

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Відомості Верховної Ради. 2017. № 38–39. С. 380.
2. Чернявська Л. І., Криницька І. Я., Мялюк О. П. Стан здоров'я студентів, проблеми та шляхи їх вирішення. Медсестринство. 2017. (1).24-27.
3. Стан здоров'я дитячого населення – майбутнє країни. Здоров'є ребенка. 2018. Т. 13. № 1. С. 1–10.

КРОК ДО ЕКОЛОГІЇ: СОРТУВАННЯ СМІТТЯ

Авад Аміра

Керівник – Гаврилова Н. Б.

Фаховий коледж Національного фармацевтичного університету
м. Харків, Україна

Уявляєте, скільки несортованого сміття збирається кожного дня в будинку, районі, місті або світі? Щорічно, за офіційними даними, українці викидають 11 млн тонн сміття - це близько 300 кг на людину. Все це накопичується на звалищах десятиліттями і забруднює планету.

Розмови про екологію, роздільний збір та переробку сміття ведуться давно. Сьогодні за організацію роздільного збору відходів відповідають регіональні влади. Десь процеси вже налагоджені, а десь тільки набирають обертів.

Але відповідальність за екологію лежить не тільки на владі, вплинути на ситуацію може кожен. [2]

За даними Міністерства екології та природних ресурсів, в Україні щорічно утворюється 17 мільйонів тонн побутового та промислового сміття. З них тільки 5% сортується і ще 1% - спалюється на заводі «Енергія» в Києві. Весь інший обсяг сміття потрапляє на легальні і нелегальні звалища, яких в нашій країні десятки тисяч. [7]

В Україні можна було б значно зменшити розмір і кількість звалищ, якби частина побутових відходів потрапляла на переробні заводи. Сьогодні у нас є підприємства, де, зокрема, переробляють метал, пластик, скло та папір. Однак, щоб вивозити сміття на переробку, потрібно його попередньо відсортувати.

На звалищах відходи "зберігаються" і накопичуються роками. Так, щоб повністю розклася металева бляшанка, потрібно близько 50 років, а скляна пляшка - приблизно 1000. Кинутий на землю сигаретний фільтр буде розпадатися до 3 років, губка для миття посуду - 200, а викинутий підгузник - 500 років. Тоді як звичайну паперову упаковку з-під пластівців можна переробити 7 разів, а 60 кілограмів такого паперу рівноцінні одному дереву. [10]

Як сортувати сміття?

Перед тим, як почати сортувати сміття, варто врахувати кілька важливих моментів:

- збирайте і сортуйте тільки чисту сировину, без залишків їжі та жиру;
- сміття ущільнюйте, щоб воно займало менше місця;
- всю дрібну однотипну вторсировину збирайте окремо (наприклад, відомий "пакет з пакетами");
- пляшки та тетра-паки потрібно промити, відкрутити кришечки (їх зберіть окремо) і стиснути;
- консервні банки потрібно помити, всі бляшанки - максимально стиснути;
- варто звертати увагу на маркування на пластикових упаковках (у вигляді трикутника з цифрою (від 1 до 7) і / або буквами).

Продукти без маркування на переробку не приймають. [5]

"Тренд на екологічність - один з найбільш значущих сьогодні в світі. Він проникає в усі сфери життєдіяльності людини і формує сучасні споживчі

патерни. Саме тому, еко-свідомість для компаній стає необхідністю, оскільки турбота про навколишнє середовище та екології відносяться до цілей сталого розвитку будь-якого бізнесу." Нещодавно в магазинах "АТБ-маркет", в тестовому режимі, в продаж надійшли еко-пакети з кукурудзяного крохмалю. Еко-пакет виготовлений з кукурудзяного крохмалю з додаванням полімолочної кислоти і має сертифікат Ok compost home. Пакет повністю біорозкладається протягом 12 місяців при приміщенні його в ґрунт і не завдає шкоди навколишньому середовищу. Необхідні умови для повного розкладання такого виду упаковки - це волога, CO₂ і біомаса. З квітня 2019 року компанія повністю перейшла на реалізацію "зелених пакетів" з біологічно руйнуватися добавкою d2w в своєму складі. У лютому 2020 на магазинах запустили еко-ящики для покупок, які виготовлені з переробленого матеріалу і при закінченні використання повністю утилізуються, не завдаючи шкоди навколишньому середовищу. [9]

Як і будь-яку корисну звичку, звичку сортувати сміття потрібно виробляти поступово. Не обов'язково відразу заводити 15 різних контейнерів і проводити вечори, перебираючи домашні відходи, перекладаючи їх з одного контейнера в інший - це для просунутих.

Перш за все, важливо зрозуміти, що велика частина того, що ми називаємо сміттям, сміттям, строго кажучи, не є, і небезпеки для екології не представляє. Харчові залишки, папір і картон, целофан (не плутати з поліетиленом) і деревина - це безпечні відходи. Складаючи їх в одну купу, ви проявите марнотратство (після сортування від них могло б бути багато користі), але природі шкоди не завдасте. Це сміття не є небезпечним для людини, тварин і рослин, тому що, розкладаючись, це сміття не отруїть джерела води і ґрунт.

Небезпечні відходи.

До них відносяться: енергозберігаючі лампи, ртутні термометри, батарейки, побутова техніка та електроніка, машинне масло, ліки, рідка хімія. Їх слід збирати в окремий контейнер з кришкою і здавати на утилізацію. Ці предмети ні в якому разі не можна просто викинути в сміттєве відро. Всього одна батарейка отруїть 20 м² землі і близько 400 л води. Ртутний градусник містить 1-2 грами ртуті, випари якої небезпечні для всього живого. Якщо градусник розбити, концентрація цієї отруйної речовини в кімнаті перевищить допустиму норму в 1000 разів. [3]

Подібні відходи взагалі не підлягають переробці, їх знищують на спеціальному заводі. В останні роки стає все більше пунктів прийому подібних відходів. Батарейки та лампи приймають практично в будь-якому будівельному гіпермаркеті, міні-маркетах і в житлових організаціях.

Якщо поглянути на глобальну статистику переробки всіх видів твердих промислових та побутових відходів, то загальна картина в світовому масштабі починає потроху рухатися в позитивному напрямк [11].

Як кажуть експерти-екологи, 80% вмісту сміттєвого відра можна пустити в переробку. Поки цифри утилізації відходів не вражають. У справу йде 80% заліза, тільки половина паперу, 10% пластика і стільки ж - скла. Все інше залишається на полігонах [12].

Яка ж ситуація з відходами в Україні?

За останніми даними Міністерства розвитку громад і територій, в 2020 році українці утворили 17 мільйонів тонн відходів, які поховали на шести тисячах офіційних полігонів.

180 тисяч тонн відходів (1,1%) спалили, а 378 тисяч (2,2%) - відправили на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні заводи.

Накопичений в багатьох розвинених країнах досвід свідчить про те, що і ця проблема вирішувана. В Україні ж, як і раніше вивіз сміття здійснюється за двома основними напрямками - на утилізацію на сміттєспалювальні заводи і для поховання на звалищах (полігонах ТПВ). Варто відзначити, що навіть саме «сучасне» звалище, облаштоване з дотриманням всіх санітарних норм, після свого закриття продовжує отруювати навколишнє середовище ще близько століття.

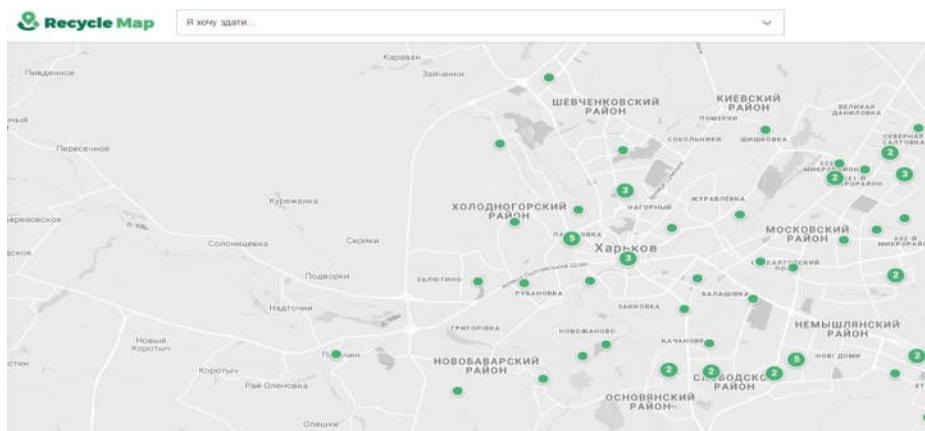
Передовий досвід показує, що утилізація відходів - це, перш за все, попереднє їх сортування з метою подальшої переробки. Зокрема, в Німеччині така концепція отримала назву «Zero waste» або «нуль відходів». Україна, на жаль, знаходиться лише на початку шляху. Так в Києві та інших українських містах вже відкрито понад 500 пунктів роздільного збору сміття, звідки на переробку надходить щомісяця до 200 тонн побутових відходів [6].

Велику їх частину складають папір, картон та пластиковий посуд. Вимоги, що пред'являються при прийманні, надзвичайно прості: відходи повинні бути чистими, висушеними, мати компактний обсяг (зім'яті або розрізані), як було зазначено вище, і пов'язані. Після переробки з них виробляють різну упаковку, синтетичні тканини і навіть телефонні дроти.

В Україні немає державної програми, яка зобов'язувала б сортувати сміття. У той же час сортування вводять на місцевому рівні. Наприклад, в Тернополі жителів багатоквартирних будинків і власників нежитлових приміщень зобов'язали сортувати сміття. Для цього об'єднання співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) і компанії, які обслуговують будинки, переобладнують сміттєпроводи для роздільного сортування відходів [4].

Також еко-активісти створили інтерактивну карту Recycle Map, на якій вказали пункти прийому вторсировини. Карта показує пункти

прийому в Києві, Харкові, Львові, Одесі, Житомирі та інших українських містах. [8]



Перша в Україні інтерактивна карта Recycle Map з пунктами сортування та вторинної переробки сміття.

На відміну від утилізації сміття, яка, по суті, є тільки «заморожуванням» проблеми на деякий час, і абсолютно не вирішує її, переробка відходів має на увазі вторинне використання викинутого виробу або виготовлення на його основі нового товару з певними споживчими властивостями або енергії [1]. Величезна кількість популярного в різних сферах економіки сировини може проходити цикл перетворення і застосовуватися заново, не втрачаючи своїх фізико-хімічних властивостей. На жаль, деякі широко використовувані матеріали, не переробляються через комерційної недоцільності такого процесу. За статистикою в середньому по планеті 15% сміття переробляється тим чи іншим способом. У нашій країні тільки 5% відходів проходить цикл вторинного перетворення, за цією маленькою цифрою ховаються великі проблеми. А ось в Швейцарії, наприклад, така цифра становить 70%, притому, що і виробництво сміття, завдяки високому рівню добробуту, в цих країнах одне з найвищих в світі [13].

ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА:

1. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://informupack.ru/article/7308/>.
2. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://www.ingos.ru/company/blog/2020/sorting/>.
3. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://spb.hse.ru/ixtati/news/423676666.html>.
4. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://khark.dei.gov.ua/posts/>.
5. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://hromadske.ua/ru/posts/zachem-sortirovat-musor-kuda-sdavati-ego-v-kieve-i-cto-s-nim-delayut-dalshe>.
6. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://spetstrans.ru/razdelnyj-sbor-musora/>.
7. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://ecofactor.ua/ru/blog/sortirovka-musora-ukraina>.
8. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://thepage.ua/exclusive/centry-sortirovki-musora-v-ukraine>.
9. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://retailers.ua/news/management/11582-v-magazinah-atb-poyavilis-paketyi-iz-kukuruznogo-krahmala>.
10. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://petition.president.gov.ua/petition/102600>.
11. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://24tv.ua/ru/sortirovka_musora_cto_ob_jetom_nuzhno_znat_n10996
12. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

https://kyivnews.24tv.ua/ru/punkty_priema_batareek_kiev_kuda_vybrasyvat_batarejki_lampy_elektroniku_n1103884.

13. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

<https://www.epravda.com.ua/rus/projects/cities/2018/12/19/643607/>.

ХРОНОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДОЗУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Аксакова В. В.

**Фаховий коледж Національного фармацевтичного університету
м. Харків, Україна**

Дозування лікарських препаратів є дуже важливим розділом фармакології. Знаючи принципи дозування, залежність фармакологічного ефекту від дози, можна добитися максимальної терапевтичної дії лікарського засобу при зниженні частоти і вираженості побічних ефектів.

При визначенні дози необхідно враховувати безліч чинників: біодоступність лікарського препарату, його пікову і мінімальну концентрацію в плазмі, період напіввиведення, ступінь зв'язування з білком. Береться до уваги вік пацієнта, стать, супутня патологія, генетичні особливості.

Ще одним чинником, який необхідно враховувати при дозуванні лікарських засобів, є біоритми.

Біоритми - це регулярні кількісні і, пов'язані з ними, якісні зміни біологічних процесів, що відбуваються на різних рівнях живих організмів: молекулярно-генетичному, клітинному, тканинному, органному, організменому, популяційно-біосферному. Біологічні ритми, співпадаючи по тривалості з відповідними геофізичними циклами, іменуються "екологічними" або "адаптивними". До них відносяться багаторічні, річні, сезонні, місячні, приливно-відливні і добові зміни життєдіяльності.