The background features a vertical film strip with white sprocket holes on a blue gradient. To the left, there are several blue icons: a magnifying glass, a molecular structure, an apple with a syringe needle, and two interlocking gears. A large white circle on the right contains the title text.

Альтернативи тестуванню на тваринах В Україні та Світі

Бордюг Анастасія

НУХТ- 2021р



- Щорічно досліді та експерименти забирають життя більше 150 мільйонів живих істот.
- 65% використовується у медичних дослідженнях при випробуванні ліків та нових методів лікування.
- 26% експериментів на фундаментальні (медичні, військові, космічні та ін.)
- 8% тварин гине в тестах на токсичність при розробці косметичної продукції, промислових з'єднань та ін.



- Альтернативами тестуванню на тваринах є розробка та впровадження методів випробувань, до яких не залучають живих тварин.

- Дві основні альтернативи *in vivo* випробувань на тваринах - це методи культивування клітин *in vitro* та комп'ютерне моделювання *in silico*.



Сучасний прогрес дозволяє вдаватися до альтернатив тестування косметики. Розглянемо основні варіанти:

In vitro (від латинського «в склі») - тест в пробірці. У штучних умовах вирощуються клітини, подібні людській шкірі. Клітини можуть "жити" вне організму, а також точно повторювати будову справжньої шкіри. Ще один величезний плюс - можна виростити клітини будь-якого типу шкіри!

Комп'ютерне моделювання - завдяки знанню про хімічні властивості та структуру тканин, процес дослідження згубного впливу на шкіру можна провести прямо на комп'ютері. Це значно відсіє небезпечні компоненти і реакції, які слід очікувати у людей.

In vivo - добровільні тести на людях. Найчастіше клінічні тести проводяться вже перед самим виходом на ринок. За реакцією організму спостерігає група медиків, до того ж здоров'я людини повинно бути застраховане. Такі тести допомагають більш точно зрозуміти реакцію людського організму на компоненти косметики.



Тести на тваринах та існуючі альтернативи

- **Тест на летальну дозу**

Готовий продукт вводиться в шлунок тварини, для нього формують групи від 5 осіб, тривалість тестів досягає 90 днів. З рахунок цього можна тільки уявити скільки тварин страждає, і навіть якщо під час тесту тварині вдалося вижити то в кінці експерименту її все одно присплять для того щоб зрозуміти якої шкоди речовина завдала всередині.



- **Тест на реакцію дихальних шляхів**

Тварин поміщають в ізолювану камеру наповнену випарами продукту у високій концентрації, в ході чого піддослідна тварина просто повільно помирає від задухи, в ході дослідження у тварин незворотно пошкоджуються очі, шкіра та дихальні шляхи.



cruelty free

<https://wunder2.com.ua/ua/kosmetika-testiruetsya-ili-ne-testiruetsya-na-zhivotnykh-kak-raspoznat-cruelty-free/>

- **Тест Драйзера**

Полягає в нанесенні 0,5 мл або 0,5г компоненту на слизову оболонку ока тварини, яка знаходиться у свідомості. Через певний час дратівливий компонент змивається і фіксуються пошкодження слизової оболонки ока.

Альтернативою цього методу є:

НЕТ-САМ-тест - подібний тесту Драйза для дослідження впливу речовин на слизову оболонку. Щоб провести тест використовуються курячі ембріони з несформованою нервовою системою. Вчені вважають, що такий ембріон не відчуває болю.

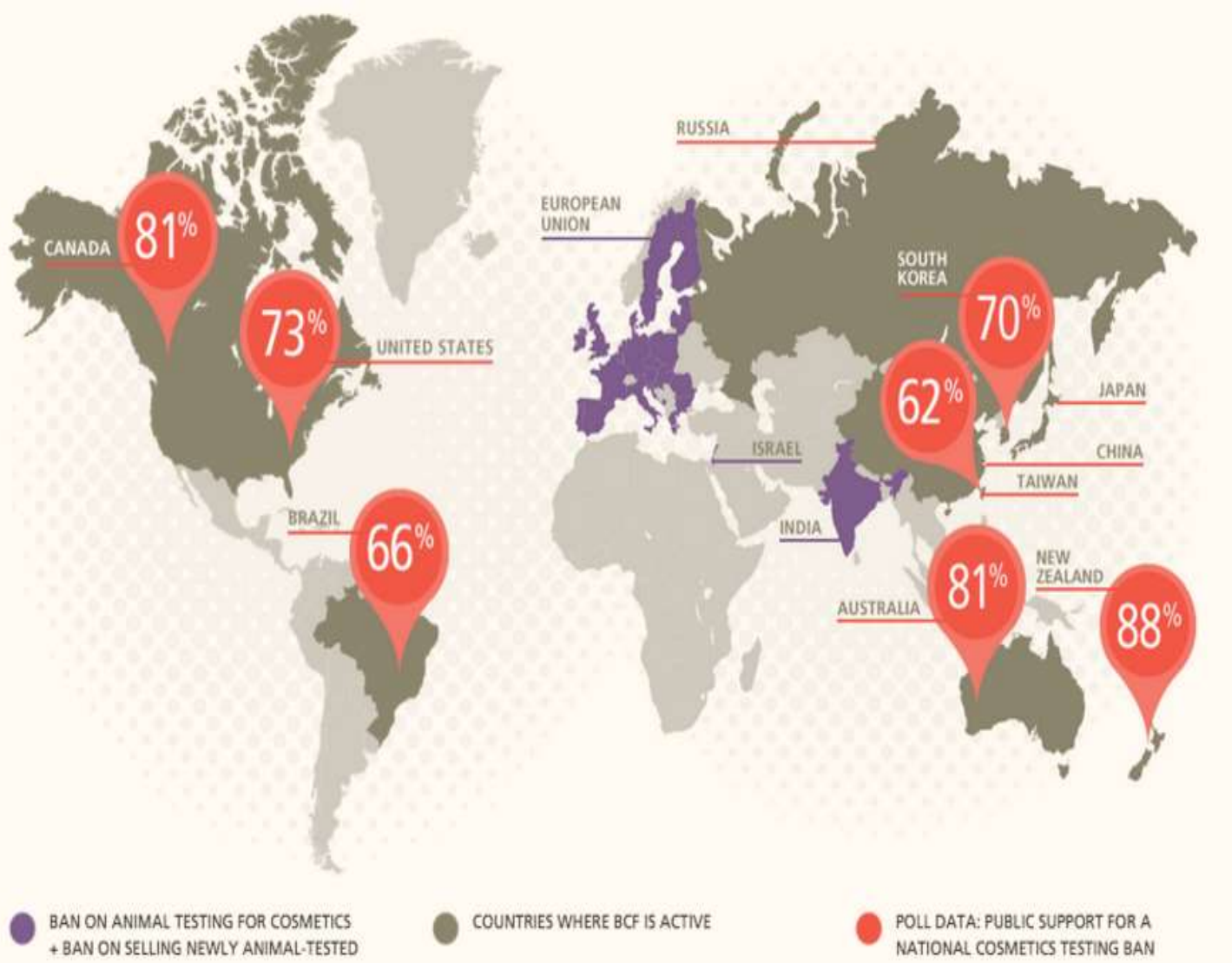


- **Тест на реакцію шкірних покривів**

На обраних ділянках тіла тварини збривають шерсть та наноситься доза компоненту, а іноді з ділянки для тестування знімають шкіру. В результаті дослідження вчені отримують інформацію про ступінь роздратування. Деякі експерти та захисники тварин твердять, що результати подібних досліджень можуть слабо відповідати дійсності для людської шкіри, так як вона має іншу будову в порівнянні зі шкірою кролика або собаки.

Тести в колбі проводять на моделі людської шкіри.

Спочатку в добровольців беруть зразки шкіри та вирощують із них нові клітини. Так отримують повноцінну структуру епідермісу та підтримують її вологість спеціальними речовинами. Завдяки цьому тестують декоративну косметику, засоби для обличчя та волосся. За словами експертів, такі дослідження на культурах тканин можуть успішно замінити 75% випробувань на тваринах. Вони точніші та дешевші, також виявляють токсичність речовин на найглибшому рівні.



Канада представляє законопроект, який передбачає заборону на тестування косметики на тваринах, виготовленої на території країни, а також продаж косметичної продукції, які були протестовані на тваринах де-небудь ще. Законопроект містить дослідження, ініційоване урядом для оцінки проблем здоров'я, викликаних косметикою.

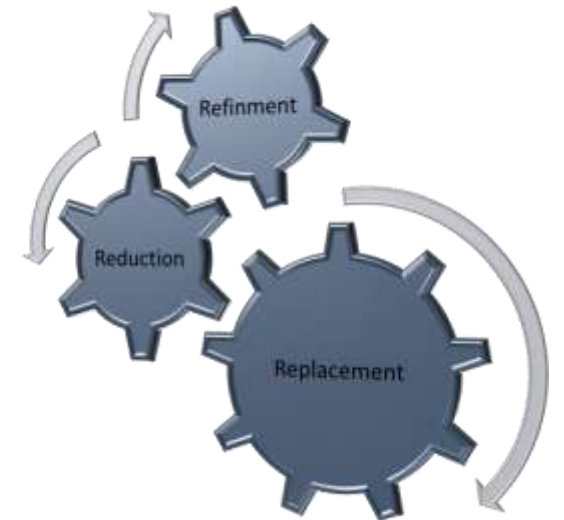
США представляє Акт про Гуманну Косметику з метою заборони використання тварин для тестування косметики на безпеку та припинення продажу косметики, протестованої на тваринах.

Аргентина представляє в Сенаті законопроект щодо поступової відмови протягом двох років від використання тварин в тестуванні косметичної продукції.

В Україні, на жаль, у меншості випадках діють альтернативи для тестування косметики та побутової хімії,



- Керівними принципами більш етичного використання тварин у тестуванні є Концепція 3R (Refinement, Reduction, Replacement), вперше описані Расселом та Берчем у 1959 році. Ці принципи зараз дотримуються у багатьох випробувальних установах по всьому світу.



Висновки

- Позитивні зміни щодо питання вівісекції відбуваються прямо зараз. Це важливий крок людства на зустріч гуманності та етичному мисленню.
- В Україні тестування продукції на тваринах не є обов'язковим, але, за даними UAnimals, досліді над тваринами продовжують проводити в багатьох українських інституціях. Активісти вже давно просувають проект постанови, яка закріпила би єдині з Євросоюзом вимоги до косметичної продукції та засвідчила би заборону тестування косметики на тваринах в Україні, але він чомусь завжди не на часі – кожна нова влада відсуває його на задній план.
- Дослідження повинні отримувати максимальний обсяг корисної інформації з мінімальної кількості тварин і використовувати тільки гуманні методи

