



Індекс 98146

ЮНІАТ №3(92), 2024 НИЙ НАТУРАЛІСТ

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



В НЕНЦ ПРОЙШЛИ ЗМАГАННЯ ЕКОСОФТ&INFOMATRIX-2024 – ПЕРЕМОЖЦІ ОТРИМАЛИ ГРАНТИ НА БЕЗКОШТОВНЕ НАВЧАННЯ В AMERICAN UNIVERSITY KYIV

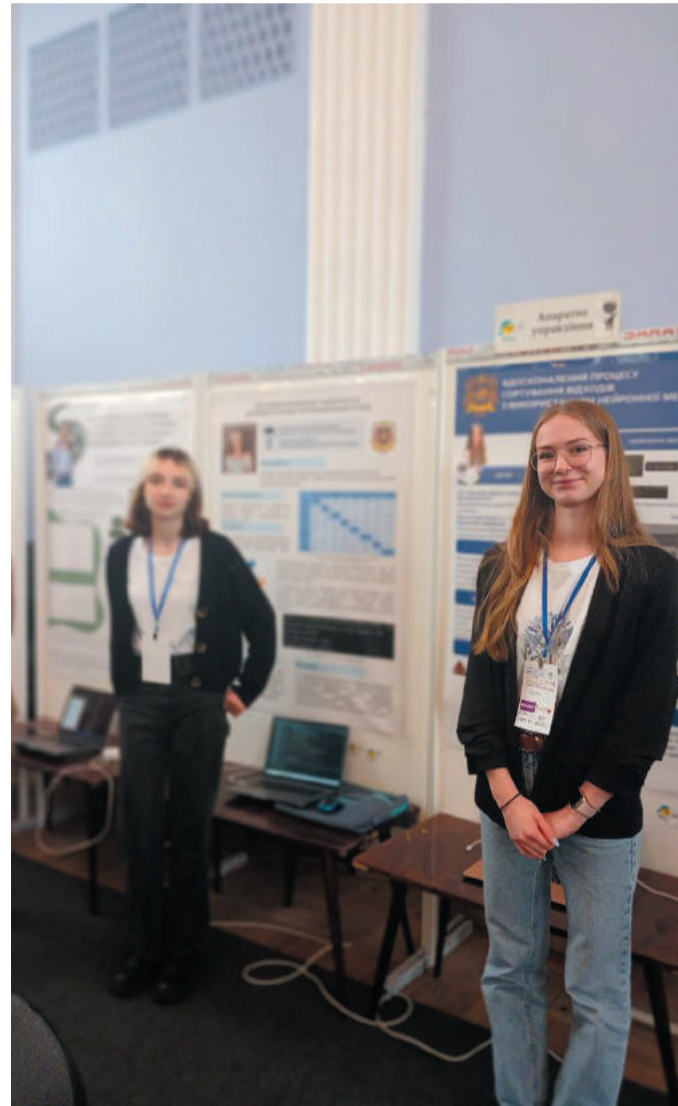


Міністерство освіти і науки України спільно з Національним еколого-натуралістичним центром учнівської молоді з 13 по 15 березня 2024 року провели XXIII Всеукраїнський чемпіонат з інформаційних технологій «Екософт–2024» та XV національний етап Міжнародного конкурсу комп'ютерних проєктів «INFOMATRIX-2024». До участі у змаганнях були запрошені учні, вихованці закладів загальної середньої, позашкільної, професійної освіти, студенти і аспіранти закладів вищої освіти та молоді розробники складових обчислювальних систем. На Екософт&INFOMATRIX-2024 було заявлено 209 авторських розробок (240 учасників) у десяти категоріях Чемпіонату «Екософт» і шести категоріях конкурсу «Інфоматрикс». В очному форматі взяли участь 33 проєкти з різних областей України у категоріях: апаратне управління, комп'ютерне мистецтво, короткометражний фільм, програмування.

Учасники презентували свої розробки за різноманітною тематикою та мали можливість познайомитися з цікавими проєктами своїх колег і отримати слушні поради від журі.

Спонсорами конкурсу Екософт&INFOMATRIX-2024 виступили: Президія НАН України, ГО «Спілка освітян України», ГО «Спілка автоматизаторів бізнесу», Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій, Український альянс по боротьбі з піратством, Патентно-правова фірма «Пахаренко і партнери», Академія інтелектуальної власності, American University Kyiv.

Переможці отримали дипломи I, II, III ступенів, подарунки від спонсорів та гранти на безкоштовне навчання в American University Kyiv. Суперфіналістів XV національного етапу Міжнародного конкурсу комп'ютерних проєктів «INFOMATRIX-2024» визначено!



РОЗПОЧАТО КОНКУРС «ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕКОЛОГІЯ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ»

У понеділок, 18 березня, розпочався прийом робіт на конкурс «Енергоефективність та екологія для школярів». Участь у конкурсі можуть взяти учні 6–11 класів як групою, так і індивідуально. Конкурсне завдання — створити власний проєкт з ідеями щодо енергозбереження, охорони природи та раціонального використання ресурсів. Важливо, щоб проєкт містив обґрунтування теоретичних підходів, конструкцій і технічних рішень, а також оцінку ефективності очікуваних результатів. Вітаються власні ідеї та новації. Результати своєї роботи треба оформити у відео до чотирьох хвилин і надіслати до Департаменту освіти обласної державної (військової) адміністрації. Обласний етап триватиме до 31 травня 2024 року. Кожна область має обрати шість найкращих відеоробіт: 2 роботи — від міських шкіл, 2 — від сільських шкіл, 2 — від закладів позашкільної освіти. Обов'язковою умовою для вибору переможців є наявність приміщення, у якому можна організувати освітній процес.

Всеукраїнський етап триватиме до 21 червня 2024 року. Переможці отримають енергоефективні італійські водонагрівачі від Ariston для навчального закладу, а також мерч для виконавців роботи.

Повні правила й умови проведення конкурсу читайте за посиланням: <https://www.ecoschool.in.ua/>.



ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ КОНКУРС “ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕКОЛОГІЯ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ”

ОБЛАСНИЙ ЕТАП —
ДО 15 ТРАВНЯ 2024 РОКУ
ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ЕТАП —
ДО 26 ЧЕРВНЯ 2024 РОКУ



ЯК ВИХОВУВАТИ У ДІТЕЙ ГУМАННЕ СТАВЛЕННЯ ДО ТВАРИН ТА РОСЛИН І ЧОМУ ЦЕ ВАЖЛИВО

Ми з тобою однієї крові — ти і я.
Редьярд Кіплінг, «Книга джунглів»

МОТИВАЦІЯ

Найзаповітніша мрія чи не усіх батьків — щасливе майбутнє їхньої дитини. І зазвичай йдеться не лише про навчання, кар'єру та особисте життя, а про дещо більше. Нам хочеться, щоби наші діти були не просто успішними, а гуманними, тобто людяними: добрими, щирими, чуйними, уважними до потреб і почуттів інших, співчутливими.

Як показують чисельні дослідження, емпатія, яка лежить в основі гуманності та гуманної освіти зокрема, справді позитивно впливає на майбутнє фізичне та психологічне здоров'я наших дітей, справжнє щастя, задоволеність стосунками, здатність відновлюватися після будь-яких негараздів та навіть допомагає успішному навчанню та майбутній кар'єрі. Емпатія сприяє доброті, просоціальній поведінці та моральній силі, а також є ефективним засобом проти знущань, агресії та різних упереджень і шкідливих стереотипів.

Хоча в нашому суспільстві ще не звикли робити акцент на емпатії, вона сприяє розвитку навичок критичного мислення, готує дітей до життя у дорослому світу та допомагає їм досягати поставленої мети.

ЩО ТАКЕ ЕМПАТІЯ

У сучасному світі емпатія дорівнює успіху. Емпатія — це серцевина всього, що робить суспільство цивілізованим, але, насамперед, воно робить наших дітей кращими людьми. І для того, щоби виховувати її в дітях, варто не нехтувати гуманною освітою.

ЩО Ж ТАКЕ ГУМАННА ОСВІТА?

В її основі лежить тема гармонійного співіснування людини і тварини. Програми позашкільної гуманної освіти мають на меті втрутитись у цикл жорстокого поводження, зменшуючи потенціал дитини до жорстокого ставлення до тварин і, як наслідок, сприяти розвитку соціальної поведінки. Але позашкільна освіта — це лише частинка тривалого процесу навчання дитини, який розпочинається вдома.

Співчуття та турбота до інших створінь — навички, яких потрібно вчитися, починаючи з раннього дитинства. Різноманітні дослідження в США та Великій Британії, зокрема психолога Роберта Порескі з Канзаського державного університету, показали кореляцію між прихильністю до домашньої тварини та вищими показниками емпатії.

Втім, така ідея не є новою: ще в далекому 1699 році філософ Джон Локк у своїх працях переконував, що дітям необхідно вчитися піклуватися про тварин, щоб вони «зі своїх колісок звикли бути ніжними до всіх розумних істот». Здається, ніби причина очевидна: турбота про тварин, наприклад про домашнього улюбленця, допомагає дітям бути менш егоцентричними. Але емпатія також передбачає здатність розуміти невербальні сигнали, тобто міміку, мову тіла, жести, а тварини не пропонують нічого, крім невербальних сигналів. Почувши, як собака біжить до дверей, коли він хоче вийти на вулицю, дитина змушена думати: «Які їхні потреби, і чим я можу допомогти?».

ЩО РЕКОМЕНДУЮТЬ ДИТЯЧІ ПСИХОЛОГИ

Як зазначає відома українська психологиня й експертка з дитячого розвитку Світлана Ройз, найперше варто пояснити дитині, що тварина — це жива істота:

1. у якої є свідомість і свої потреби;
2. яка потребує поваги до своїх кордонів;
3. яку важливо навчитися відчувати;
4. яка вам віддана;
5. у якої є свій характер і свій смак;
6. яка може хворіти;
7. якій потрібні фізичні навантаження;
8. життя якої вплітається у ваше життя;
9. яку ви змушені будете колись відпустити.

Діти не народжуються з умінням розуміти емоції, але думка про те, що почуття тварин є менш цінними за почуття людей — лише поширене упередження, а не стала істина.

Дослідниця з Єльського університету Матті Вілк в одній зі своїх робіт пише про те, що «думка, ніби люди морально значно важливіші, ніж тварини, з'являється у дітей у пізньому віці розвитку, тобто є набутою».

Отже, щоб застерегти від неї, важливо виховувати в дитини розуміння, що в інших живих створінь також є почуття, бажання, страхи та переживання. І що їх потрібно так само поважати та цінувати. Просто звертаючи увагу на емоції та почуття тварин, наприклад улюбленця, який живе вдома, батьки можуть допомагати дітям зрозуміти, що інші мають власні інтереси чи бажання, які можуть відрізнятися від їхніх.

Для цього необхідно лише частіше ставити запитання: «Як ти думаєш, що відчуває песик? Чого



йому зараз хотілося б? А чи хоче він з тобою зараз гратися?».

Але якщо в родині немає домашнього улюбленця, це не означає, що для виховання в дитини гуманного ставлення до тварин необхідно терміново прихистити песика, котика чи інше звірятко. Варто пам'ятати, що таке рішення має бути дуже виваженим.

Домашні улюбленці — це, по суті, повноцінні члени сім'ї, відповідальність за яких не може нести дитина. Натомість знайомитися зі світом тварин можна за допомогою книжок, фільмів і мультфільмів, а також різноманітних освітніх відео. Чим більше дитина знатиме про тварин та їхні особливості, тим дбайливішим буде її ставлення. А читаючи разом із дитиною художні книжки про звірят, можна знайти чимало спільного між людиною та твариною.

ЯК БАТЬКАМ ПОКАЗАТИ ПРИКЛАД

Ще один важливий аспект гуманної освіти — навички не просто співпереживати, поважати та розуміти тварин, а й діяти. І тут головне завдання батьків показати правильний приклад: разом відвідати притулок для тварин або реабілітаційний центр, змайструвати годівничку для птахів або поставити поїлку.

Виховуючи в дітей гуманне ставлення до тварин, важливо не оберегати дітей від негативних емоцій. Діти повинні розуміти, що, як і їхні власні почуття, почуття інших також бувають неприємними. І саме в таких ситуаціях інших необхідно підтримувати — байдуже, йдеться про тварин чи людей. Адже всі живі створіння заслуговують на повагу, турботу та захист.

У цьому й полягає сила емпатії — в усвідомленні себе не тільки окремим «я», але й частиною «ми». Усвідомлення цього веде не лише до турботливого ставлення до інших, але й до життя, повного сенсу.

ГУМАННЕ СТАВЛЕННЯ ДО РОСЛИН

Гуманне ставлення до рослин — неспричинення жорстокості відносно рослин, добре до них ставлення. До випадків прояву жорстокості щодо рослин можна віднести вирізання ініціалів на корі дерев, масове знищення занесених до Червоної книги першоцвітів з метою їх продажу, викидання кімнатних рослин на вулицю, нівечення рослин на потребу примхам дизайну тощо. З метою протидії подібним вчинкам розробляються різні етичні кодекси поведінки щодо рослин.

ПИТАННЯ ГУМАННОГО СТАВЛЕННЯ ДО ТВАРИН В ОСВІТІ

У 2023 році Міністерство освіти і науки підписало меморандум про співпрацю з зоозахисною організацією UAnimals. У МОН планують створювати інформаційні проекти про гуманне ставлення до тварин, а також залучати молодь до волонтерства.

Але вже скоро як 100 років поспіль Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді МОН України опікується цим питанням.

На базі Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді організована робота куточка живої природи та тваринницька зооферма, де

створено комфортне та безпечне середовище для тимчасового перебування тварин.

Діти та молодь відвідують профільні творчі учнівські об'єднання «Зоологи», «Орнітологи», «Любителі домашніх тварин», «Основи ветеринарії», проводиться екскурсійна робота. До освітнього процесу залучаються не тільки діти, а й батьки, які вимушено покинули свої домівки у зв'язку із військовим станом в країні.

У зв'язку із військовими діями на території України, набуло поширення зоозахисне волонтерство. Бо під час війни тварини потребують допомоги так само, як і люди. На базі закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного профілю створюються зоохостели для тварин, які залишилися без господарів.

На базі куточка живої природи НЕНЦ в минулому році запрацював Зоохостел.

Зоохостел в освітньому закладі може бути відмінним інструментом для навчання, розвитку та виховання в учнів відповідальності, любові до природи та поваги до тварин. Разом з дітьми та батьками в супроводі педагогів закладу, діти контактують із тваринами, дізнаються як правильно нагодувати тварину, як краще вигуляти тварину. Обов'язково спеціалісти закладу проводять медичний догляд за тваринами.

Інший важливий напрям — навчально-дослідницька тваринницька ферма НЕНЦ. Робота навчальної тваринницької зооферми НЕНЦ організована відповідно до Положення про навчально-дослідні тваринницькі комплекси. На базі зооферми відбувається ознайомлення майбутніх фахівців із сучасними технологіями сільськогосподарського виробництва, з методикою проведення дослідницької роботи. Діти набувають відповідних професійних умінь і навичок, отримують досвід щодо облаштування ферми, ознайомлюються із санітарно-гігієнічними вимогами до утримання, догляду та благополуччя тварин, до годівлі різних видів та статево-вікових груп тварин, оцінювання якості кормів та забезпечення кормової бази.

На базі тваринницької ферми для учасників освітнього процесу проводяться тематичні майстер-класи, тренінги, заняття, організовується робота творчих учнівських об'єднань

Завдяки вищезазначеним формам роботи, діти можуть доторкнутися до справжнього світу живої природи, отримати незабутні враження і зарядитися радісним настроєм. За одну мить переміститися з шумного мегаполіса в чарівний світ природи цілком реально.

Заслужують на увагу різноманітні організаційно-масові заходи, наприклад: Всеукраїнський конкурс «Годівничка», акція «Підгодуй пташку взимку», «Синичка».

Отже, гуманне ставлення до тварин є важливою складовою етичного та відповідального поводження людей. Це включає в себе повагу до життя та доброту до тварин, які залежать від нас.

Наталія БЕНЬ, методист НЕНЦ

ЯК НА НАШ ХАРАКТЕР ВПЛИВАЮТЬ ГОРМОНИ, ІМУНІТЕТ, МІКРОБИ І ПУЛЬС



Більшість рис характеру людини помітні неозброєним оком. Але є й інші, приховані сили, що формують нашу особистість.

Зазвичай наше сприйняття людини залежить від рис характеру, якими вона вирізняється.

Ця жінка завжди усміхнена й балакуча. Цей чоловік дратівливий, а той — акуратист. Авжеж, усі ці відмінності вельми цікаві, але якщо звертати увагу лише на помітну поведінку, то це не дозволить науковцям зазирнути вглиб і побачити, що саме формує особистість тієї чи іншої людини.

Ключ до розгадки можна отримати, зазирнувши всередину організму.

Нещодавні дослідження навели дедалі більше доказів на підтвердження того, що наш характер нерозривно пов'язаний з численними фізіологічними аспектами: від гормонів та імунної системи до мікробів, що населяють кишечник.

Усі ці відкриття важливі, оскільки від особистості людини (*особливо таких її рис, як сумлінність та тривожність*) залежить психічне та фізичне здоров'я і довголіття в майбутньому.

І, можливо, виявити причини допоможе обізнаність із фізіологічною основою особистості.

Над цим питанням замислювались ще деякі засновники психології особистості. У 1961 році американський психолог Гордон Олпорт писав: «Колись, у далекому майбутньому, з'ясується факти, які доводять тісний взаємозв'язок особистості та біології людини».

Але разом з тим він визнавав: біології слід багато чого надолужити.

Пізніше, в тому самому десятилітті, англійський психолог Ганс Айзенк (*родом з Німеччини*) пішов ще далі. Він опублікував свою працю «Біологічну основу особистості» — власну експериментальну мапу фізіологічного підґрунтя психології.

У 1987-му він зазначав, що дослідження характеру близнюків показало — особистість спирається на генетичну основу і «в такому разі, безперечно, це знаходить свій відбиток у певних фізіологічних структурах, біохімічній секреції та інших біологічних функціях організму...».

На думку Айзенка та інших, наша особистість здебільшого залежить від рівня активності мозку.

Основною складовою теорій цих вчених були відмінності між інтровертами та екстравертами.

Сьогодні їх би вразило й потішило те, як далеко науковці просунулися в розумінні зв'язків між нашою особистістю та тілом.

Розглянемо, наприклад, гормон кортизол, який виділяється, коли ми переживаємо стрес.

Дослідники проаналізували рівні кортизолу у волоссі понад 2000 учасників, які також заповнювали анкети з питаннями, що стосувалися їхньої особистості. Для тестування в кожного добровольця відрізали 3 см волосся — матеріал для дослідження тієї кількості кортизолу, яка накопичилася за останні три місяці. Що більше балів учасники набрали за шкалою добросовісності (*риса характеру, яка асоціюється з самодисципліною, організованістю та амбітністю*), то нижчими були рівні кортизолу в їхньому волоссі. Дослідники також зафіксували рівень здоров'я учасників, проаналізувавши їхнє харчування, фізичні вправи та шкідливі звички. Добросовісність корелювала з кращим здоров'ям за всіма пунктами. І це логічно. Але найважливіше те, що зв'язок між рівнем кортизолу у волоссі та добросовістю залишився навіть після того, як усунули відмінності в ставленні людей до свого здоров'я.

Таким чином, це дослідження започатковує докази того, що надзвичайно добросовісні люди менше схильні до стресу. Тобто рівень кортизолу в них нижчий не лише тому, що вони ведуть здоровий спосіб життя.

Річ у тім, що ці люди у своїй фізіологічній основі менш чутливі до стресу, а це може сприяти їхньому довголіттю і міцнішому здоров'ю, ніж в інших людей.

Ще одна риса особистості, міцно пов'язана зі здоров'ям, — тривога. Люди, що набрали більше балів за цією шкалою, схильні до гніву, ворожості та поганого настрою.

Також вони ризикують мати слабе здоров'я. Як свідчать нові відкриття, це може бути пов'язано з внутрішнім станом організму: мікрофлорою кишечника.

В іншому дослідженні вчені проаналізували ДНК з 672 зразків, наданих добровольцями, які також заповнили анкети з переліком запитань щодо особистості.

Навіть із урахуванням різниці в харчуванні, дослідники знайшли невеликий, проте значущий зв'язок між високим результатом за шкалою тривоги та рівнями гамма-протеобактерій, серед яких чимало хвороботворних.

Ми часто чуємо, що бактерії у нашому кишечнику можуть бути як корисними, так і шкідливими, і останні негативно позначаються на нашому фізичному та психічному стані.

Гамма-протеобактерії містять потенційно шкідливі бактерії, що належать до категорії зі знаком «мінус». Підвищений рівень таких бактерій може також свідчити про хронічне запалення (*гостре запалення допомагає організму впоратися з травмою та інфекцією, але хронічне запалення — це вже шкідливо*).

На противагу, корисні мікроби можуть сприяти здоров'ю і важливі для розвитку мозку. У цьому дослідженні добросовісність також була пов'язана з мікробіомом (*усіма мікробами, що населяють людське тіло*).

Менш добросовісні учасники мали нижчі рівні «корисних» бактерій Lachnospiraceae, які можуть запобігати хронічним запаленням і забезпечувати підтримання нормальної ваги.

Зв'язок між особистістю людини та її мікробіомом може пояснити, чому невротичні та менш добросовісні люди вразливіші до хвороб.

Втім, ситуація залишається складною. Ці нові дослідження — лише пробні. Поки що науковці не можуть чітко визначити, що передусе: особистість впливає на бактерії кишечника чи навпаки?

Однак науковцям достеменно відомо — зв'язок між цими двома явищами виникає на ранніх етапах життя. Дослідження виявило, що різні характеристики мікрофлори кишечника корелюють з темпераментом малюків від 18 до 27 місяців.

Наприклад, у хлопчиків і дівчаток, яких матері назвали радісними та активнішими (*а це ознака екстраверсії у маленьких дітей*), було більше різних бактерій у мікрофлорі кишечника, що корисно для здоров'я. І причина полягала не у відмінностях харчування, принаймні не повністю.

Маркери хронічного запалення в організмі також пов'язані з особистістю.

У дослідженні 2016 року взяли участь понад 26 тисяч людей. Як з'ясувалося, у індивідів, які продемонстрували високий рівень добросовісності, організм виробляв менше певних білків, за допомогою яких імунна система бореться з захворюваннями.

Як свідчать результати аналізів крові, це, зокрема, С-реактивний білок та інтерлейкін-6. Більша відкритість (*що асоціюється з готовністю пробувати нове й естетичною чутливістю*) також корелювала з нижчим рівнем С-реактивного білка.

На думку дослідників, цей зв'язок виникає тому, що люди, відкриті до всього нового, схильні вести активніший та інтелектуально насичений спосіб життя. А це також допомагає боротися з запаленнями, що виникають регулярно.

Авжеж, мало хто з нас переймається своїм мікробіомом чи С-реактивним білком. Однак з особистістю також пов'язані звичніші для нас аспекти діяльності нашого організму, як-от кров'яний тиск і пульс.

Наприклад, результати дослідження, в якому взяли участь понад 5 тисяч людей віком 50 років, свідчать: люди з гіпертензією набирали більше балів за шкалою тривоги й менше — за добросовісністю.

Очевидно, що наша особистість тісно пов'язана з фізіологічними особливостями. У недалекому майбутньому можуть з'явитись цілковито інакші інструменти оцінки особистості.

Хтозна — можливо, щоб визначити характер людини, ми, замість анкетування і спостережень за поведінкою, будемо робити аналіз крові й вимірювати пульс, аналізувати білки, гормони, мікрофлору й швидкість роботи серця.

Таким чином, невдовзі біологія може наздогнати психологію особистості, на що багато десятиліть тому і сподівався Гордон Олпорт.

Дмитро СІНЧЕНКО

МОРСЬКІ ВОДОРОСТІ: ЧИ СПРАВДІ ВОНИ КОРИСНІ ТА ЧИ ВАРТО ЇХ ЇСТИ



Ви коли-небудь замислювалися, чому ваше домашнє морозиво вкрите кристалами льоду, а куплене в магазині — ні?

Усе це — завдяки екстракту морських водоростей, інакше відомому як альгінат. Це натуральна клітковина, що міститься в морських водоростях.

Хоча на Заході альгінат зазвичай ховається в інших продуктах, у прибережних частинах Азії активно споживають безпосередньо самі морські водорості. Однак поступово вони стають дедалі більш відомими й у західній культурі, завдяки їхній репутації корисної та поживної «суперїжі». Наскільки це правда?

Деякі люди заміняють жирні, солоні чіпси та інші снеки на, здавалося б, здоровіші сушені водорості, оскільки вони стали доступнішими. Проте закуски з морських водоростей із високим ступенем обробки можуть містити багато солі та інших добавок, тому їх слід їсти в помірних кількостях.

Однак інші кулінарні форми морських водоростей можуть бути низькокалорійними та насиченими білком, клітковиною та поліфенолами, завдяки чому допомагають знизити ризик серцевих захворювань та діабету, а також регулювати артеріальний тиск. Вони також містять йод, важливий для роботи щитоподібної залози.

Згідно з останніми висновками науковців, деякі види морських водоростей також можуть допомогти контролювати вагу людям із надмірною вагою або ожирінням. Альгінат допомагає організму перетравлювати жири, він може зменшити кількість жиру, що перетравлюється з їжі, приблизно на 75%.

Науковці використовували штучний кишківник, щоб перевірити ефективність понад 60 натуральних волокон — вони вимірювали, скільки жиру перетравлюється та поглинається, коли їх споживають разом зі звичайною їжею, такою як хліб і йогурт.

Тепер науковці планують провести клінічні випробування, щоб простежити ефект вживання альгінату як частини звичної дієти. Вони сподіваються, що завдяки їхнім дослідженням для приготування продуктів, таких як хліб, будуть використовувати більше альгінату — щоб допомогти людям контролювати вагу.

Однак морські водорості можуть допомогти не лише зі схудненням. Великі дослідження в Японії

виявили кореляцію між щоденним споживанням морських водоростей та нижчим рівнем серцево-судинних захворювань у порівнянні з тими, хто їх узагалі не їв, а також нижчим ризиком інсульту у чоловіків.

Проте вживання від 5 до 10 г сухої ваги морських водоростей на день може принести користь завдяки вмісту клітковини та поживних речовин у водоростях. Водночас наразі є дуже мало інформації про те, як обробка, наприклад ферментація, впливає на засвоєння поживних речовин із морських водоростей організмом.

Є також деякі занепокоєння щодо потенційних ризиків миш'яку, свинцю та йоду, які містяться в морських водоростях. Деякі види морських водоростей можуть містити більше миш'яку, ніж інші. Рівень миш'яку в морських водоростях зазвичай змінюється залежно від вмісту миш'яку у воді, в якій вирощують водорості. Водночас всі морські водорості, які продають для вживання в їжу, проходять перевірку. Миш'як, який міститься у морських водоростях, є органічним, і організм виводить його з сечею.

Морські водорості також можуть мати високий вміст йоду, але, знову ж таки, його кількість залежить від виду морських водоростей. Можна отримати забагато йоду, якщо споживати забагато морських водоростей. Для того, щоб досягти приблизної рекомендованої добової норми споживання, потрібна невелика кількість водоростей. Вона також залежить від виду водоростей та потенційної присутності небажаних металів або елементів у воді. Занадто багато йоду може призвести до проблем зі щитоподібною залозою, а серед побічних ефектів також можуть бути нудота та блювання. Крім того, дослідження показали, що деякі види обробки, зокрема миття, бланшування, кип'ятіння, замочування, сушіння та ферментація, можуть зменшити кількість йоду в деяких видах морських водоростей.

Однак залишається проблема смаку. Попри те, що екстракт морських водоростей не має жодного смаку, реакція учасників досліджень на смак цілих водоростей була неоднозначною. Дослідження показують, що деякі люди також можуть більш скептично ставитися до їжі, з якою вони не знайомі.

Проте нещодавно дослідники знайшли докази того, що, всупереч поширеній думці, морські

водорості були значною частиною раціону стародавніх європейців під час переходу до землеробства. Науковці дослідили зубний камінь у 74 осіб по всій Європі та знайшли докази того, що люди їли морські водорості в період мезоліту близько 8000 років тому і в період неоліту 6000 років тому.

Найбільш доступним варіантом у Європі є сушені водорості. Однак регідратація таких водоростей вдома впливає на їхній смак. Різниця між свіжими та висушеними морськими водоростями така ж, як між замороженим горохом і консервованим горохом. Вони мають зовсім інший смак.

Науковці рекомендують подрібнити сушені водорості та додавати їх до їжі як приправу.

Водночас дослідники відзначають, що морські водорості мають репутацію корисної їжі. Проте науковці додають, що не можна просто сказати, що морські водорості корисні чи шкідливі, оскільки існує дуже багато їхніх видів.

У Європі існує кілька видів морських водоростей, які вирощують для споживання. Проте виробники зосереджуються насамперед на вирощуванні ламінарії, або морської капусти, оскільки це один із найвириваліших видів, який до того ж швидко росте.

Називати всі види морських водоростей просто «морськими водоростями» — це все одно, що називати всі овочі просто «овочами».

Види морських водоростей відрізняються не лише смаком — їхня харчова цінність також дуже різна, і залежить не лише від виду, а й від води, в якій водорості вирощують.

Морські водорості дуже різні з точки зору їхньої спорідненості та вмісту. Деякі з них можуть бути кориснішими за інші та містити більше білка. Існує 145 їстівних видів, і шість, які вирощують у промислових масштабах.

Чи стануть морські водорості — або певні види морських водоростей — більш вагомою частиною західного раціону найближчим часом, наразі сказати складно.

Але незалежно від того, отримають вони рекламу від знаменитого шеф-кухаря чи ні, морські водорості мають багато переваг для здоров'я і можуть стати корисним доповненням до вашого звичного раціону.

Богдан ЯКУБЕНКО

ТУМАН, ЗЕМА І БОБІК



Зема



Туман



Бобик

Туман, Зема та Бобик — метиси (дворняжки), отримавши у спадок суміш властивостей від різних порід, вони розумні і добре пристосовані до життя.

Тумана я знайшов цуценям і приніс на підприємство. Своє прізвисько він отримав за біле забарвлення. Туман абсолютно білий, тільки мочка носа чорна.

Туман — хитрюга. Їжу, яку не з'їдає, закопує у вугілля. Якщо морда замість білого кольору чорна — Туман робив запаси.

Ще Туман перехитрив під час риболовлі могутнього різеншнацера Джека. А було так: рибалка ловить рибу, навколо розсілися Джек, Туман та Зема — чекають. Ось рибка спіймана та кинута на землю. Туман встиг першим її схопити, але Джек набагато сильніший. Тому Туман повністю ховає рибку в рот, але не жує, стоїть нерухомо. Джек здивовано дивиться на землю, на Тумана. І риби немає, і ніхто не жує — дива, риба зникла. Джек йде,

а задоволений хитрюга Туман спокійно пережовує свою здобич.

Зема відзначився тим, що крав у рибалок наживку (тісто, макуху, хлібний м'якуш) та їжу. Сидить рибалка з вудкою, поруч Зема лежить та вдає, що спить. Рибалка на всі боки не дивиться, вся увага рибалки на поплавок. А коли обернеться — дивись, а Зема вже наживку проковтнув і рибальський перекус дожовує. Зіпсована риболовля — ні наживки, ні їжі.

Зате Зему обдурило жабеня. Земка жабеня на березі побачив, хотів схопити, а жабеня стрибнуло йому між передніх лап і завмерло. Зелене як річкова тина, пахне тиною. Розгубився Зема, з шаленим виглядом нюхає тину. Зникло жабеня, було і нема. Так і пішов Земка ні з чим. Жабенята теж бувають розумні та хитрі.

А ось ящірок Зема дуже добре ловить. Ящірки в траві шарудять, їх не видно, але Земка, склавши разом передні лапи, починає підстрибувати — ніби

танцює хвацько. Придавив ящірку лапами, зубами клац і вже облизується. Від такого додаткового харчування і самопочуття відмінне, і шерсть блискуча та густа.

Бобик — це собака-моряк. До нашого пірсу Управління гідротехнічних робіт швартувало буксири та плавуче обладнання. Управління мало ділянку в Одесі і буксири постійно ходили з Херсону до Одеси та знову до Херсону. Бобик, коли хотів, піднімався на борт і плив до Одеси. Там він жив скільки хотів і знову повертався до Херсону. Так тривало кілька років. Зрештою, Бобик вирішив, що в Херсоні годують краще, і залишився у нас назавжди. Як справжній моряк Бобик хвацько умів ходити трапом із залізних прутів. Він майстерно піднімався пожежними сходами на другий поверх дебаркадера, лягав на балконі і звідти спостерігав за територією та акваторією.

Сергій БАЗИЛЕВИЧ,
ілюстрації **Владислава РАКОЧОГО**

КОТИК-ПІАНІСТ

Мурчик не пам'ятає ні своєї мами, ні братчиків, ні сестричок. Не награвся з ними вдосталь, хоч гратися дуже любить. Мурчик був ще дуже маленький, коли пані Дора поклала його в картонну коробку з-під солодких бубликів і принесла до свого самотнього дому на околиці великого фабричного міста.

Пані Дора вподобала собі Мурчика передусім тому, що він був дуже схожий на її улюбленого котика з часів, коли вона була ще малою дівчинкою та жила в Києві з татом і мамою. Багато років проминуло з того часу, але пані Дора не забула свого давнього товариша забав і, як тільки побачила подібне до нього котеня, випросила його для себе.

Два дні пахнув Мурчик бубликами, і два дні пані Дора вчила Мурчика пити молоко. Хоч Мурчик був голодний, вмочав у молоко не ротика, а носика, а потім смішно пчихав і відмовлявся пити. Але він був пильним учнем, і третього дня вже сам хлепав молоко.

Пані Дора хвалила котика, втирала його мокрою борідку й повчала, що кожний «порядний кіт» мусить уміти сам умиватися. Так і сталося. Незабаром Мурчик сам вмивався лапками, а пані хвалила його і гладила теплою долонею м'який волохатий хребет. То була найкраща нагорода за те, що Мурчик став «порядним котом».

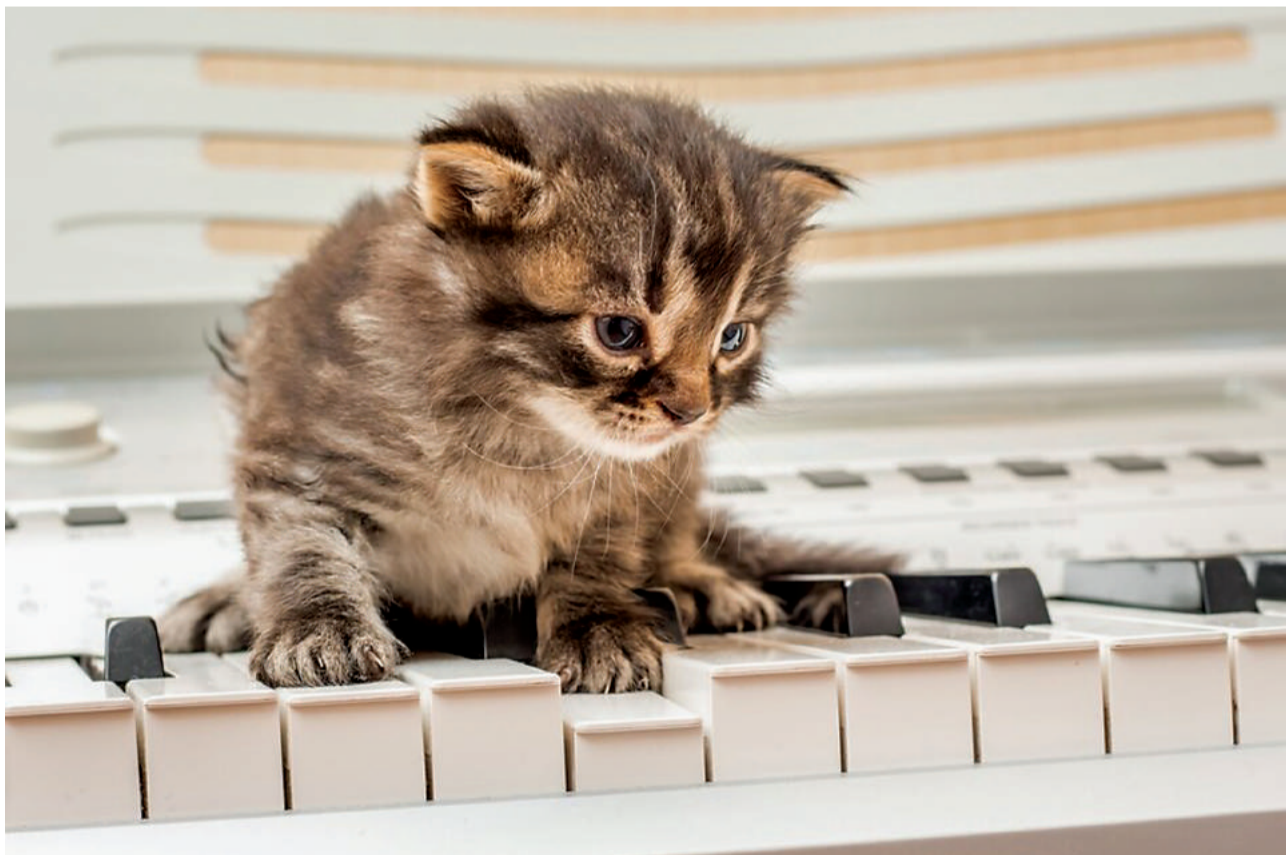
Одного разу Мурчик сидів на піаніно й цікаво приглядався, як по кімнаті літала велика муха. Мав сильне бажання погратися із мухою.

«А що, якби спіймати муху лапками?» — подумав.

Муха покрутилась коло вікна, вдарилася голівкою об шибку, а потім обернулася і полетіла якраз понад Мурчиком. Котик смішно підстрибнув угору, намагаючись зловити муху лапками. Мухи не зловив, утратив рівновагу і звалився необачно на клавіші піаніно.

— Бум-бум! — забурчали струни, ніби розсердилися, що таке мале, нечемне котеня не дає їм спокійно відпочити після того, як пані Дора, що була вчителькою музики, переграла на них три великі сторінки, густо записані нотами. Мурчик спершу злякався і сховався під фотель. Але незабаром зовсім забув про цю пригоду, і на другий день знову сидів поважно на м'якій табуреті коло піаніно.

Минав короткий зимовий день. Сонне сонце, збираючись іти на спочинок, кинуло крізь шибки



в кімнату на прощання кілька блідих промінчиків. Промінчики лягли на клавіші піаніно. В той же час за вікном у саду вітер похитав галузками бузку, і від того промінчики заскакали по клавішах, мов малі світляні зайчики. Мурчик побачив ці ясні рухомі плями світла й подумав собі, що з ним хтось хоче гратися. Він зіп'явся дибки, став на задні лапки й кинувся на клавіші ловити дивних зайчиків.

— Бум-бу-рум! — знову розсердилися струни, і наш котик пустився навтікача. Але тепер Мурчик уже менше боявся, бо бачив, що ніхто за ним не женеться.

З кухні виглянула його любя пані й з усміхом запитала:

— Мурчику, це ти так учишся на піаніста?

Мурчик подумав: пані не гнівається, значить — усе гаразд. І ще щось, мабуть, подумав котик, бо з того часу брався на хитрощі. Коли пані була в кухні, а йому самому ставало нудно, він вилазив на віко піаніно і згори чотирма лапками скакав на клавіші. Струни відзивалися, Мурчик додавав до їхніх звуків своє тужливе соло «м'яв» і дивився на двері кухні. Звідти виходила усміхнена пані, брала котика на руки і гладила по спинці. Вона догадалася, чого котик скаче на клавіші, й раділа, що має такого розумного котика. Котик мурликав і з великого задоволення жмурился блискучі зелені очі.

З того часу пані Дора стала називати котика піаністом.

Роман ЗАВАДОВИЧ

РОДИНА, РОДИНА – ВІД БАТЬКА ДО СИНА



«Тисячі речей, — писав Іван Франко, — у житті здобудете, а тих хвилин, коли вам люба мама чи бабуся оповідала байки, не забудете до смерті». Я погоджуюсь із думкою письменника. Не завжди можу пригадати зміст прочитаних книг, переглянутих фільмів, але до найменших деталей пам'ятаю бабусині історії про її життя. Для мене так цінно проводить час за спілкуванням разом із сім'єю. А скільки повчальної, корисної інформації можна почерпнути із розповідей старшого покоління! У жодному підручнику, енциклопедії або ж навіть Всесвітній мережевій павутині не знайду історії нашого роду. Але я така щаслива, що ще маю можливість із перших уст дізнатися про історію своєї родини, її звичаї і традиції, про випробування, які випали на долю моїх предків... Відкрию невеличкий секрет, що я уже маю кілька списаних чернеток, де занотую розповіді бабусі, батьків про їхнє життя. Це так цікаво!

Мою бабусю звали Галина, вона з далекого 1937 року. Ви тільки подумайте, скільки їй довелося пережити за свої 86 років. Це немалий проміжок часу, майже ціле століття. Бабуся була наймолодшою дитиною у сім'ї, а всього їх було дев'ятеро. Зрозуміло, що велика родина у той час потерпала найбільше. Це був період Голодомору, війни. Це були роки не життя, а виживання! Іноді навіть важко уявити, що пережила не лише моя бабуся, а й інші її ровесники.

«Бабусю, розкажіть якусь цікаву історію із вашого життя», — вкотре прошу я, зручно вмощуючись біля її ніг. «Ох, дитинко...», — чулося важке зітхання. Мені були знайомі ці слова, адже я часто прошу стареньку розповісти про її дитинство і молодість. У такі моменти обличчя її змінюється, очі наповнюються слізьми, а голос починає тремтіти. Їй нелегко даються ці спогади.

Можливо, ви скажете, що мені не потрібно так часто просити її згадувати про минуле, але розумію, що так, як вона, історії не передасть ніхто. А ми повинні розуміти, що саме для нашого покоління це дуже важливо. Адже це не просто історія моєї бабусі або чийогось дідуся, це частина їхнього життя. Ви лише задумайтесь, скільки таких спогадів було розказано дітям і онукам! Варто пам'ятати, що їхні розповіді — це частина історії України. Вам цікаво, про що вони?

Ось, наприклад, історія про любов і готовність віддати своє життя за рідних людей. Усі ми знаємо, що в ті важкі часи працювати повинні були всі: і дорослі, і діти. Тож і моя бабуся у свої юні роки була ланковою. Її завдання полягало в тому, щоб збирати на полі снопи пшениці і складати їх. Колись я думала, що це не так вже й важко. Але якщо спробувати самому в спекотну літню пору цілий день пробути на відкритому сонці, думка дещо змінюється. Звичайно, багато вона за це не отримувала, але іншого виходу не було. Як казала бабця: «Сім'я була велика, кожен працював, хотів бути корисним для суспільства, так і трималися усі разом». Іноді навіть перепадало декілька колосків, щоб взяти додому. На жаль, так було не завжди. І щоб мати за що жити і працювати, час від часу ланкові крали сніп пшениці. Іноді їм за це перепадало, а інколи — щастило. Все залежало від наглядачів. І саме через необхідність моя бабуся також пішла на цей вчинок. Вона добре знала, чим ризикує, але й розуміла, заради кого вона це робить, адже дев'ять ротів треба було чимось годувати! Цей, як вона називає, «золотий сніп» завдав їй і всій родині багато лиха й горя. Пізніше сім'я зрозуміла, що кілька колосків не були варті пасма сивого волосся, але було вже пізно. Ось як усе це було.

Бабця мала подругу Марійку, теж ланкову. Вони вирішили взяти ці снопи разом, тому й покарання мали понести двоє. Спочатку після вимушеної крадіжки все було ніби добре, ніхто нічого не бачив, отже, й переживати не було причини. Життя продовжувало текти своєю звичною течією. Тому, коли в дім бабусі

знацянка прийшли люди при виконанні і покликали на допит у поліцію, в усій родині наче перестало битися серце, а час завмер і більше нікуди не поспішав. Старенька досі згадує слова, які казали їй старші брати крізь сльози: «Галю, тільки не кажи, що ти вкрала цей сніп! Нізащо не погоджуйся! Кажи, що не брала і не знаєш, у чому справа. Що б вони тобі там не робили, що б не обіцяли! Якщо будуть бити, до смерті не заб'ють. А якщо скажеш правду, то вивезуть на Сибір і останній раз ми тебе бачили. Тримайся і стій на своєму!».

Мені здається, таке не забувається ніколи і завжди дає відгук у поколіннях. Уже у відділку сталося так, як попереджали. Спочатку начальник просто питав, просив признатися і не витратити його «дорогоцінного» часу. Але бабуся стояла на своєму: «Не брала — і все!». Потім усний допит перейшов у фізичний. Її били, погрожували: «Якщо не скажеш правди, вб'ємо і тебе, і всю сім'ю!». А вона мовчала, міцно стиснувши зуби, ковтаючи сльози від болю. Ні, їй не було страшно за себе — лише дев'ять голодних невинних ротиків завжди були перед очима.

Так продовжувалося декілька днів. Але вони тягнулися, немов довгі роки. Відчуття невідомості, що буде далі, наче стояло у повітрі і робило його таким важким, що, здавалося, ти от-от задихнешся. Але ніщо не вічне. Проїшов час, бабуся мовчала, у відділку зрозуміли, що їм це не вигідно, і відпустили додому. Рідні зустрічали її зі сльозами на очах, в обіймах і поцілунках. Як дізналася бабуся вже від братів, вони майже втратили надію на її повернення. А все тому, що Марійка, з якою вони разом ішли на допит, зізналася... Це були її останні слова і останні дні. Після того її ніхто й ніде не бачив. Бабця, як тільки дізналася про подругу, зразу спохмурніла, перестала їсти, почала погано спати. Але час поволі загоював рани.

Ви лише уявіть, яка це радість — побачити свою рідну людину живою після скількох безкінечних днів і поганих думок, що лізли в голову, наче мурашки. Зараз бабуся з легким тремором у голосі каже: «Дякувати Богу, я пережила це. У мене була підтримка сім'ї, а це дуже важливо. Але жалію лише про одне... Що не попередила Марійку завчасно. Можливо, якби я їй щось сказала, вона б змовчала і залишалася б жива. Життя б у неї склалося по-іншому. А так я втратила свою подругу, яку не бачила по цей день...».

Думаю, тепер вам зрозуміло, чому цей сніп бабуся називає «золотим». Адже його ціна прирівнюється до людського життя... Це звучить страшно, але так було насправді. І ми повинні це прийняти та пам'ятати. У такі моменти бабуся є для мене справжнім героєм. Вона не побоялася ризикнути собою, щоб врятувати цілу сім'ю. Я нею пишаюся!

Ну от і все, на перший раз достатньо. Це не просто історія, розписана на кілька сторінок. Це частинка із життя однієї українки. Мені також дуже хочеться передати все, що я бачила і чула, своїм онукам. Щоб цей зв'язок не втрачався, а продовжувався з покоління в покоління. А нам усім буде що розказувати. Наша ненька Україна, на жаль, переживає важкі часи. Але я вірю і знаю, що настане мир і свобода! Нам потрібно докласти усіх зусиль, щоб у нашій пам'яті збереглися імена усіх Героїв і деталі усіх подій, тому що це історія нашого народу, нашої країни. А зараз цінуймо час, проведений у родині! Спілкуймося і поважаймо один одного! Адже, як співав Назарій Яремчук:

*Родина, родина — це вся Україна
З глибоким корінням, високим гіллям...*

Алла ОЛЕЩУК, учасниця конкурсу творів-розповідей
«Історія моєї родини — частина історії України»



Засновник:

Національний еколого-натуралістичний центр
учнівської молоді (НЕНЦ)

Головний редактор: Володимир Вербицький

Редактор: Вікторія Петлицька

Відповідальний секретар: Олександр Кузнєцов

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

Тираж — 1 500 пр. Ціна договірна

Газета «Юннат» 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
<https://nenc.gov.ua>
E-mail: nenc@nenc.gov.ua

Надруковано
в ТОВ «НВП
«Інтерсервіс»
Підготовлено
до друку
28.03.2024