праці шведського єпископа Олафа Магнуса (1555) демонструє, як рибалки витягають з-під льоду тенета, в які поряд з рибою потрапили і птахи, що зимують на дні озера

# У СВОЄМУ РОДІ: ЯК ЗНАЙТИ ВЛАСНИХ ПРАЩУРІВ І ЩО ЗАРАЗ З ГЕНЕАЛОГІЄЮ В УКРАЇНІ

Українці все частіше займаються дослідженням свого родинного дерева. За даними Держархівслужби України, минулого року більше 6 тис. користувачів зверталися до генеалогічної інформації, а самі працівники архівів підготували понад 3 тис. дослідженів роду. Що це – дань моді, відкриття доступу до архівів чи зацікавлення власним походженням?

Пращур сучасної генеалогії жив ще у Стародавній Греції. У V ст. до н.е. Геродот в «Історії» описав генеалогічні легенди скіфів, і, в принципі, звідти ДНК цієї науки і прослідовується. Справді ретельно родинні зв'язки почали фіксувати у Європі при зародженні феодалізму – тоді підтвердження генеалогічних контактів вимагали при успадкуванні батьківських земель. А вже на початку ХХ ст. в Російській імперії з'явилися спеціальні установи, в яких проблеми генеалогії вивчали професійно.

В Україні «родинна наука» росте досить стрімко, але у країнах Заходу вона все ж більш розвинута. В першу чергу про це свідчить кількість доступних онлайн архівних даних. «У західному світі багато документів оцифровано та викладено онлайн, тому дослідити свій родовід легше і швидше», – пояснює директор Центру вивчення генеалогії «Пращур» Віктор Долецький. – Якщо ви увімкнете телевізор у Канаді та США і поклацаете канали, то обов'язково натрапите на якесь генеалогічну програму».

В Україні охочі оцифровувати архівні документи не так вже й багато. Але у травні 2017 року відкрили доступ до онлайн-бази даних [www.pra.in.ua](http://www.pra.in.ua). Тут розміщена інформація про українців, народжених у період 1650–1920 років. Наразі база вже нараховує 3,5 млн осіб. «Мета проекту – створити велику безкоштовну базу даних, що включає прізвища, імена та місця проживання людей, народжених на території України у цей період, – розказав керівник проекту Ігор Гошовський. – Ініціатива фінансується моїми коштами, а також через систему збору пожертв на сайті».

До запуску онлайн-бази даних Ігор Гошовський створював власне генеалогічне дерево. Зараз його родовід включно з усіма бічними гілками налічує близько 2 тис. осіб. Однією із найцінніших знахідок Ігор вважає фотокопію грамоти Короля Ягайла від 1393 року. У ній монах подарував пращуру Ігора – Михайлова – земельну ділянку. Також при ретельному дослідженні родинного дерева Ігор Гошовський знайшов спільні із відомими письменниками.

«Є дуже далекі зв'язки з Булгаковим та Руданським. А поет Олекса Стефанович був троюрідним братом моєго прадіда, – каже Ігор Гошовський. – Якщо брати ще глибше, то рід Гошовських на Галичині у XVI–XVII ст. мав яскравих представників. Зокрема, це останній православний єпископ Перемиської єпархії Юрій».

## ГЕНЕАЛОГІЧНИЙ СТАРТ

Перш ніж самому шукати пращурів, треба зробити одну важливу річ: подумати. У Київському генеалогічному товаристві «Родослов» зазначають, що дослідження обов'язково треба починати з роздумів над його метою. Справа в тому, що ця робота забирає не один місяць, а, буває, що й роки. Що повніше ви хочете дізнатись про своє походження, то довше над цим працюватимете. Це хобі потребує чіткої мотивації.

«Дослідження дійсно варто почати з невеликої медитації на тему: «Навіщо я це роблю і який результат хочу отримати?» – розповідає керівник «Родослову» Микита Ковальчук. – Історичний пошук стає важчим, йдучи вглиб віків, даних все менше, і доводиться опрацювати все більше джерел, щоб знайти хоч якісь крихти інформації».

Якщо все ж впевнені, що вам це потрібно, то наступний крок – зібрати максимум інформації, яка вже є в родині. Це можуть бути документи, спогади, листи, фотографії. Наступний етап – визначити, в які саме архіви йти. Адміністративний поділ України часто змінювався, тому карта пошуку полегшить дослідження в архівах.

«Місто або село, в якому проживають наші родичі, може сьогодні входити до Житомирської області, а от в дөреволюційному адміністративно-територіальному поділі – до Київської губернії.

Наприклад, так з Бердичівом. А значить, дослідження доведеться проводити в архівах Києва та Житомира», – пояснює засновник ресурсу «Генеалогические исследования» Сергій Бурлачко.

## ОФЛАЙН-АРХІВ

У кожному обласному центрі зараз працює окремий регіональний державний архів. Також є центральні та галузеві бази, архівні установи Національної академії наук, Міністерства культури та Міністерства освіти і науки. Для генеалогічного дерева залежно від дослідкуваних років дані шукають у книгах РАЦСу (з 1917 року) або метричних книгах чи книгах сповіді (з XVII ст.).

Крім того, протягом XVIII–XIX ст. у Російській імперії записували ревізькі казки – це поіменні списки населення, яке зобов'язувалося платити подушний податок. Також тогодчасні адміністрації фіксували жителів у переписних книгах, клірових відомостях (*перелік священнослужителів*), списках виборців, домо-і землевласників, рекрутів, платників податків тощо. Залежно від професії пращура інформацію про нього може бути легше шукати у галузевих архівах. Якщо, наприклад, прадід був військовим, то не завадить заглянути в архіви СБУ чи Міноборони.

## ОФЛАЙН-АРХІВ

Цифрові технології дають свої плоди і в генеалогії. У мережі у постійному доступі доступні різні оцифровані документи. Хоча їх кількість поки що порівняно мізерна, при настирливому пошуку можна натрапити на цікаві факти або знайти нові зачіпки для дослідження.

«В Україні створити родинне дерево за допомогою інтернет-джерел – поки що фантастика. Онлайн-ресурси можуть бути лише допоміжними джерелами, – розводить руками Віктор Долецький, директор Центру вивчення генеалогії «Пращур». – Вони дають не більше 5% інформації. Але все ж можуть підказати дуже цінні зачіпки».

Повне родинне дерево розробити онлайн поки неможливо, однак використання різних генеалогічних ресурсів може полегшити пошук. Чимало кількість інформації представлена у базах даних Українського генеалогічного порталу та у «Бекеті». В останньому, наприклад, є зручний територіальний покажчик за сучасним адміністративно-територіальним поділом України. Також по деяких регіонах представлені списки жертв Голодомору та місце зберігання метричних книг конкретного населеного пункту.

Для повноцінного пошуку в онлайн-архіві варто переглянути списки реєрсонах, жертв Голодомору та політичного терору СРСР, нагороджених за участю у Другій світовій, місця поховання загиблих. Емігрантів легше шукати у відповідних закордонних списках (*США 1830–1892, у США з Російської імперії 1834–1897, Нью-Йорк 1892–1924, Аргентина 1882–1932 і так далі*), а єврейські корені – у покажчиках за прізвищем. Тобто для онлайн-пошуку інформації про кровних родичів допоможе цілодобовий Google.

## АРКУШ + ОЛІВЦІ VS ІНТЕРНЕТ + ГАДЖЕТ

Майже кожен школяр колись малював власне родинне дерево. «Бабусі, дідусі, мама, тато, брат і я – от і вся моя сім'я», – приблизно такий девіз мають учнівські генеалогічні дослідження, які намальовані на простому аркуші. Але насправді технології дійшли уже і до самого відображення родинного дерева.

У гарну картинку генеалогічні дані згрупують спеціально розроблені сервіси. Більшість із них платні, проте є винятки. Так, на безкоштовному сайті Family Tree Builder створюють, редакнують та зберігають сімейну історію онлайн. Тут є база для фото, відео, можна додавати основні дані про предків.

Багатомовний генеалогічний сайт «Родовід» дозволяє кожному вільно створити власне родове дерево або змінити чи доповнити запис про його сім'ю чи людину. У програмі Simtree користувач веде родинну картотеку у вигляді таблиці з різними даними. Також генеалогічні дані систематизують ресурси RootsMagic, Genopro, Семейная летопись, Agelong Tree.

Для групування великої кількості інформації найкраще підійде Gramps. Це складна програма для серйозного вивчення генеалогії. Її функціонал дозволяє якнайповніше систематизувати та відобразити велику кількість даних генеалогічного дерева.

## КОШТОВНЕ ДЕРЕВО

Найлегший варіант дослідити своє родове дерево – це зробити відповідне замовлення у професіоналів. В Україні працює декілька спеціальних агентств, які займаються пошуком генеалогічних даних. Але оскільки таке дослідження – справа не з легких, то і вартість буде чималою.

Ціна замовлення у генеалогічних агенціях залежить від кількості опрацьованих документів та рівня складності. Повне дослідження по одному роду оцінюють від 60 до 140 тис. грн. «За рік ми проводимо близько 30 досліджень, – каже директор Центру вивчення генеалогії «Пращур» Віктор Долецький. – Крім того, також виконуємо близько 200 невеликих замовлень, наприклад, для підтвердження національності чи з'ясування долі пращура».

На противагу спеціальним генеалогічним центрам головний редактор газети «Культура і життя», член правління Національної спілки краєзнавців України Євген Букет переконаний, що свій родовід треба робити самотужки. Він власними силами дослідив своє родинне дерево до 11 покоління. «Якщо немає жодної можливості працювати в архіві самостійно, тоді дійсно треба звернутись до допомоги у спеціальні агентства. Але я раджу всім власним родовід досліджувати особисто», – говорить Євген Букет.

## ГЕНЕТИЧНЕ ДНК

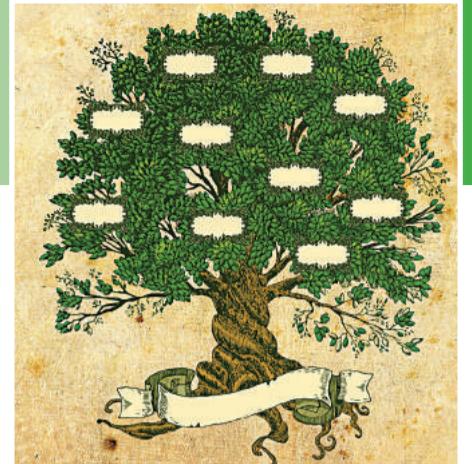
Новий аспект генеалогії розкривли дослідження ДНК. Такий аналіз не заміняє традиційне родинне дерево, але доповнює його вагомими даними. Генеалогічний ДНК-тест досліджує певні ділянки геному, щоб дізнатись, чи є родові зв'язки між перевіреними особами, а також показати, де ще історично жили люди з такими генами.

«Результати аналізу ДНК – це досить великий файл сирих даних, у якому записано позиції й значення певних ділянок геному. Само по собі для дослідника родоводу це малоінформативно, – пояснює адміністратор Проекту «Українська ДНК» Володимир Боднар, – проте порівняння результатів з даними інших осіб дає можливість виявляти генетичні зв'язки між окремими особами і ступінь спорідненості між ними, що полегшує пошук спільних предків».

Існує три основних види ДНК-тестів для генеалогії: ДНК Y-хромосоми (або Y-ДНК), ДНК мітохондрії (mtДНК) і аутосомної ДНК (атДНК). Їх проводять декілька компаній. Серед них, наприклад, Family Tree DNA (або FTDNA) та MyHeritageDNA, які висилають тестові набори і в Україну.

Для збільшення шансів відшукати генетичні зв'язки дехто тестується одночасно в декількох компаніях. Хоча працює з однією, а потім переносить свої результати до іншої. В інтернеті є спеціальний сайт для зберігання генетичних даних ДНК людини. Тут можна безкоштовно завантажити результати аутосомного тесту від компаній AncestryDNA, 23andMe, FTDNA та MyHeritage.

«У цьому плані база даних FTDNA цінніша для дослідників українського родоводу, оскільки містить більше даних,



пов'язаних зі Східною Європою, ніж архіви інших компаній, – каже Володимир Боднар. – Вони переводять до своєї бази результати тестів від інших компаній. Більш того, тут дають можливість безкоштовно створювати спеціалізовані проекти на основі своєї бази даних для об'єднання осіб зі спільним родоводом».

Всього таких спеціалізованих проектів у базі даних FTDNA налічується більше ніж 8 тис. Одним із них є «Українська ДНК» (*Ukrainian DNA Project*). Ініціаторами була заснований у квітні 2013 року і працює повністю онлайн. Проектом керують адміністратори-добровольці з числа протестованих осіб, а його учасниками є українці та люди українського походження, які живуть в різних країнах світу. У базі «Української ДНК», наприклад, є результати тестування нашадків окремих княжих родів Русі та гетьманів козацького періоду. Щоправда, інформація про них наразі конфіденційна.

## ЕТНОПОРТРЕТ

На основі результатів аутосомного тесту (атДНК) також визначають етнотип. Він демонструє співвідношення належності предків до кількох основних популяцій світу останніх 200–300 років. Орієнтовний вигляд етнотипу такий (приклад компанії FTDNA): 87% – Східна Європа, 6% – Західна і Центральна Європа, 4% – Британські острови, 2% – Мала Азія, 1% – Північна Америка. Для тих українців, у кого серед предків немає нікого з інших далеких етнічних груп, може бути 100% – Східна Європа.

«Для середнього українця характерна близько 90% східноєвропейських спадкових компонентів з невеликими домішками інших, наприклад, західно- і центральноєвропейської чи малоазійської, – пояснює адміністратор Проекту «Українська ДНК» Володимир Боднар. – Якщо у етнотипі з'являються значні відхилення чи нехарактерні компоненти, то це може свідчити про наявність серед предків представників інших етнічних груп. Наприклад, декілька відсотків фінсько-сибірських компонентів говорять про наявність пращура з Росії».

Щоправда, кількість протестованих зі Східної Європи поки невелика. Проте з її зростанням тестова компанія зможе розрізняти компоненти за окремими етнічними групами чи країнами. Наприклад, Україна, Польща, Білорусь та інші країни, а з часом – і у межах вже самої України (за етнографічними регіонами: Галичина,

# ХЛІБ ВОДОПЛАВНИМ: ГОДУВАТИ ЧИ НЕ ГОДУВАТИ?

Здавалося 6, цілком невинний спосіб із користю провести час — погодувати хлібом диких качечок під час прогулянки навколо міського озера. Кидання крихт черствого хліба в озеро чи річку як своєрідний ритуал під час родинної прогулянки набуло популярності в Європі ще в 19-му столітті. Качки під час такої підгодівлі часто конкурують за кинуту їжу з лебедями, інколи з мартинами. Навряд чи ми знайдемо статистику, скільки хліба з'їдають в Україні водоплавні пернаті, але от, наприклад, в одній лише Англії та Уельсі мешканці згодовують птахам шість мільйонів скибок хліба. Втім експерти попереджають, що цим ми завдаємо птахам насправді більше шкоди, ніж користі. Така їжа не тільки небезпечна для здоров'я птахів, вона може завдати збитків і навколошній природі.

Хліб — це шкідлива нездорова їжа для диких водоплавних птахів, яка може призводити до серйозних проблем зі здоров'ям. Білій хліб не має, по суті, жодної поживної цінності і власне, окрім калорій, йому більше нічого запропонувати птахам. Постійне підгодовування диких водоплавних таким кормом змушує їх покладатися на людину як на джерело корму, а не на свій природний раціон. Це щось схоже на те, як годувати власних дітей нездоровою їжею; вони зрештою стають залежними від цього, і їм стає складно їсти щось інше, а часто ще й не

до смаку. Тому хлібна дієта — це легкий доступ водоплавних птахів до нездорового раціону, внаслідок якого вони не отримують поживних речовин.

У віддаленій перспективі в таких птахів можуть сформуватися так звані «крила ангела». Це порушення, внаслідок якого крила птаха стирані горизонтально, а не обтічно лежать на тілі. У більшості випадків птахи з такими порушеннями не в змозі літати. Це невиліковний стан, до якого призводить не тільки низький вміст вітамінів D, E та марганцю, а й висококалорійний раціон, багатий білком і углеводами.

Окрім того, природоохоронці застерігають, що неспожитий хліб, який кисне та гніє у водоймі, може призводити до ще більших збитків. Він прискорює ріст бактерій і водоростей, що може отруювати й інші види, а також приваблювати хижаків.

Гнилий хліб посилює ріст водоростей на поверхні, які виділяють токсини, шкідливі для популяції риб, а також створюють сморід. Це також переважає надходженням сонячного світла до підводних рослин. Фекалії після спожитого птахами хліба чинять подібний ефект. Звісно, що не хліб єдиний є причиною таких проблем на водоймі. В першу чергу йдея про міські озера, ставки та інші штучні водойми.

Рештки хліба ваблять хижаків, особливо щурів, які є переносниками лептоспіrozу — хвороби, що



небезпечна для людини. Намоклий і підгнилий хліб може бути домівкою для такого виду цвілі як аспергіли, що при потраплянні в легені качок призводить до загибелі.

Тож варто пам'ятати: лише тому, що качок споконвіку підгодовували хлібом, не означає, що це правильно. Якщо ми перестанемо підгодовувати водоплавних птахів, вони не зникнуть. Родини й надалі зможуть відвідувати міські водойми, щоб спостерігати за качками й лебедями. Дітей і надалі можна буде заохочувати дізнатися більше про цих птахів і їх природну поведінку та звички.

Вікторія МАСНЮК

## ГЕРОЇ ХОЛОДИЛЬНИКА: ЯК НЕКРАСИВІ ОВОЧІ ТА ФРУКТИ РЯТУЮТЬ СВІТ

Наприкінці 1980-х у Лондоні заснували Музей дизайну. Щороку він присуджує нагороди за досягнення в продуктовому, архітектурному, індустриальному, графічному дизайні та моді. У 2015 році перше місце здобули гідкі картоплини, незугарні моркви і сміхоторні яблука.

**Передісторія.** У 2012 році Велика Британія переживала найсухіший березень за більш ніж півстоліття. Улітку до кліматичної картини додалися вологі шторми, тож у сезон городини та фруктів врожай був на 25% меншим, ніж зазвичай. Мережа супермаркетів Sainsbury's не розгубилася і запропонувала покупцям некрасиві овочі та фрукти, які зазвичай не потрапляють на полиці. Їх просто виклали на прилавки. Цю ідею підтримали Morrisons і Waitrose. Саме від того моменту можна вважати, що не-краса почала кампанію з порятунку нашого споживацького світу.

**Проблема.** Зазвичай до прилавків Великої Британії не доїжджають 20–40% продуктів тільки через те, що вони негарні. Приблизно та ж статистика у США та країнах Європейського союзу. У Штатах вигляд овочів і фруктів регулює Департамент агрокультури — це мало б спрощувати ведення бізнесу, натомість примушує фермерів викидати тонни продуктів. У ЄС щороку виробляють 89 млн тонн продуктів, що лягуть у смітник. Це \$ 545 на рік для одного мешканця Франції. Проблема настільки глобальна, що у 2014 році в ЄС оголосили рік боротьби з надмірними харчовими відходами.

**Ідея.** Щоб вирішити питання збути незугарних овочів і фруктів, в Intermarche, одному з найбільших мережевих супермаркетів Франції, створили проект Inglorious Fruits and Vegetables. Суть проста — овочі та фрукти «нетоварного» вигляду стали зірками реклами. Кумедні баклажани, нестандартні картоплини, покручена морква, дивної форми яблука та лимони промовляли до потенційних покупців з плакатів про те, що байдуже, як виглядають овочі, порізані для супу, а вітамінів у подібних фруктах не менше, ніж у «глянцевих». Але самих плакатів і роликів для подолання проблеми замало.

**Рішення.** Покупцям в одному з найбільших французьких супермаркетів Intermarche запропонували спробувати смузі та соки. Вони здавалися абсолютно звичайними, поки дегустаторам не повідомили, що соки зроблені з потворних овочів і фруктів. Зазвичай їх викидають через поганій зовнішній вигляд, а самі відвідувачі супермаркетів настільки звичали до красивої продуктів картички, що вважають недосконалі плоди шкідливими й гіршими на смак. Та після цієї дегустації вони зі здивуванням виявили, що різниці немає.

**Чому це працює?** Поруч з дегустаційними стійками стояли ящики з некрасивими овочами та фруктами, що були на 30% дешевші за звичайні. Після дегустації на них різко звернули увагу і єдиною проблемою організаторів виявився повний продаж

The image shows six posters from an Intermarche campaign. Each poster features a different type of produce that is considered 'ugly' or not符合传统审美标准。The posters are arranged in two rows of three. Top row: 1. A yellow lemon with a green stem and leaves, labeled 'LE CITRON MOCHÉ'. 2. A purple eggplant with a curved shape, labeled 'L'AUBERGINE MOCHÉ'. 3. A brownish, irregular potato, labeled 'LA POMME DE TERRE MOCHÉ'. Bottom row: 1. Two orange carrots with irregular shapes, labeled 'UNE CAROTTE MOCHÉ'. 2. Two green apples with blemishes, labeled 'LA POMME MOCHÉ'. 3. An orange with a large, irregular shape, labeled 'L'ORANGE MOCHÉ'. Each poster includes the Intermarche logo at the bottom.

Плакати кампанії «Inglorious Fruits and Vegetables» від Intermarche

і порожні ящики. За два дні акції в Intermarche продали 1,2 тонн овочів і фруктів — зазвичай ці продукти летіли до смітника через «зовнішні дани».

**Що далі?** Схожі прилавки є в чеських Penny Market. Сама ідея використовувати монстроподібні фрукти й овочі за останні кілька років була втілена в різних форматах. Американський стартап Full Harvest є посередником між фермерами та виробниками їжі й напоїв — іноді ім складно знайти одне одного. Цьогоріч майданчик отримав \$8,5 млн інвестицій для того, щоб доставляти

зайві (читайте: некрасиві) овочі з городів виробникам. Інакше вони б просто згнили, а тепер стануть соками та смузі.

Інша ініціатива — берлінський «ресторан відходів» Culinary Misfits. Засновниці готовують у пересувному ресторані тільки зі «страхітливих» овочів і фруктів. Цим самим вони пропагують свідомий підхід до їжі. Тож завжди можна зробити внесок у порятунок світу, купивши непропорційні помідори — а потім запостити їх у Twitter.

Оксана РАСУЛОВА



**Засновники:**  
Міністерство освіти і науки України, Національний екологічно-натуралистичний центр учнівської молоді (НЕНЦ)

**Головний редактор:** Володимир Вербицький  
**Редактори:** Ольга Ільків, Вікторія Петлицька  
**Відповідальний секретар:** Олександр Кузнєцов  
**Літературне редактування:** Ольга Ільків

**Газету можна придбати за адресою:**  
М. Київ-74, вул. Вишгородська, 19, НЕНЦ

**РЕєстраційне свідоцтво КВ № 22094-11994Р від 16.05.2016**

**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  
22.01.2019