



УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
СОЦІАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
імені
Олександра Яременка
ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ



© UNICEF

Звіт за результатами дослідження йодного статусу в Україні за 2021 рік

Ця публікація підготована Дитячим фондом ООН (ЮНІСЕФ) у співпраці з Українським інститутом соціальних досліджень імені Олександра Яременка та опублікована за підтримки Агентства США з міжнародного розвитку (USAID). Зміст та висновки у цій публікації відображають погляди авторів і не обов'язково відображають політику чи погляди Агентства США з міжнародного розвитку (USAID).

Звіт за результатами дослідження йодного статусу в Україні за 2021 рік

ЗМІСТ

Перелік рисунків і таблиць	3
Скорочення	4
Передмова/подяки	5
Стислий зміст	6
1. Вступ	10
2. Передумови та обґрунтування національного дослідження йодного статусу в Україні у 2021 році	13
Йодування харчової солі та йодний статус населення в Україні порівняно з іншими країнами регіону Європи та Центральної Азії	13
3. Цілі дослідження	15
Загальна мета дослідження	15
Конкретні цілі дослідження	15
Коригування цілей дослідження, які були необхідні внаслідок пандемії COVID-19	16
4. Методологія	17
Обсяг дослідження	17
Огляд організації опитування та формування вибірки	17
Критерії відбору учасників дослідження	17
Критерії виключення учасників	18
План вибірки	18
Вибіркова сукупність	18
Вимоги до інформації та рішення щодо вибірки	19
Визначення обсягу вибірки та спосіб вибірки	19
Етичні міркування та аналіз	22
Інструменти опитування (опитувальник)	22
Навчання	23
Польова команда	24
Виконання польової роботи	24
Лабораторний аналіз	28
Управління даними та аналіз	29
Обмеження та перешкоди	30
5. Результати та обговорення	32
Огляд категорій опитування, частоти відповідей і характеристик	32
Вміст йоду в солі	37
Обізнаність про йододефіцит і його профілактику	41
Марка кухонної солі, маркування та призначення	43
Йодний статус, захворювання щитовидної залози та вживання препаратів йоду	47
Споживання продуктів, які потенційно можуть поліпшити надходження йоду в організм	52
6. Висновки та рекомендації	62
Обмеження висновків і рекомендацій цього звіту	63
Адвокаційні тези Національного дослідження йодного статусу в Україні у 2021 році	64
Додатки	67

ПЕРЕЛІК РИСУНКІВ І ТАБЛИЦЬ

Рисунок 1. Глобальна система показників йодного забезпечення на 2021 рік2.....	10
Рисунок 2. Відсоток домогосподарств, які використовували сіль, що містить принаймні деяку кількість йоду, в країнах ЄЦА ЮНІСЕФ (за даними опитувань, проведених у 2012–2021 роках).....	13
Рисунок 3. Середня концентрація йоду в сечі (мкг/л) за даними національних і субнаціональних досліджень у країнах ЄЦА. Глобальна система показників йодного забезпечення у 2021 році (зазначено рік і групу населення).....	14
Таблиця і. Склад макрорегіонів для національного дослідження йодного статусу.....	19
Таблиця ІІ. Обсяги.....	20
Таблиця ІІІ. Етапи формування вибірки.....	21
Рисунок 4. Польовий процес відбору помешкання, домогосподарств і ЖРВ	26
Рисунок 5. Відбір зразків, отримання згоди та протокол	27
Таблиця 1. Огляд вибірки опитування (незважаючи на кількість респондентів) та відсоток відповідей (%). (ДГ = домогосподарство).....	33
Таблиця 2. Огляд характеристик домогосподарств (для домогосподарств, у яких було проведено зіставлення опитувальника та зразків сечі та/або солі).....	35
Таблиця 3а. Огляд сприйняття достатку за підгрупами	36
Таблиця 3б. Огляд рівня освіти за підгрупами	36
Рисунок 6. Відсоток домогосподарств, які використовують сіль з різним вмістом йоду (мг/кг, метод титрування), по країні, для всіх домогосподарств з повною, зіставленою інформацією.....	37
Таблиця 4. Вміст йоду в кухонній солі за категоріями (без йоду, з деяким вмістом йоду та з достатнім вмістом йоду) та медіанне і середнє значення мг/кг для зразків з деяким вмістом йоду, за характеристиками дослідження.....	38
Рисунок 7. Порівняння частки домогосподарств, які вживають достатньо йодовану сіль (>15 мг/кг), на національному рівні та за рівнем достатку* і освіти у 2002 та 2021 роках.....	39
Таблиця 5. Наявність йоду в кухонній солі (напівкількісний аналіз за допомогою набору для експрес-тестування MBI), за характеристикою опитування.....	40
Рисунок 8. Обізнаність респондентів про йододефіцит	41
Таблиця 6. Обізнаність респондентів про найкращий метод профілактики йододефіциту (лише для респондентів, які чули про йододефіцит і повідомили, що знають метод його профілактики)	42
Рисунок 9. Марки кухонної солі, про які повідомляли домогосподарства, за характеристиками опитування (%).....	43

Рисунок 10. Відсоток торгових марок кухонної солі для домашнього вжитку за маркуванням як йодованої (n = 1,666).....	44
Таблиця 7. Тип і використання кухонної солі.....	45
Таблиця 8. Тип і колір кристалів кухонної солі за характеристиками опитування та вмістом йоду в солі.....	46
Рисунок 11. Медіанний показник UIC серед ЖРВ на національному рівні та за категоріями.....	48
Таблиця 9. Медіанна концентрація йоду в сечі (mUIC) мкг/л з 95% ДІ серед жінок репродуктивного віку (ЖРВ) за характеристиками опитування, рівень йоду в кухонній солі.....	49
Рисунок 12. Респонденти самостійно повідомили про історію захворювань щитовидної залози (n = 1,666).....	50
Таблиця 10. Медіанний показник UIC серед жінок репродуктивного віку (ЖРВ) за даними самостійного повідомлення про захворювання щитовидної залози в анамнезі.....	50
Рисунок 13. Вживання вітамінних та мінеральних добавок (не конкретно йодовмісних) ЖРВ за власними повідомленнями протягом місяця перед опитуванням.....	51
Рисунок 14. Тип молока, яке зазвичай споживали ЖРВ протягом тижня перед опитуванням (самостійне повідомлення).....	52
Таблиця 11. Приблизне щоденне споживання морської риби (г) та комерційного коров'ячого молока (мл) серед ЖРВ, які повідомили про споживання цих продуктів протягом тижня, що передувало опитуванню.....	53
Таблиця 12. Медіанний показник UIC серед жінок репродуктивного віку (ЖРВ) за недавнім вживанням потенційно йодомісних продуктів.....	54
Таблиця 13. Орієнтовне щоденне споживання продуктів, що містять кухонну сіль (г), серед ЖРВ, які повідомили, що вживали ці продукти принаймні один раз протягом тижня перед опитуванням.....	55
Таблиця 14. Вид хліба, який найчастіше вживали протягом тижня, що передувало опитуванню, серед ЖРВ, які повідомили, що вживають хліб.....	56
Рисунок 15. Потенційне добове споживання йоду (мкг) зі звичайних солевмісних продуктів, якщо вся харчова сіль буде йодована до 25 мг/кг.....	58
Рисунок 16. Найпоширеніше джерело кухонної солі в продуктах харчування за повідомленнями ЖРВ (для продуктів, спожитих протягом тижня, що передувало опитуванню).....	59
Рисунок 17. Відсоток харчових продуктів, що містять кухонну сіль, які респонденти-ЖРВ купують у комерційній упаковці (для продуктів, спожитих протягом тижня, що передувало опитуванню).....	60

СКОРОЧЕННЯ

ЄЦА	Європа та Центральна Азія
ЙДЗ	Йододефіцитні захворювання
ЦГЗ	Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України
ГО «УІСД ім. О. Яременка»	ГО «Український інститут соціальних досліджень імені Олександра Яременка»
USI	Універсальне йодування харчової солі
ЖРВ	Жінки репродуктивного віку (від 15 до 49 років). Для цілей цього звіту термін ЖРВ означає невагітних жінок, які не годують немовлят віком до 6 місяців грудним молоком
ВООЗ	Всесвітня організація охорони здоров'я

Передмова/подяки

Це дослідження проводилось у непрості для України часи. Первинні плани на проведення дослідження були порушені пандемією COVID-19 у 2020 році, що спричинило призупинення дослідження на 1,5 року та зміну методології збору даних. Коли нарешті дані було зібрано, їх аналіз було призупинено на два місяці (лютий – березень 2022 року) через початок повномасштабного вторгнення Росії в Україну. Через величезну хвилю міграції як внутрішньої, так і зовнішньої, адже багато жінок репродуктивного віку, які складають цільову групу дослідження, змінили місце проживання, інтерпретація даних у розрізі регіонів може не відповідати дійсності. Проте, незважаючи на зазначені обмеження, результати цього дослідження є важливим джерелом даних для подальшого лобювання рішень про обов'язкове йодування солі в Україні.

На жаль, на момент виходу цього дослідження Україна стикається з величезними викликами щодо забезпечення потреб оборонного сектору та базових потреб мирного населення у воді, теплі та світлі, обмеження або відсутність яких спричинена повномасштабним вторгненням Росії в Україну та руйнуванням критичної інфраструктури й джерел життєзабезпечення, тому питання йодування солі, як і чимало інших важливих питань перестали бути першочерговими для вирішення. Крім того, найбільший завод-виробник солі «Артемсіль» було зруйновано російськими окупантами, постало питання щодо виробництва солі на території України.

Ми надзвичайно вдячні ДУ «Центр громадського здоров'я» МОЗ України в особі заступника директора Владислава Збанацького за підтримку ідеї проведення дослідження та інформаційний супровід у регіонах.

Дякуємо директору ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України», доктору медичних наук, професору, академіку НАМН України, члену-кореспонденту НАН України Миколі Дмитровичу Троньку, який виступив партнером у проведенні аналізу біологічних даних на вміст йоду, – за загальну координацію участі Інституту в дослідженні, а також доктору медичних наук, професору Віктору Івановичу Кравченку – за організацію проведення дослідження і координацію робіт співробітників, залучених до проєкту. Хочемо також подякувати координатору дослідження з боку ГО «Український інститут соціальних досліджень імені Олександра Яременка» Тетяні Бондар, канд. соціол. наук за загальну координацію дослідження та Наму Нгуєну за своєчасний збір даних з дотриманням високих стандартів якості, незважаючи на наявні виклики. Дякуємо команді ЮНІСЕФ в Україні, що впроваджує програми з питань охорони здоров'я, харчування та ВІЛ/СНІД, зокрема керівнику програм (до початку 2022 року) Андрію Славуцькому, фахівцю зі здорового харчування (до жовтня 2021 року) Кімберлі Пік, а також фахівцю з питань ВІЛ/СНІД (до квітня 2022 року) Олені Брагінській за просування ідеї проведення дослідження, попри обмеження та за загальну координацію дослідницької роботи.



Стислий зміст

ПЕРЕДУМОВИ

За даними національного дослідження, проведеного в Україні у 2002 році, жінки репродуктивного віку (ЖРВ) мали йодний дефіцит (середня концентрація йоду в сечі – 90 мкг/л, що було нижче граничного рівня ВООЗ у 100 мкг/л, який свідчить про достатність споживання йоду). Той факт, що більшість жінок в Україні вступають у вагітність з недостатньою кількістю йоду, викликає велике занепокоєння. Дефіцит йоду особливо шкідливий під час вагітності та в ранньому дитинстві; він може призвести до незворотних ушкоджень мозку плоду та немовляти, що розвивається, і погіршити здатність дитини до навчання¹.

ВООЗ та ЮНІСЕФ закликали всі країни на законодавчому рівні запровадити йодування всієї харчової солі як справедливе втручання для забезпечення достатнього споживання йоду з їжею, щоб перевести населення від можливого недостатнього споживання йоду всіма або деякими групами до оптимального йодного статусу серед усіх груп². Якісно контрольоване йодування харчової солі забезпечує невелику кількість йоду на додаток до наявних, дуже варіабельних, харчових джерел йоду. Кількість країн (за наявними даними), які класифікуються як такі, що мають йодний дефіцит, з 1990 року зменшилася зі 113 до 21³. Насамперед, це пов'язано з впровадженням йодування харчової солі в цих країнах.

У 2013 році Всесвітня асамблея охорони здоров'я визнала, що боротьба з йододефіцитом сприяла та сприятиме досягненню багатьох Цілей розвитку тисячоліття (нині замінені аналогічними Цілями сталого розвитку), зокрема, подоланню бідності, зниженню дитячої смертності, поліпшенню материнського здоров'я, освіті для всіх, гендерній рівності і державно-приватному партнерству⁴.

У 1996–2011 роках обов'язкове законодавство щодо йодування принаймні деяких видів харчової солі було впроваджено у 20 з 21 країни Європи та Центральної Азії (ЄЦА), де діють представництва ЮНІСЕФ⁵. Україна є єдиною країною в цьому регіоні ЮНІСЕФ, в якій немає обов'язкового законодавства щодо йодування солі, що знаходить своє відображення у низькому рівні використання належним чином йодованої солі домогосподарствами (21% домогосподарств у 2002 році). Інші дані свідчать про те, що Україна є однією з двох країн регіону, які класифікуються як такі, що мають недостатній рівень споживання йоду⁶.

У 2018 році під час круглого столу в Україні національні партнери домовилися відновити зусилля щодо законодавчого закріплення йодування харчової солі для покращення здоров'я та розвитку дітей в Україні. На цьому заході було рекомендовано оновити доказову базу щодо використання належним чином йодованої харчової солі та йодного статусу населення на національному та регіональному рівнях в Україні. Результатом цієї рекомендації стало дослідження, задокументоване в цьому звіті, яке було проведено влітку 2021 року.

Спочатку планувалося, що національне дослідження йодного статусу розпочнеться у квітні 2020 року, проте внаслідок пандемії COVID-19 його проведення було відкладено до липня 2021 року.

ЦІЛІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Загальна мета полягає у створенні доказової бази з інформацією про використання домогосподарствами йодованої солі, йодний статус населення та програмно значущі чинники, яка може бути використана для адвокації відповідної стратегії та програми для досягнення оптимального йодного статусу серед населення в Україні та забезпечення вихідних даних для її реалізації.

¹ Guideline: Fortification of food-grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders. Geneva: World Health Organization, 2014.

² World Summit for Children-Mid-Decade Goal: Iodine Deficiency Disorders. Geneva: World Health Organization, 1994.

³ Global scorecard of iodine nutrition 2021. URL: https://www.ign.org/newsletter/idd_may21_global_scorecard.pdf

⁴ Nutrition: maternal, infant and young child nutrition: draft comprehensive implementation plan, report by the secretariat. Geneva; 21-26 May 2012. 2012:5-23 (A65/11).

⁵ Російська Федерація не є однією з 21 країни, де працюють представництва ЮНІСЕФ, але це єдина країна в тому самому регіоні, яка не має чинного законодавства щодо йодування солі.

⁶ Iodine Global Network. URL: https://www.ign.org/cm_data/IGN_Global_Scorecard_2021_7_May_2021.pdf

Конкретними цілями дослідження є отримання даних для таких показників, які є репрезентативними на національному рівні та в розрізі 4 макрорегіонів/областей: Північно-Центральному (об'єднаний), Південному, Східному та Західному, а також забезпечити додаткову розбивку для міської та сільської місцевості на національному рівні:

1. Оцінити рівень обізнаності та знань населення щодо йодного дефіциту та його профілактики.
2. Оцінити частку домогосподарств, які використовують достатньо йодовану сіль.
3. Дослідити, чи пов'язаний рівень йоду в домашній солі з місцем проживання, рівнем освіти, заможністю домогосподарства, маркою солі або розміром/кольором кристалів солі.
4. Оцінити популяційний йодний статус серед жінок репродуктивного віку (ЖРВ).
5. Оцінити споживання продуктів з певним природним вмістом йоду (наприклад, морської риби) та певних солевмісних продуктів, таких як хліб і різні види сиру (як потенційного джерела йодованої солі), серед ЖРВ.
6. Оцінити відсоток ЖРВ, які регулярно вживають йодовмісні добавки.
7. Дослідити, чи пов'язаний йодний статус серед ЖРВ з місцем проживання, рівнем освіти, заможністю домогосподарства, рівнем йоду в харчовій солі, вживанням харчових добавок або споживанням продуктів, які можуть містити йод у природному стані.

ПЛАН ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження йодного статусу в Україні – це перехресне дослідження, розроблене з метою отримання репрезентативних оцінок йодного статусу серед невагітних жінок репродуктивного віку (від 15 до 49 років), які не годують немовлят віком до 6 місяців грудним молоком, а також щодо використання в домогосподарствах достатньо йодованої солі на національному рівні та в чотирьох макрорегіонах (Північно-Центральному, Південному, Східному та Західному).

Розмір вибірки, методологія відбору та проведення опитування були розроблені таким чином, щоб отримати максимально репрезентативні дані для досягнення конкретних цілей у межах виділеного бюджету та мінімізувати ризики для здоров'я населення, пов'язані з пандемією COVID-19.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Використання домогосподарствами достатньо йодованої солі (15 мг/кг або вище) на національному рівні було низьким – 21% домогосподарств. Найвищим цей показник був у Західному макрорегіоні (37%), а найнижчим – у Північно-Центральному та Південному макрорегіонах (13%). Використання домогосподарствами достатньо йодованої солі мало відрізнялося залежно від того, де вони проживають – у місті чи селі. Для солі з будь-яким додаванням йоду (>5 мг/кг) медіана вмісту йоду становила 28 мг/кг з вузьким довірчим інтервалом навколо цієї оцінки, що свідчить про те, що йодована сіль, яка потрапляє на ринок України, має добре контрольовану якість.

На національному рівні було виявлено, що ЖРВ страждають від йододефіциту (mUIC- 90 мкг/л). Єдиними субнаціональними групами, в яких показник mUIC перевищував встановлений ВООЗ рівень достатності 100 мкг/л, були ЖРВ у Південному макрорегіоні (mUIC- 111 мкг/л) та серед населення ЖРВ, яке вживає достатньо йодовану харчову сіль (mUIC- 111 мкг/л). Найнижчий показник був у Східному макрорегіоні (73 мкг/л).

Чотирнадцять відсотків ЖРВ в опитуванні повідомили, що їм раніше ставили діагноз захворювання щитовидної залози, однак mUIC серед цієї групи помітно не відрізнявся від решти населення. Менше ніж 5% опитаних ЖРВ повідомили, що вживали йодовмісні добавки протягом попереднього місяця. Розмір вибірки (n = 69) був занадто малий, щоб достовірно оцінити mUIC, однак є ознаки того,

що ЖРВ, які повідомили про вживання йодовмісних добавок, мали дещо вищий показник mUIC, ніж ті, які їх не вживали.

Рівень обізнаності про йододефіцит був відносно високим – 77% ЖРВ. Серед обізнаних ЖРВ понад 50% повідомили, що найкращим методом профілактики йододефіциту є використання в побуті йодованої солі або купівля продуктів, виготовлених з використанням йодованої солі. Відповіді на запитання про найкращий метод профілактики йододефіциту також включали вживання морепродуктів або морських водоростей (26%) та прийом йодовмісних добавок (12%).

Споживання продуктів (морської риби та коров'ячого молока) з можливим вмістом несольового йоду не було пов'язане з підвищенням показника mUIC. Вірогідно це можна пояснити нерегулярним їх споживанням.

Аналіз даних опитування щодо споживання солевмісних продуктів (які потенційно могли б сприяти поліпшенню йодного харчування, якби вони були виготовлені з використанням йодованої солі) показав таке:

- Частота споживання (і, відповідно, обсяг) кожного виду продуктів харчування порівняно мало відрізнялася залежно від макрорегіону, місця проживання, рівня доходу або освіти, хоча невеликі відмінності все ж були помічені.
- За тиждень до опитування хліб споживали 90% ЖРВ. При цьому, за оцінками, щоденне споживання хліба на душу населення становило 100–200 г.
- Приблизно 70% ЖРВ споживають хліб комерційного виробництва.
- Розрахунок приблизних оцінок потенційного споживання йоду з харчових продуктів, включених до дослідження (якщо сіль, що використовується для їх виробництва, була йодованою), показав, що потенційне добове споживання йоду становить близько 90 мкг йоду для всіх продуктів разом узятих (60% від рекомендованого споживання поживних речовин для йоду). Найбільший внесок зробили хліб (26 мкг) та копчена ковбаса (21 мкг). Цей розрахунок не включав потенційний внесок у споживання йоду від вживання йодованої харчової/столової солі.

ПІДСУМКОВІ ПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ

Результати Національного дослідження йодного статусу в Україні 2021 року продемонстрували, що за останні 20 років ситуація з йодним забезпеченням не покращилася. ЖРВ досі відчувають дефіцит йоду (середній вміст йоду в сечі залишається на рівні 90 мкг/л), а використання солі, йодованої щонайменше до 15 мг/кг, у домогосподарствах залишається на тому самому низькому рівні – близько п'ятої частини населення. Це ставить Україну на останнє місце в регіоні ЄЦА ЮНІСЕФ за показниками йодного статусу та йодування солі.

Дослідження показує, що у вагітних жінок в Україні недостатньо йоду. ВООЗ зазначає, що найвразливішими до йододефіциту є жінки репродуктивного віку, оскільки новонароджені з дефіцитом йоду в утробі матері мають високий ризик незворотних розумових порушень; а також жінки, які годують дітей грудним молоком, оскільки це може бути єдиним джерелом йоду для немовляти протягом перших 6 місяців життя.

Найбільш економічно ефективним доведеним заходом профілактики йододефіциту є універсальне йодування солі (яке включає йодування солі для використання в харчовій промисловості та солі для кормів для тварин). ВООЗ та ЮНІСЕФ задокументували, що політика зменшення споживання солі та йодування солі є сумісними та взаємодоповнюючими.

Незважаючи на те, що під час опитування ЖРВ продемонстрували відносно добрі знання про йодний дефіцит та методи його профілактики, лише 21% домогосподарств використовували йодовану сіль, і майже ніхто з ЖРВ не вживав йодовмісні добавки протягом останнього місяця. Така розбіжність між знаннями та практикою може свідчити про недостатню обізнаність про ризик йододефіциту в Україні/для них самих.

Хліб є широко вживаним продуктом харчування в Україні, і раніше було запропоновано

законодавство щодо йодування солі, яка використовується у його виробництві. Той факт, що більшість домогосподарств використовують хліб промислового виробництва і що його споживають щонайменше щотижня приблизно 90% населення, вказує на те, що законодавство щодо йодування хлібопекарської солі, а також кухонної солі має збільшити споживання йоду до оптимального рівня серед населення. Лише йодування солі, що використовується для виробництва хліба, може забезпечити майже п'яту частину потреб дорослого населення в йоді.

Інший значний внесок у споживання йоду може зробити використання йодованої солі у виробництві копченої ковбаси, приправ та різних видів сиру. Оцінки споживання в цьому дослідженні, а також досвід інших країн з подібним раціоном харчування не свідчать про те, що споживання йоду з цих комбінованих джерел наближається до допустимого верхнього рівня споживання йоду.

Ситуація в країні кардинально змінилася з моменту планування та проведення цього дослідження (2019–2021 рр.) до моменту написання цього звіту (середина 2022 р.). Вторгнення Росії в Україну призвело до значного переміщення населення зі сходу на захід та за межі країни. Це також призвело до змін у постачанні та вартості солі та інших продуктів харчування. Ці фактори істотно впливають на застосовність результатів опитування з точки зору поточних регіональних відмінностей тощо. Проте це не змінює нагальної потреби в захисті населення шляхом обов'язкового йодування солі. Оскільки війна з підвищеним ризиком витоку радіоактивних матеріалів з атомних електростанцій у країні підвищила важливість і нагальність цього питання. Відсоток поглинання йоду щитовидною залозою знижується в йодозабезпеченому населенні⁷, що може зменшити ризик високого поглинання радіоактивного йоду.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

Основною рекомендацією цього дослідження є використання даних про низький йодний статус серед вразливих груп населення для адвокації визнання рекомендацій ВООЗ щодо збагачення харчової солі йодом. Це означатиме невідкладне впровадження законодавства щодо якісного йодування всієї імпортованої або виробленої в Україні кухонної/столової солі, а також використання йодованої солі в харчовій промисловості, принаймні в хлібопекарській галузі.

Представлені тут результати відображають ситуацію в країні до російського вторгнення в Україну в лютому 2022 року. Війна змінила ситуацію в країні та контекст результатів дослідження, висновків і рекомендацій. Цьому присвячено окремий розділ звіту.



⁷ Moorthy D., Sood A., Ahluwalia A., Kumar R., Pandey R.M., Pandav C.S., Karmarkar M.G., Padhy A.K. Radioiodine kinetics and thyroid function following the universal salt iodization policy. Natl Med J India. 2001 Mar-Apr; 14(2):71-4.

1. Вступ

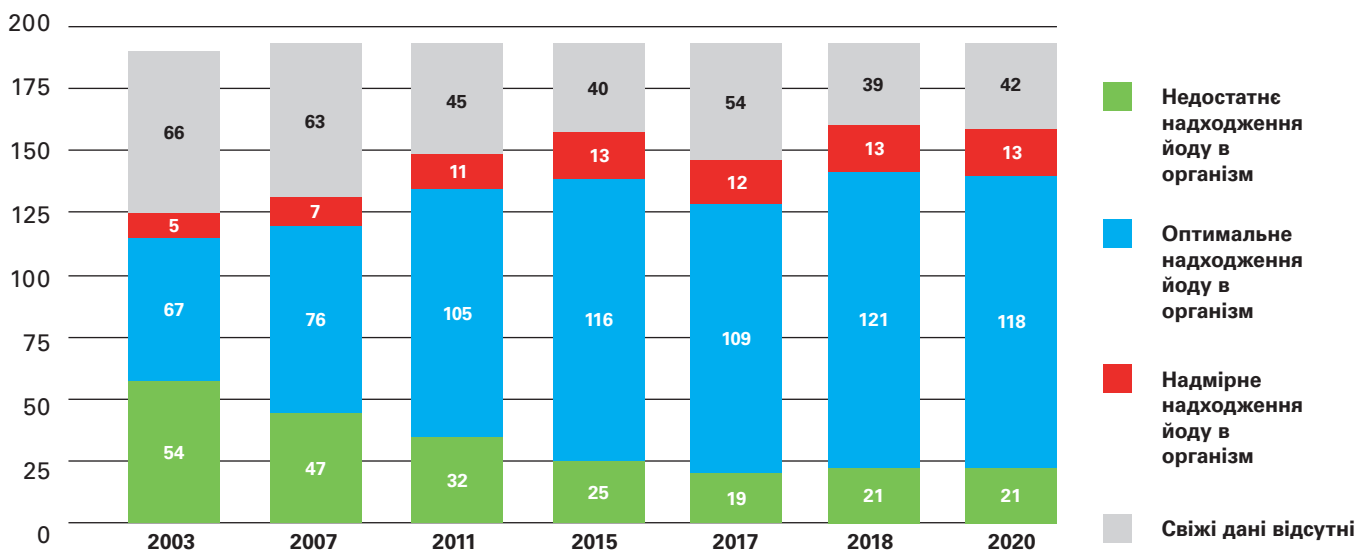
Йод – це мікроелемент, необхідний для синтезу тиреоїдних гормонів щитовидною залозою. Тиреоїдні гормони беруть участь у рості, розвитку, репродуктивній функції та контролі метаболічних процесів. Дефіцит йоду особливо шкідливий під час вагітності та в ранньому дитинстві; він може призвести до незворотних ушкоджень мозку плоду та немовляти, що розвивається, і погіршити здатність дітей до навчання. Дефіцит йоду є однією з найпоширеніших причин порушення когнітивного розвитку, якому можна запобігти. Найвразливішими до йододефіцитних захворювань (ЙДЗ) є жінки репродуктивного віку, оскільки новонароджені, які зазнали йододефіциту внутрішньоутробно, мають високий ризик незворотних порушень розумового розвитку; а також жінки, які годують дітей грудним молоком, оскільки це може бути єдиним джерелом йоду для немовляти протягом перших 6 місяців життя⁸.

Приблизно третина населення світу проживає в районах, де природні джерела йоду є недостатніми, а отже, потребує постійного йодного втручання. Універсальне йодування харчової солі (USI) – це йодування всієї харчової солі (солі, що використовується як інгредієнт продуктів харчування для безпосереднього продажу споживачам та виробництва продуктів харчування⁹), а також солі для кормів для тварин.

USI визнано в усьому світі як найбільш економічно ефективна стратегія підтримки громадського здоров'я для досягнення та підтримання оптимального рівня йоду серед населення. У 1994 році Об'єднаний комітет ЮНІСЕФ/ВООЗ з питань політики охорони здоров'я рекомендував збагачувати йодом всю харчову сіль, що використовується домогосподарствами, харчовою промисловістю та для корму тварин, як безпечну і сталу стратегію забезпечення достатнього споживання йоду всіма людьми. Вони закликали всі країни забезпечити доступ населення до йодованої солі незалежно від того, чи є у них задокументована проблема йододефіцитних захворювань¹⁰. Зокрема, йодування всієї харчової солі пропонується як справедливе втручання для забезпечення достатнього споживання йоду з їжею, додатково до існуючих (дуже варіабельних) джерел йоду, щоб перевести населення від можливого недостатнього споживання йоду всіма або деякими групами до оптимального йодного статусу для всіх груп населення.

У 2013 році Всесвітня асамблея охорони здоров'я також визнала, що боротьба з ЙДЗ безпосередньо сприяє досягненню багатьох Цілей розвитку тисячоліття (зараз замінені аналогічними Цілями сталого розвитку), зокрема, подоланню бідності, зниженню дитячої смертності, охороні материнства, освіті для всіх, гендерній рівності і державно-приватному партнерству¹¹.

Рисунок 1. Глобальна система показників йодного забезпечення на 2021 рік



Джерело: Інформаційний бюлетень ЙДЗ, травень 2021 р. Iodine Global Network. URL: https://www.ign.org/newsletter/idd_may21_global_scorecard.pdf

⁸ W Guideline: Fortification of food-grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders.

⁹ CODEX Alimentarius: List of Standards Codex Standard for Food-Grade Salt, CX STAN 150–1985, Rev. 1–1997. URL: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/search/en/?cx=0181706201437011049333%3Aq82jsfba7w&q=saltiodisation&cof=FORID%3A9&siteurl=www.fao.org%2Ffao-who-codexalimentarius%2Fstandards%2Flist-of-standards%2F%2520en%2Fen%2F&ref=&ss=3255j1784681j14>

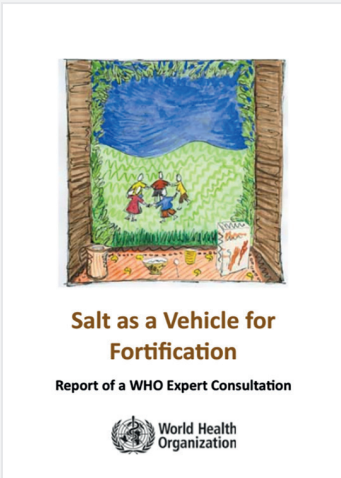
¹⁰ World Summit for Children-Mid-Decade Goal: Iodine Deficiency Disorders.

¹¹ Nutrition: maternal, infant and young child nutrition: draft comprehensive implementation plan, report by the secretariat.

Нині 126 країн запровадили обов'язкове законодавство щодо йодування принаймні деяких видів харчової солі, зазвичай включаючи побутову (кухонну та столову) сіль¹². Завдяки законодавству та співпраці між національними урядами, соляною промисловістю, міжнародними та національними організаціями, а також науковими колами, 86% домогосподарств у світі використовують сіль з певним вмістом йоду^{13 14}. Використання домогосподарствами достатньо йодованої солі, яка зазвичай визначається як сіль з вмістом йоду не менше ніж 15 мг/кг¹⁵, не включено до звіту ЮНІСЕФ, оскільки більшість даних отримано з опитувань, в яких використовувалося польове якісне тестування солі на вміст йоду.

Насамперед, завдяки йодуванню солі кількість країн (з наявними національними або регіональними даними), в яких спостерігається дефіцит йоду, зменшилася з 1990 року зі 113 до 21. Кількість країн (з наявними даними), де населення класифікується як таке, що має оптимальне споживання йоду, зростає з 67 у 2003 році до 118 у 2020 році (рис. 1)¹⁶.

Історично склалося так, що досягнення оптимального споживання йоду шляхом йодування солі обговорювалося лише стосовно йодування харчової солі. Це знайшло своє відображення у використанні проміжного показника охоплення понад 90% домогосподарств достатньо йодованою сіллю для демонстрації досягнення USI (BOO3, 2007 р., Guide for Programme Managers). Проте наявні переконливі докази того, що в більшості регіонів світу структура харчування змінюється в бік збільшення споживання солі завдяки промислово обробленим продуктам і приправ, що супроводжується відповідним зменшенням відносного внеску кухонної



РЕЗУЛЬТАТИ КОНСУЛЬТАЦІЙ З ЕКСПЕРТАМИ ВООЗ
Витяги з документу: Всесвітня організація охорони здоров'я (2008) *Expert consultation on salt as a vehicle for fortification*. Люксембург, 21-22 березня 2007 р.
«Моніторинг рівня йоду в сечі за допомогою існуючих програм є дуже важливим. Країни повинні періодично коригувати рівні збагачення солі йодом у межах мети споживання солі <5 г/день, залежно від власних місцевих даних. Політика йодування солі та зменшення споживання солі до рівня <5г/день є сумісною, економічно ефективною та має велику користь для громадського здоров'я. На національному рівні терміново необхідна тісна співпраця між програмами йодування солі та скорочення споживання солі в межах коаліції, щоб їхні цілі були узгодженими. Міністерства охорони здоров'я мають забезпечити, щоб заклик до споживання йодованої солі не сприяв надмірному споживанню солі і не суперечив політиці скорочення споживання солі. Необхідно буде проводити адвокаційну роботу з особами, відповідальними за формування політики, для впровадження відповідного законодавства та нормативно-правових актів щодо йодування солі та зменшення споживання солі».

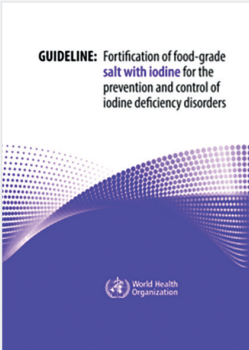
ПОСІБНИК ВООЗ ЩОДО УНІВЕРСАЛЬНОГО ЙОДУВАННЯ ХАРЧОВОЇ СОЛІ (USI)
Excerpts from: World Health Organization (2014) *Guideline: Fortification of food-grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders*. Geneva, Switzerland: WHO

Витяги з рекомендацій Всесвітньої організації охорони здоров'я (2014 р.). Fortification of food-grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders. Женева, Швейцарія: ВООЗ.

«Сіль вважається доцільним засобом для збагачення йодом з таких причин:

- (i) Вона широко споживається майже всіма групами населення в усіх країнах з незначними сезонними коливаннями в структурі споживання, а споживання солі пропорційне споживанню енергії/потребам у ній.
- (ii) У багатьох країнах виробництво солі обмежене декількома центрами, що полегшує контроль якості.
- (iii) Технології, необхідні для йодування солі, добре відпрацьовані, недорогі та відносно легко передаються країнам світу.
- (iv) Додавання йодату або йодиду до солі не впливає на смак або запах солі або продуктів, що містять йодовану сіль, і тому прийнятність для споживача є високою.
- (v) Йод (переважно з йодату) залишається в оброблених продуктах, які містять сіль як основний інгредієнт, таких як бульйонні кубики, приправи та порошкові супи, а отже, ці продукти стають джерелами йоду.
- (vi) Йодування є недорогим (вартість йодування солі на рік оцінюється в 0,02–0,05 дол. США на одну особу, і навіть менше для вже наявних програм йодування солі).

Крім того, концентрацію йоду в солі можна легко регулювати відповідно до політики, спрямованої на зменшення споживання солі з метою профілактики серцево-судинних захворювань».



солі в загальне споживання солі^{17 18 19}. Цей зсув підкреслює зростаючу потребу в адвокації йодування харчової солі та включення харчової солі як частини будь-якого регуляторного процесу моніторингу USI та оцінки споживання йодованої солі.

У багатьох країнах регіону Європи та Центральної Азії (ЄЦА), зокрема в Україні, спостерігається відносно високий рівень споживання хліба, що робить хліб важливим джерелом споживання харчової солі, а отже, й йоду^{20 21}. Використання йодованої солі у виробництві хліба показало свою доцільність і вплив на йодний статус у Нідерландах, Білорусі та Австралії^{22 23 24}. У журналі "Nutrients" зазначено, що потенційне споживання йоду з типовим споживанням хліба дорослою людиною, якщо вся сіль, яка використовується для випікання хліба в Україні, буде йодованою на рівні 25 мг/кг йоду, становитиме близько 30% від рекомендованого споживання поживних речовин (РСПВ) для дорослих (150 мкг). Тому визнано важливим зібрати інформацію про споживання хліба промислового та домашнього виробництва в різних регіонах України в межах національного дослідження йодного статусу.

У 1996–2011 рр. обов'язкове законодавство щодо йодування принаймні деяких видів харчової солі було впроваджено у 20 з 21 країни Європи та Центральної Азії (ЄЦА), де діють представництва ЮНІСЕФ. Усі країни, крім трьох, впровадили законодавство, яке вимагає обов'язкового йодування всіх видів харчової солі²⁵. Єдиною країною в цьому регіоні ЮНІСЕФ, яка не має обов'язкового законодавства щодо йодування солі, є Україна.

Згідно з документами ЮНІСЕФ в Україні, Міністерство охорони здоров'я України та деякі члени українського парламенту були зацікавлені у відновленні діалогу щодо досягнення оптимального йодного забезпечення серед населення України шляхом універсального йодування харчової солі (USI). Проєкт ЮНІСЕФ «Універсальне йодування солі в Україні» мав на меті підтримати ці кроки Уряду України в напрямі законодавчого закріплення та впровадження обов'язкового йодування харчової солі, а також моніторингу та контролю за його дотриманням.

Глобальні рекомендації полягають в отриманні даних на рівні домогосподарств про вміст йоду в солі та даних про показник UIC серед населення кожні п'ять років. Останнє національне дослідження йодного статусу в Україні проводилось у 2002 році, а у 2013 році було проведене невелике дослідження серед вагітних та жінок, які годують немовлят грудним молоком. З метою отримання нових і надійних даних про йодний дефіцит і використання йодованої солі для інформаційного забезпечення політики щодо USI/ЙДЗ та прийняття відповідних рішень ЮНІСЕФ і Міністерство охорони здоров'я (МОЗ) домовилися включити до свого спільного робочого плану завдання щодо проведення нового національного дослідження, яке здійснюватиметься під керівництвом Центру громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України (ЦГЗ) у співпраці з іншими національними партнерами та за технічної підтримки з боку міжнародних консультантів.

Спочатку планувалося, що національне дослідження йодного статусу розпочнеться у квітні 2020 року, але через пандемію COVID-19 його проведення було відкладено до липня 2021 року. Представлені тут результати відображають ситуацію в країні до повномасштабного вторгнення Росії в Україну 24 лютого 2022 року. Вплив війни на інтерпретацію результатів опитування обговорюється далі в останньому розділі.

¹² Global Fortification Data Exchange. Chart: Year When Food Fortification Mandated. URL: <https://fortificationdata.org/chart-year-when-food-fortification-mandated>

¹³ Garrett G.S., Gorstein J., Kupka R., Martinez H. Global Nutrition Report: A strong case for salt iodization. Spotlight 3.2: Large-scale fortification as a means of addressing micronutrient deficiencies. Development Initiatives. 2018 Global Nutrition Report: Shining a light to spur action on nutrition. Bristol, UK: Development Initiatives, 2018. URL: www.ign.org/newsletter/idd_feb19_global_nutrition_report_2018.pdf

¹⁴ The State of the World's Children 2017. New York: UNICEF, 2017.

¹⁵ Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring Their Elimination: A Guide for Programme Managers. Geneva: World Health Organization, 2007.

¹⁶ Iodine Global Network. URL: https://www.ign.org/newsletter/idd_may21_global_scorecard.pdf

¹⁷ James W.P., Ralph A., Sanchez-Castillo C. The dominance of salt in manufactured food in the sodium intake of affluent societies. The Lancet. 1987. Vol. 329. P. 426–429.

¹⁸ Reardon T., Tschirley D., Dolislager M., Snyder J., Hu C., White S. Urbanization, diet change, and transformation of food supply chains in Asia. USA: Michigan State University, 2014.

¹⁹ Global Food Policy Report. Washington, DC: International Food Policy Research Institute, 2017.

²⁰ Knowles J., Van der Haar F., Preprints S., Shehata M., Gerasimov G., Bimo B., Cavenagh B., Maramag C.C., Otico E., Izwardy D., Spohrer R., Garrett G.S. Iodine Intake through Processed Food: Case Studies from Egypt, Indonesia, the Philippines, the Russian Federation and Ukraine, 2010–2015. Nutrients. 2017. Vol. 9 (8). <https://doi.org/10.3390/nu9080797>

²¹ Summary Report from the Pilot Implementation of the IGN Programme Guidance on the Use of Iodised Salt in Processed Foods. Iodine Global Network, 2020. URL: <https://www.ign.org/program-guidance-on-the-use-of-iodized-salt-in-industrially-processed-foods.htm>

²² Gerasimov G. Increasing iodine intakes in populations through the use of iodized salt in baking. IDD Newsl. 2009.

²³ Petrenko S., Mokhort T., Gerasimov G. Belarus celebrates a superb sustained USI program. Group. 1998, 2001, 2009.

²⁴ Li M., Eastman C.J., Ma G. Iodized salt in bread improves iodine nutrition in Australia. Victoria. 2014. Vol. 73. P. 162–166.

²⁵ У Туреччині обов'язкове законодавство поширюється лише на кухонну та столову сіль. У Румунії законодавство передбачає обов'язкове йодування кухонної та столової солі, а також солі, що використовується у виробництві хліба та хлібобулочних виробів, а використання йодованої солі в інших харчових продуктах є добровільним. У Білорусі океанічна риба та морепродукти звільнені від використання йодованої солі, проте вона є обов'язковою для всіх інших харчових продуктів.

²⁶ Звіт за результатами Національного дослідження вживання поживних мікроелементів 2002 року. Національна академія медичних наук України (НАМН), Міністерство охорони здоров'я України, Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України, Інститут медицини праці ім. Ю.І. Кундієва НАМН України, Державний комітет статистики, Дитячий фонд ООН, Центр контролю та профілактики захворювань, США, 2004.

2. Передумови та обґрунтування національного дослідження йодного статусу в Україні у 2021 році

Йодування харчової солі та йодний статус населення в Україні порівняно з іншими країнами регіону Європи та Центральної Азії

Національне дослідження харчування жінок репродуктивного віку (ЖРВ) 2002 року, проведене за підтримки ЮНІСЕФ та Центру з контролю та профілактики захворювань США (CDC)²⁶, повідомило, що за результатами кількісного аналізу (титрування) солі на вміст йоду в ній:

- 41,4% домогосподарств використовували сіль без додавання йоду (< 5 мг/кг)²⁷;
- 37,9% вживали сіль з недостатнім вмістом йоду (5-14,9 мг/кг);
- лише 20,7% домогосподарств використовували сіль з вмістом йоду вище за рекомендований міжнародний рівень (15 мг/кг).

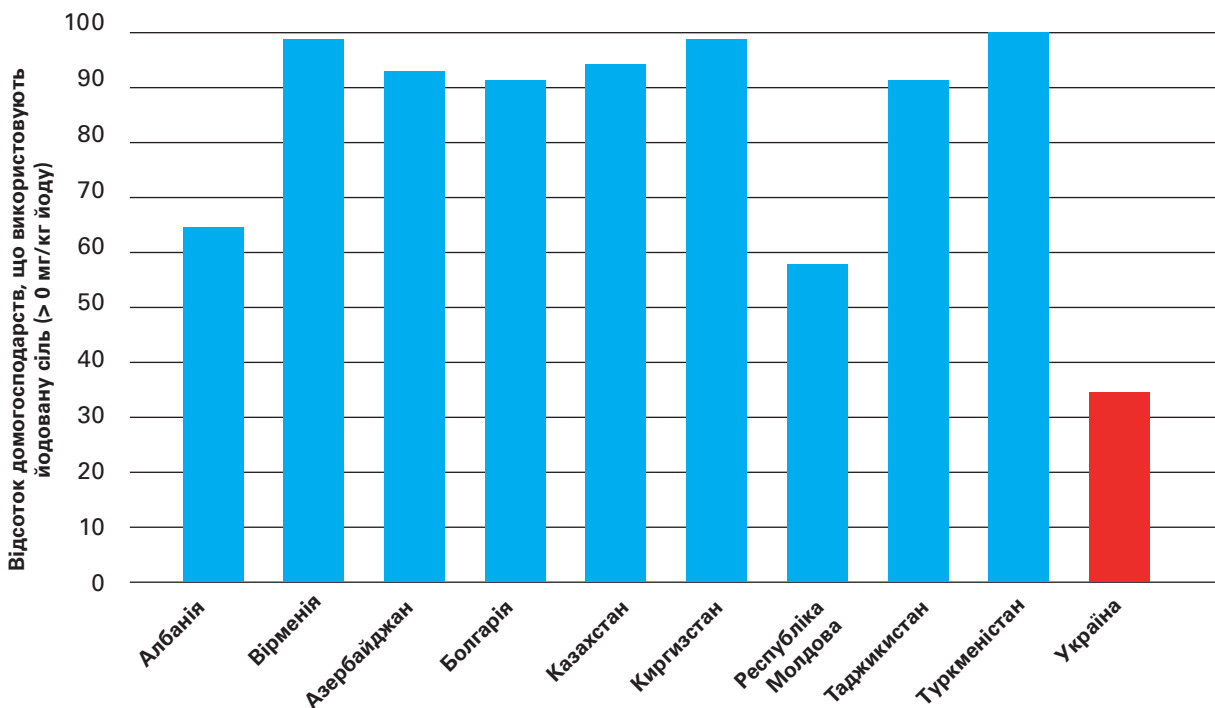
Розмір вибірки в цьому опитуванні був занадто малий для надійної розбивки даних. Проте використання йодованої солі, як виявилось, не залежить від рівня освіти або соціально-економічного статусу (СЕС) опитаних жінок.

Останнє дослідження використання йодованої солі домогосподарствами було проведено в межах дослідження MICS 2012 року²⁸ з використанням напівкількісного тестування йоду в солі (експрес-тест), яке вважається надійним лише для оцінки того, чи додавали в сіль йод (зміна кольору), чи ні (без зміни кольору). Звіт за результатами опитування MICS 2012 року:

- 64,1% домогосподарств використовували сіль без додавання йоду;
- решта 35,9% домогосподарств використовували сіль з деяким вмістом йоду;
- домогосподарства в Західному регіоні та домогосподарства з вищого квінтिला заможності частіше використовували сіль з певним вмістом йоду.

Згідно з даними ЮНІСЕФ, в Україні найнижчий відсоток домогосподарств, які використовують йодовану сіль, серед країн регіону ЄЦА і країн, для яких є відносно свіжі дані (рис. 2)²⁹.

Рисунок 2. Відсоток домогосподарств, які використовували сіль, що містить принаймні деяку кількість йоду, в країнах ЄЦА ЮНІСЕФ (за даними опитувань, проведених у 2012–2021 роках)



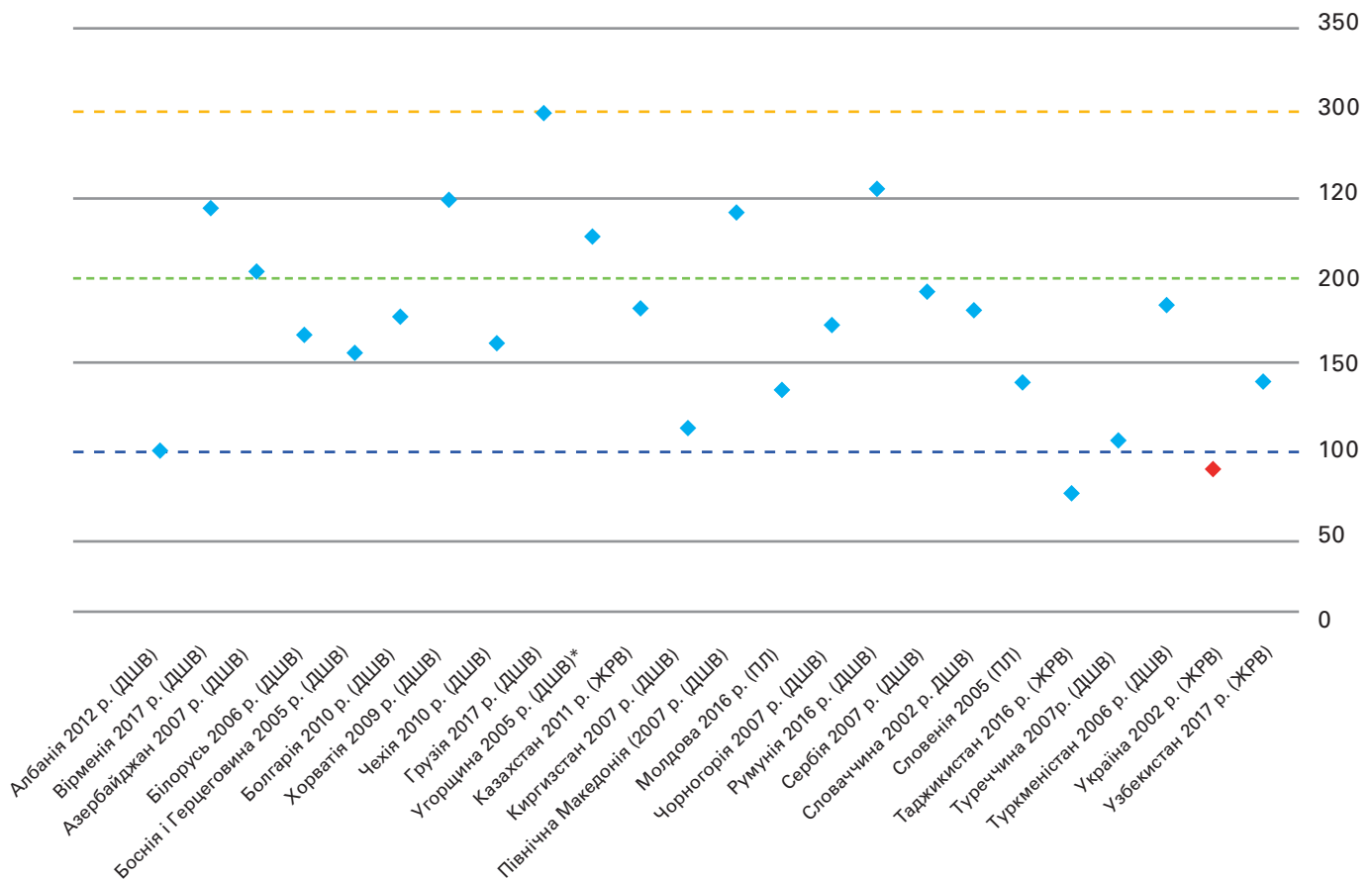
²⁸ Державна служба статистики та Український центр соціальних реформ. Мультиіндикаторне кластерне обстеження домогосподарств, 2012 р. Заключний звіт. Київ, 2013.

²⁹ Iodized salt data. URL: <https://data.unicef.org/resources/dataset/iodized-salt-consumption/>

³⁰ Назва. URL: https://www.ign.org/cm_data/IGN_Global_Scorecard_2021_7_May_2021.pdf

Інші глобальні дані свідчать про те, що Україна також є однією з двох країн регіону, які класифікуються як такі, що мають недостатній рівень споживання йоду (рис. 3)³⁰. Дані з України були отримані майже 20 років тому, що підкреслює потребу в нових даних про йодний статус населення. Опитування 2002 року було призначене лише для того, щоб надати національну оцінку статусу, а отже, розбивка даних була ненадійною. Проте є ознаки покращення йодного статусу (хоча він все ще перебуває на межі дефіциту) серед жінок з вищою освітою. З часу проведення дослідження 2002 року національні та міжнародні партнери докладають постійних

Рисунок 3. Середня концентрація йоду в сечі (мкг/л) за даними національних і субнаціональних досліджень у країнах ЄЦА. Глобальна система показників йодного забезпечення, 2021 рік (вказано рік і групу населення)



ДШВ = діти шкільного віку, ЖРВ = жінки репродуктивного віку, ПЛ = підлітки.

* Дані щодо Угорщини отримані із субнаціонального дослідження

- Нижня межа достатнього йодного статусу серед населення для дітей шкільного віку (ДШВ), жінок репродуктивного віку (ЖРВ) та підлітків (ПЛ)
- Верхня межа достатнього йодного статусу серед населення для ЖРВ та ПЛ
- Верхня межа достатнього йодного статусу серед населення для ДШВ³¹

зусиль, щоб забезпечити обов'язкове йодування всієї харчової солі або принаймні підвищити рівень йодування солі. Ці зусилля містять адвокацію на політичному рівні, роботу з виробниками хліба з метою збільшення використання йодованої солі в хлібопекарнях, а також інформування споживачів про переваги вживання йодованої солі замість нейодованої. Деякі ініціативи мали тимчасовий (регіональний) успіх. Проте відсоток домогосподарств, що використовують йодовану сіль, в Україні не збільшився (звіти про дослідження 2002 року порівняно з 2012 роком). Національна ситуація та передумови законодавчих зусиль добре узагальнені в додатку до Бюлетеня з питань продовольства та харчування (Food and Nutrition Bulletin) за 2011 рік³². У цьому документі наведено ілюстрацію того, що споживання йоду серед опитаних жінок в Україні тісно пов'язане з вмістом йоду в солі, що використовується в їхніх домогосподарствах.

³¹ Guidance on the Monitoring of Salt Iodization Programmes and Determination of Population Iodine Status. UNICEF, 2018. <https://doi.org/10.14341/ket9734>

³² Van der Haar F, Gerasimov G., Qahoush Tyler V., Timmer A. Universal salt iodization in the Central and Eastern Europe, Commonwealth of Independent States (CEE/CIS) Region during the decade 2000–09: Experiences, achievements, and lessons learned. Food Nutr. Bull. 2011. Vol. 32. S175–S294.

³³ Van der Haar, F.; Gerasimov, G.; Qahoush Tyler, V.; Timmer, A. Universal salt iodization in the Central and Eastern Europe, Commonwealth of Independent States (CEE/CIS) Region during the decade 2000–09: Experiences, achievements, and lessons learned. Food Nutr. Bull. 2011, 32, S175–S294.

У грудні 2018 року ЮНІСЕФ в Україні у партнерстві з ЦГЗ провели круглий стіл для основних зацікавлених сторін, зокрема, МОЗ, Мінекономрозвитку, Мінагрополітики, науковців з Національної академії медичних наук України, Всесвітньої організації охорони здоров'я та партнерів з приватного сектору. Під час зустрічі було обговорено медичне значення та ризик дефіциту йоду для громадського здоров'я, а також підкреслено важливість спільної роботи для досягнення спільної мети – обов'язкового впровадження USI. Було повідомлено про досягнення згоди щодо цієї мети між усіма зацікавленими сторонами.

Представник найбільшого виробника солі в країні, компанії «Артемсіль», поінформував учасників про наявні технічні можливості та потенціал компанії для виробництва достатньої кількості йодованої солі гарантованої якості для внутрішнього споживання. «Артемсіль» вже виробляє велику кількість високоякісної йодованої солі на експорт.

За підсумками круглого столу ЮНІСЕФ в Україні підтримує зусилля, спрямовані на законодавче закріплення йодування солі з метою покращення здоров'я та потенціалу розвитку дітей в Україні. Настійною рекомендацією було оновлення доказової бази щодо використання достатньо йодованої кухонної солі та йодного статусу населення на національному та регіональному рівнях в Україні. Результатом цієї рекомендації стало дослідження, задокументоване в цьому звіті, яке було проведено у 2021 році.

Опитування було розроблено відповідно до рекомендацій ЮНІСЕФ щодо проведення дослідження йодного статусу, опублікованих у 2018 році (Додаток 1). Деталі плану були обговорені з багатьма національними партнерами, а потім доопрацьовані міжнародним консультантом під час ознайомчого візиту до Києва у травні 2019 року. Загальна рекомендація полягала в тому, щоб провести якомога повніше опитування з гарантованою якістю в межах наявних фінансових, часових і кадрових ресурсів. Рекомендації високого рівня містили таке:

- a. Забезпечити, щоб план опитування надавав репрезентативні дані для якомога більшої кількості сфер, наскільки це можливо в межах наявного фінансування, щоб забезпечити достовірну доказову базу щодо ситуації в різних частинах країни.
- b. Зазначити, де це можливо, інформацію, пов'язану з програмою, для прийняття майбутніх програмних рішень, наприклад, тип і маркування солі, споживання хліба та інших перероблених продуктів, які можуть сприяти споживанню йоду, якщо вони виготовлені з використанням йодованої солі, а також використання йодовмісних добавок.

3. Цілі дослідження

ЗАГАЛЬНА МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Загальна мета дослідження полягає у створенні доказової бази з інформацією про використання домогосподарствами йодованої солі, йодний статус населення та програмно значущі чинники, яка може бути використана для адвокації відповідної стратегії та програми для досягнення оптимального йодного статусу серед населення в Україні та забезпечення вихідних даних для її реалізації.

КОНКРЕТНІ ЦІЛІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Конкретними цілями дослідження є отримання даних для наведених нижче показників, які є репрезентативними на національному рівні та за 4 макрорегіонами/областями: Північно-Центральний (об'єднаний), Південний, Східний та Західний, а також забезпечити додаткову розбивку даних для міської та сільської місцевості на національному рівні:

1. Оцінити обізнаність і знання населення щодо йододефіциту та його профілактики.
2. Оцінити частку домогосподарств, які використовують достатньо йодовану сіль.
3. Дослідити, чи пов'язаний рівень йоду в кухонній солі з місцем проживання, рівнем освіти, заможністю домогосподарства, маркою солі або розміром/кольором кристалів солі.

4. Оцінити популяційний йодний статус серед жінок репродуктивного віку (ЖРВ).
5. Оцінити споживання продуктів з певним природним вмістом йоду (наприклад, морської риби) та певних солевмісних продуктів, таких як хліб і різні види сиру (як потенційного джерела йодованої солі), серед ЖРВ.
6. Оцінити відсоток ЖРВ, які регулярно вживають йодовмісні добавки.
7. Дослідити, чи пов'язаний йодний статус серед ЖРВ з місцем проживання, рівнем освіти, заможністю домогосподарства, рівнем йоду в кухонній солі, вживанням харчових добавок або споживанням продуктів, які можуть містити йод у природному стані.

Дослідження було розроблене для досягнення саме цих цілей, і тому подання результатів за іншими типами розбивки даних, крім макрорегіонів, міського та сільського населення на національному рівні, буде недостовірним (наприклад, результати на рівні областей не відповідатимуть прийнятному рівню точності).

Хоча дефіцит йоду може впливати на всіх членів суспільства, було прийнято рішення зосередити збір даних на ЖРВ, оскільки вони найбільш репрезентативно представляють вагітних жінок на етапі зачаття та під час вагітності. Вагітність, особливо перший триместр, вважається періодом розвитку, найбільш вразливим до йододефіциту, через вплив йододефіциту на розвиток мозку плода.

Дітей шкільного віку не було обрано як групу населення для дослідження, оскільки йодний статус серед цієї групи не вважається репрезентативним для ключових груп жінок репродуктивного віку або вагітних жінок (Настанова ЮНІСЕФ³⁴). Крім того, багато дітей шкільного віку в Україні отримують безоплатне шкільне харчування, а це означає, що їхній раціон може відрізнятися від раціону інших груп населення.

КОРИГУВАННЯ ЦІЛЕЙ ДОСЛІДЖЕННЯ, ЯКІ БУЛИ НЕОБХІДНІ ВНАСЛІДОК ПАНДЕМІЇ COVID-19

Початковий протокол було складено у 2019 році для проведення дослідження в польових умовах того самого року. Через затримки протокол було переглянуто з наміром розпочати практичний етап дослідження у квітні 2020 року. Потім через пандемію COVID-19 план дослідження було відкладено, а відновлено його було в березні 2021 року. Остаточний протокол було адаптовано з метою мінімізації ризику для громадського здоров'я шляхом уникнення будь-яких контактів між польовими працівниками та респондентами в будинках людей. Основні зміни полягали в переході від запланованих особистих інтерв'ю на базі домогосподарств до скринінгового інтерв'ю та збору зразків, які відбувалися біля дверей респондента або за межами будинку, після чого проводилося телефонне інтерв'ю з основними запитаннями дослідження. Такий компромісний формат підвищував ризик невідповідності між зразками солі та сечі і відповідями на запитання телефонного опитування, а також означав, що обсяг опитувальника довелося скоротити, щоб зробити його придатним для телефонного інтерв'ю. Запитання, які були залишені, зосереджувалися на основних цілях дослідження і не включали будь-які відповіді, що стосувалися спостережень (наприклад, тип упаковки солі).

³⁴ UNICEF Guidance on the Monitoring of Salt Iodization Programmes and Determination of Population Iodine Status 2017. URL: <https://sites.unicef.org/nutrition/files/Monitoring-of-Salt-Iodization.pdf>

4. Методологія

ОБСЯГ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження йодного статусу в Україні – це перехресне дослідження, розроблене з метою отримання репрезентативних оцінок йодного статусу серед невагітних жінок репродуктивного віку (15-49 років), які не годують немовлят віком до 6 місяців грудним молоком, а також щодо використання в домогосподарствах достатньо йодованої солі на національному рівні та в розрізі чотирьох макрорегіонів (Північно-Центральний, Південний, Східний і Західний).

Розмір вибірки, методологія відбору та проведення опитування були розроблені таким чином, щоб отримати максимально репрезентативні дані для досягнення конкретних цілей у межах виділеного бюджету та мінімізувати ризики для здоров'я населення, пов'язані з пандемією COVID-19.

ОГЛЯД ОРГАНІЗАЦІЇ ОПИТУВАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ВИБІРКИ

Керівництво опитуванням, підготовку та проведення дослідження здійснювала ГО «Український інститут соціальних досліджень імені Олександра Яременка» (ГО «УІСД ім. О. Яременка») за підтримки міжнародних консультантів.

Цільовою групою були всі доступні домогосподарства в країні на момент проведення дослідження, яке проводилося з липня по вересень 2021 року³⁵. Під час дослідження збиралися дані переважно від невагітних жінок репродуктивного віку (ЖРВ), які не годували грудним молоком дитину віком до 6 місяців. Це було пов'язано з тим, що вагітність і регулярне грудне вигодовування впливають на екскрецію йоду в організмі. Використання терміна «ЖРВ» в методології, результатах та обговоренні результатів у цьому звіті включає ці винятки.

Для проведення інтерв'ю, відбору зразків сечі та солі були відібрані ЖРВ на основі первинного випадкового відбору домогосподарств та отримання згоди в межах випадково відібраних одиниць/ кластерів підрахунку (описано далі в розділі «Визначення обсягу вибірки та процедури відбору»). Інформація щодо характеристик домогосподарств, демографічних показників, рівня добробуту, купівлі йодованої солі, вживання йодовмісних добавок, обізнаності щодо йододефіциту та його профілактики, частоти споживання продуктів з високим вмістом природного йоду та основних солевмісних продуктів, а також оціночних показників зросту та ваги збиралася шляхом проведення телефонних інтерв'ю з використанням опитувальників, що заповнювалися за допомогою мобільних пристроїв.

Зразки солі були відібрані у всіх домогосподарств і надіслані до ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України», де вони були протестовані на наявність йоду якісно за допомогою експрес-тестів, після чого було випадково відібрано 5 з 8 зразків солі з кожного кластера, які були протестовані на вміст йоду кількісно за допомогою методу титрування (мг/кг) (більш детальну інформацію надано у розділі «Лабораторний аналіз солі» нижче).

Зразки сечі відбирали у респондентів-ЖРВ, які дали згоду на участь у дослідженні, для визначення концентрації йоду в сечі (UIC (мкг/л)) та концентрації креатиніну в сечі (UIC (г/л)), також у ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України» (більш детальну інформацію наведено в розділі «Лабораторний аналіз сечі»).

КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ УЧАСНИКІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Невагітна жінка репродуктивного віку (від 15 до 49 років), яка не годує грудним молоком немовля віком до 6 місяців та яка дала згоду на здачу зразка сечі, що відповідає критеріям дослідження. У цьому звіті позначається як ЖРВ.

³⁵ Зонами виключення для вибірки є зони бойових дій, непідконтрольні Уряду України території та населення, яке проживає в інтернатних закладах.

- Якщо первинний респондент не давав згоди на участь у телефонному інтерв'ю, воно проводилося з будь-якою дорослою особою (старше ніж 18 років) обох статей з того самого домогосподарства, яка дала на це згоду.

КРИТЕРІЇ ВИКЛЮЧЕННЯ УЧАСНИКІВ

- Населення, яке проживає у зонах бойових дій та на територіях, тимчасово непідконтрольних Уряду України (відповідно до ситуації на момент проведення дослідження).
- Населення, яке проживає в інтернатних закладах.
- Учасники, які відмовилися надати згоду на здачу зразка сечі.
- Вагітні жінки та жінки, які годують грудним молоком немовлят віком до 6 місяців.
- ЖРВ, які не були присутніми під час дослідження (після 3-х візитів).

ПЛАН ВИБІРКИ

Процес вибірки був багатоступеневим у межах кожного з наведених 4 макрорегіонів та пов'язаних з ними областей, які були узгоджені із зацікавленими сторонами дослідження:

1. Північно-Центральний – м. Київ, Київська область, Житомирська область, Чернігівська область, Черкаська область, Полтавська область, Кіровоградська область, Вінницька область.
2. Східний – Дніпропетровська область, Донецька область (лише підконтрольні Уряду України території – ПУТ), Запорізька область, Луганська область (лише ПУТ), Харківська область, Сумська область.
3. Західний – Івано-Франківська область, Хмельницька область, Чернівецька область, Львівська область, Рівненська область, Тернопільська область, Волинська область, Закарпатська область.
4. Південний – Автономна Республіка Крим (недоступно), місто Севастополь (недоступно), Одеська область, Миколаївська область, Херсонська область.

ВИБІРКОВА СУКУПНІСТЬ

Як вибіркочу сукупність було використано список всіх органів ведення реєстру виборців у країні, який було отримано через ГО «УІСД ім. О. Яременка». Реєстр містить інформацію про одиниці реєстрації виборців, зокрема кількість зареєстрованих виборців у кожній з них. Кожна дільниця має унікальний код і класифікується за областями та районами, а також за тим, чи є вона міською або сільською місцевістю. Макрорегіони були сформовані відповідно до традиційного розподілу областей на регіони.

Винятки

З вибірки були виключені райони з кодами від 1 до 6 (зокрема в'язниці та закриті виборчі дільниці), населені пункти, розташовані дуже близько до тимчасово непідконтрольних Уряду України територій, населені пункти, де немає населення, та військові округи. У цілому було виключено 174 райони. Очікується, що упередження, спричинені цими виключеннями, не матимуть суттєвого впливу на оцінки або їхню цінність для формування національної політики.

З огляду на наявні ресурси (які обмежили дослідження 4 областями) та вимоги до точності оцінок, національні зацікавлені сторони³⁶ та ЮНІСЕФ запропонували об'єднати Північний та Центральний регіони в один макрорегіон, оскільки характеристики цих двох регіонів є досить схожими для цілей дослідження. У таблиці I наведено склад макрорегіонів у цьому дослідженні.

³⁶ Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України (ЦГЗ), ГО «Український інститут соціальних досліджень імені Олександра Яременка» (УІСД ім. О. Яременка), ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України».

Таблиця І. Склад макрорегіонів для національного дослідження йодного статусу

Макрорегіон	Кількість областей	Кількість районів	Кількість зареєстрованих виборців	% зареєстрованих виборців	Кількість виборчих дільниць
Північно-Центральний	8	62	9 481 060	32	9997
Східний	6	64	8 796 472	30	7327
Західний	8	51	8 068 370	27	9401
Південний	3	22	3 468 209	12	3175
Національний рівень	25	199	29 814 111	100	29900

ВИМОГИ ДО ІНФОРМАЦІЇ ТА РІШЕННЯ ЩОДО ВИБІРКИ

Вирішено, що рівень точності головних індикаторів має бути однаковим для кожного макрорегіону, тому вибірка має бути рівномірно розподілена між макрорегіонами.

Бажано, щоб оцінки для міської та сільської місцевостей були однаковими за точністю. Проте національний розподіл становить 70% на 30% для міської/сільської місцевості відповідно, а витрати і зусилля, необхідні для забезпечення такої самої точності для сільських районів, як і для міських, є надто високими. Тому було прийнято компромісне рішення, що в межах кожного макрорегіону розподіл вибірки для міських і сільських одиниць реєстрації виборців буде 60% на 40%. Це призвело до розподілу, який дасть дещо вищу точність оцінок для міст на національному рівні, але збереже точність оцінок для сільської місцевості на рівні, який буде програмно релевантним на національному рівні (вищому, ніж точність оцінок, очікувана для кожного макрорегіону).

Зазвичай очікується, що план вибірки має бути самозваженим. Проте інформаційні вимоги цього опитування означали прийняття плану вибірки, який вимагав би обчислення складних вагових коефіцієнтів для аналізу даних.

ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ ВИБІРКИ ТА СПОСІБ ВИБІРКИ

Опитування мало на меті отримати дані від 520 домогосподарств у кожному макрорегіоні. Таким чином, загальний обсяг вибірки по країні склав 2080 домогосподарств.

Підстави для прийняття рішення щодо обсягу вибірки

Рішення щодо обсягу вибірки на національному рівні та в межах кожного макрорегіону ґрунтувалося на таких вимогах, дослідженнях і припущеннях:

1. Оцінка на національному рівні поширеності домогосподарств (ДГ), які використовують достатньо йодовану сіль, та йодного статусу ЖРВ потребує щонайменше 5% точності.
2. Оцінки на рівні макрорегіону щодо поширеності домогосподарств, які використовують достатньо йодовану сіль, та йодного статусу ЖРВ потребують щонайменше 10% точності.
3. Національні оцінки на міському та сільському рівнях щодо поширеності домогосподарств, які використовують достатньо йодовану сіль, та йодного статусу ЖРВ потребують точності менше ніж 10%.
4. Кількість вибірок на рівні макрорегіону, необхідних для досягнення цих рівнів точності, до врахування будь-якого очікуваного дизайн-ефекту, була такою:
 - a. 72 вибірки для визначення відсотка домогосподарств, що використовують достатньо йодовану сіль (NHIS) (на основі очікуваної поширеності 25% домогосподарств);
 - b. 122 зразки індивідуальних точкових проб сечі для отримання популяційної медіани концентрації йоду в сечі (mUIC), що враховує внутрішньо- та міжіндивідуальну варіацію екскреції йоду .

5. Застосовані припущення:

a. Очікується, що буде відносно висока внутрішньокластерна кореляція (ВКК) як для використання домогосподарствами йодованої солі, так і для йодного статусу, а отже, дизайн-ефект (deff) не буде незначущим. Без науково обґрунтованої оцінки deff було припущено, що дизайн-ефект становитиме щонайменше 4.

b. Реалізація багатоступеневої схеми вибірки.

c. На останньому кластерному рівні схеми вибірки ми мали на меті отримати вибірки з 8 домогосподарств. Така кількість домогосподарств вважалася прийнятним компромісом між витратами на польові дослідження та метою зменшення deff до 4 або менше.

Відповідно до плану вибірки, буде недоцільно подавати результати за рівнями деталізації, які не відповідають необхідному (прийнятному) рівню точності. Так, план опитування дозволить отримати надійні оцінки міських/сільських домогосподарств на національному рівні, але не оцінки міських/сільських домогосподарств у межах кожного макрорегіону. У таблиці II показано цільову кількість домогосподарств, які мають бути охоплені опитуванням і збором зразків сечі та солі.

Таблиця II. Обсяги вибірки цільового дослідження

	Цільова кількість на::		
	Кластер	Макрорегіон	Національний рівень
# Кластери (всього)		65	260
Міська місцевість	—	39	156
Сільська місцевість	—	26	104
Цільова кількість ДГ зі зразком сечі від ЖРВ та зразком солі для експрес-тестування (всього)	8	520	2080
Міська місцевість	—	312	1248
Сільська місцевість	—	208	832
Цільова кількість зразків солі для кількісного тестування (всього)	5	325	1300
Міська місцевість	—	195	780
Сільська місцевість	—	130	520
Цільова кількість ДГ із завершеним телефонним інтерв'ю (ЖРВ або інший повнолітній член ДГ) (всього)	8	520	2080
Міська місцевість	—	312	1248
Сільська місцевість	—	208	832

ДГ = домогосподарство ЖРВ = жінка репродуктивного віку, яка відповідає критеріям включення в опитування

³⁷ Домогосподарства, що використовують достатньо йодовану сіль = NHIS Достатньо йодована сіль = сіль з вмістом йоду ≥ 15 мг/кг

³⁸ Мультиіндикаторне кластерне обстеження домогосподарств в Україні, 2012 р. Заключний звіт. Київ: Державна служба статистики та Український центр соціальних реформ, 2013.

³⁹ Andersen S., Karmisholt J., Pedersen K.M., Laurberg P. Reliability of studies of iodine intake and recommendations for number of samples in groups and in individuals. British Journal of Nutrition. 2008. Vol. 99. P. 813–818. <https://doi.org/10.1017/S0007114507842292>

⁴⁰ Проведення експрес-тесту солі для всіх (2080) ДГ за допомогою тест-системи. Кількісний аналіз йоду в солі для 5 ДГ на кластер.

Етапи формування вибірки

Практичні аспекти польової роботи, включаючи можливість завершити роботу в кластерах у розумні терміни, призвели до незначних коригувань та остаточного розподілу вибірки відповідно до різних етапів, наведених у таблиці III. Так, очікувана низька частка домогосподарств з ЖРВ і потенційно низький рівень відповідей призвели до того, що процес польової роботи був побудований таким чином, що домогосподарства, де ЖРВ дали згоду на проведення телефонного інтерв'ю і надали зразок сечі, були відібрані перед організацією або проведенням телефонного інтерв'ю.

Таблиця III. Етапи формування вибірки

Етап	Одиниця вибірки	Сукупність	Одиниці, що підлягають включенню*	У межах	Метод вибірки
1	Макрорегіон (МР)	Доступно в переліку відділів ведення реєстру виборців	Усі одиниці	Країна	
2	Район	Доступно в переліку відділів ведення реєстру виборців	Вибірка з 10	Кожен МР	Проста випадкова вибірка
3	Відділ реєстрації виборців	Доступно в переліку відділів ведення реєстру виборців			
	Міська місцевість		39	3 вибірки по 10 районів у кожному МР	Проста випадкова вибірка
	Сільська місцевість		26	3 вибірки по 10 районів у кожному МР	Проста випадкова вибірка
5	Домогосподарство	Буде побудовано за допомогою процедури лістингу	Вибірка	8 у кожному відділі реєстрації виборців	Проста випадкова вибірка
6	Прийнятні ЖРВ	Буде побудовано в кожному домогосподарстві	Вибірка	1 у кожному домогосподарстві	Якщо в домогосподарстві є понад одну прийнятну та згодну на участь в опитуванні ЖРВ, випадковим чином обирається одна з них

* Після виключення на національному рівні районів з кодами від 1 до 6 (зокрема, в'язниці, закриті виборчі дільниці), населених пунктів, розташованих дуже близько до зони бойових дій, безлюдних районів.

Першим двом ЖРВ у кожному кластері, які дали згоду на участь в опитуванні, було запропоновано додатково надати згоду на здачу другого зразка сечі щонайменше через 24 години після збору першого зразка. Це дасть змогу в майбутньому оцінити між- та внутрішньоіндивідуальну варіабельність UIC та UCC, на основі якої можна буде оцінити частку ЖРВ зі споживанням йоду нижче за рекомендовану розрахункову середню потребу (РСП). Цільовий показник у 2 ЖРВ на кластер забезпечив би відбір 520 других зразків на національному рівні; однак очікується, що фактична кількість зібраних других зразків буде нижчою за цей показник.

Мапу обраних кластерів наведено у Додатку 2.

⁴¹ Оцінка поширеності низького споживання йоду, крім оцінки йодного статусу населення за середньою концентрацією йоду в сечі, надасть важливу додаткову інформацію про частку ЖРВ, схильних до ризику йододефіциту.

ЕТИЧНІ МІРКУВАННЯ ТА АНАЛІЗ

Інструмент опитування (опитувальник) було розділено на дві частини. Перший розділ призначався для відбору домогосподарств і ЖРВ, отримання згоди та збору зразків на місцях; другий розділ – для проведення телефонного інтерв'ю. Інтерв'юери забезпечували отримання інформованої згоди та дотримання конфіденційності до і під час проведення інтерв'ю та процедур збору зразків. Участь в опитуванні була добровільною і ґрунтувалася на інформованій згоді без жодного заохочення до участі в будь-якій формі. Всі інтерв'ю проводилися максимально конфіденційно з можливістю для респондента відкликати свою згоду в будь-який момент здійснення процесу.

Остаточний протокол та інструменти дослідження було подано на затвердження Центральній комісії з питань етики Центру громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України перед початком процедури дослідження. Номер для цієї експертизи – IRB2021-60.

ІНСТРУМЕНТИ ОПИТУВАННЯ (ОПИТУВАЛЬНИК)

Опитування проводилося за допомогою мобільного пристрою. Платформа для введення даних була розроблена з використанням Open Data Kit (ODK). Усі завантажені дані надійно зберігалися з обмеженими правами доступу. Всі дані є власністю Міністерства охорони здоров'я України і будуть доступні персоналу, призначеному керівником Національного проекту, під час і після польових робіт. Електронний інструмент був доступний англійською, українською та російською мовами. Остаточну версію опитувальників ODK, а також форми для збору та отримання зразків можна отримати в ЮНІСЕФ в Україні.

Головні модулі з першого розділу, що проводяться в кластері та впроваджуються на порозі або за межами ідентифікованого домогосподарства (наприклад, згода домогосподарства та форма для збору зразків).

- a. Вступ/контекст опитування та згода
- b. Місцезнаходження
- c. Ідентифікатори домогосподарств
- d. Вибір ЖРВ
- i. Згода.
- ii. Вік.
- iii. Номер телефону.
- iv. Вагітність/лактація.
- v. Збір зразків сечі (та збір других зразків сечі у відповідних випадках).
- vi. Відбір проб солі.

Головні модулі з другого розділу, що застосовуються шляхом телефонного інтерв'ю з обраними ЖРВ (або іншим дорослим у тому самому домогосподарстві, якщо обрана ЖРВ відмовилася від участі в опитуванні). Форма телефонного інтерв'ю:

- vii. Освіта.
- viii. Самооцінка зросту та ваги (лише для ЖРВ, які здали зразок сечі).
- ix. Поінформованість і практичні дії щодо йододефіциту та йодованої солі.
- x. Вживання йодовмісних добавок.
- xi. Частота споживання основних продуктів харчування, що впливають на споживання солі.

- xii. Частота споживання основних продуктів харчування, що потенційно містять природний йод.
- xiii. Склад домогосподарства.
- xiv. Сприйняття достатку домогосподарств.
- xv. Марка кухонної солі, що маркується як йодована.

Деякі з цих запропонованих запитань, наприклад, щодо сприйняття достатку та найвищого рівня освіти, ґрунтуються на стандартизованих модулях, що використовуються Державною службою статистики України. Деякі з них були розроблені ООН та іншими організаціями для використання в низці досліджень з питань йоду та інших питань харчування, наприклад, питання щодо обізнаності про йодний дефіцит і частоти вживання продуктів харчування. Крім того, багато запитань було доопрацьовано з урахуванням національного контексту, результатів когнітивних інтерв'ю, а також специфічних для України програмних завдань і пріоритетів.

Когнітивне інтерв'ювання

ГО «УІСД ім. О. Яременка» провела когнітивні інтерв'ю для розділів опитувальника, які раніше не застосовувалися в Україні і де національний контекст був дуже актуальним. Так, розділи щодо обізнаності про йодний дефіцит, марки солі, яку вживають, та частоти споживання певних продуктів харчування. Основною метою було з'ясувати, наскільки добре запитання сприймаються потенційними респондентами дослідження, чи правильно їх розуміють і чи легко на них дати точну відповідь. Когнітивне тестування гарантує, що питання опитування відображає мету опитування і водночас має сенс для респондентів. Запитання, які були доопрацьовані за результатами цього процесу.

Попереднє тестування та переклад

Остаточний проєкт опитувальника був перекладений українською та російською мовами, а потім перекладений у зворотному напрямі іншою особою, незалежно від оригінального перекладу. Кожній команді також були доступні паперові версії опитувальника для домогосподарств для використання в разі потреби, а також було проведено тренінг з управління будь-яким збором даних на паперових носіях.

НАВЧАННЯ

Інтерв'юери та супервізори були відібрані відповідно до кваліфікаційних потреб опитування з урахуванням усіх важливих регіональних факторів. Інтерв'юери мали попередній досвід інтерв'ю з використанням планшетів та інших процедур опитування.

6-денний тренінг проводився дистанційно за допомогою платформи відеодзвінків з перекладом українською та англійською мовами. Він включав теорію та практичне застосування у формі польового картографування, рольових ігор, спостережень і зворотного зв'язку. Презентації включали передумови дослідження, зміст опитувальника, методи формування вибірки та пілотне тестування всіх процедур. День було витрачено на пілотне тестування протоколів відбору домогосподарств та інтерв'ю, маркування зразків і заповнення форм передачі зразків.

Теми тренінгів:

- i. Використання мап кластерів, платформи даних і складання переліку в межах обраного кластера, зокрема, пілотне тестування процесу картографування та відбір домогосподарств.
- ii. Техніка проведення інтерв'ю, інтенсивний розгляд і практика заповнення 2-х опитувальників, а також введення даних за допомогою мобільних пристроїв. Перегляд опитувальників і завантаження остаточних файлів.
- iii. Процедури збору солі та сечі, зокрема, маркування зразків, передача та отримання в лабораторії, перевірка правильності всіх ідентифікаційних (QR) кодів.
- iv. Постачання та польова логістика, зокрема, входження в громаду, ідентифікація домогосподарств, що підлягають опитуванню, заохочення до участі, знання того, коли потрібно запросити домогосподарства для заміни, а також поведінка в домогосподарстві та громаді.

- v. Пілотне тестування готових опитувальників і всіх процедур, зокрема, підготовка до передачі зразків сечі та солі в лабораторію (замінників).
- vi. Супервізори команд пройшли додаткове навчання з перевірки відбору домогосподарств, даних та інтерв'ю, перегляду опитувальників і завантаження кінцевих файлів, а також з інших логістичних питань, за які вони відповідали.
- vii. Розуміння та вміння реалізувати план вибірки на відповідних етапах.
- viii. Використання ЗІЗ, що відповідають завданням, участь у графіку тестування на COVID-19 та інші захисні заходи, пов'язані з COVID-19.

ГО «УІСД ім. О. Яременка» провела тренінг в Інституті ендокринології щодо форм отримання зразків та управління зразками для забезпечення правильного сканування QR-коду, прив'язування QR-коду домогосподарства до унікального лабораторного QR-коду для кожного зразка, а також правильного зберігання зразків.

Лабораторія провела внутрішнє навчання із заходами забезпечення якості для всіх лабораторних досліджень.

ПОЛЬОВА КОМАНДА

■ Склад команди

Кількість польових команд (команди по 2 особи)	22
Кількість супервізорів польових команд	12

■ Команда з координації та планування опитування

Планування, підготовка, проведення, моніторинг і подальші дії координувалися національною командою ГО «УІСД ім. О. Яременка», а також національним координатором дослідження.

■ Польова команда опитування

- Інтерв'юери: працювали в парах для картографування житла в обраних кластерах, випадкового відбору домогосподарств, ідентифікації згодних на участь у дослідженні ЖРВ та збору зразків сечі і солі, які надсилалися до ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України». Інтерв'юери також проводили телефонні інтерв'ю з ЖРВ, які надали на це згоду та відповідали критеріям, і які також надали зразки сечі (або з іншим дорослим членом домогосподарства, який надав згоду, у разі необхідності).
- Супервізори: здійснювали нагляд за роботою своєї команди протягом усього періоду польової роботи. Вони перевіряли правильність складання списків і відбору домогосподарств, а також перевіряли подані форми. Супервізори також допомагали керувати фінансовим і логістичним адмініструванням польової роботи, транспортуванням зразків та підтримували зв'язок з відібраними громадами та координаційною групою.
- Активісти громади: у деяких громадах було визначено авторитетного/відомого мешканця або голову місцевої влади, який заздалегідь повідомляв громаді про мету дослідження та дату і час прибуття дослідницької групи. Вони також допомагали у складанні карт домогосподарств і (за потреби) надавали перелік домогосподарств, будівель і пам'яток/закладів у кластері.

ВИКОНАННЯ ПОЛОВОЇ РОБОТИ

■ Платформа даних опитування

Платформу даних опитування було розроблено організацією Statistics for Sustainable Development (Stats4SD), для підтримки збору та зберігання даних у структурованому форматі.



Польова робота складалася з трьох етапів. На кожному етапі платформа даних надавала інформацію польовим командам, а потім команди збирали дані та завантажували їх на платформу:

1. Початковий перелік помешкань: платформа містила заздалегідь визначені мапи меж кластерів для використання інтерв'юерами під час первинного складання списків помешкань. Інтерв'юери збирали повний список усіх житлових будинків у межах кластера. Список завантажувався на платформу, з якої автоматично формувалася випадкова вибірка з 8 початкових помешкань, які надавалися інтерв'юерам разом з відповідною мапою місцезнаходження.
2. Відвідування домогосподарства: інтерв'юери відвідували домогосподарства, дотримуючись польового процесу, описаного на рисунку 4, для відбору домогосподарства та респондента, а також заповнювали форму згоди домогосподарства та форму для збору зразків. Дані завантажувалися на платформу даних щойно з'являвся доступ до Інтернету.
 - a. Випадково відібраний список замісних помешкань був доступний керівнику групи та центральному офісу ГО «УІСД ім. О. Яременка», а також надавався інтерв'юерам на вимогу після відвідування перших 8 помешкань. Перед тим, як подавати запит на заміну, необхідно було відвідати відібране домогосподарство тричі, якщо тільки після меншої кількості візитів не ставало зрозуміло, що домогосподарство не зайняте або що в ньому не проживає ЖРВ, яка надала згоду та відповідає критеріям.
3. Телефонне опитування: після відвідування домогосподарства платформа автоматично обробляла дані про відвідування домогосподарства, і ключова ідентифікаційна інформація для успішного відвідування домогосподарства надавалася інтерв'юерам у формі телефонного інтерв'ю. Польова команда проводила телефонне інтерв'ю, а результати завантажувалися на платформу з правильним ідентифікатором домогосподарства, щоб можна було порівняти різні інтерв'ю.

На додаток до підтримки інтерв'юерів, платформа надавала керівникам та допоміжному персоналу ГО «УІСД ім. О. Яременка» інформацію про хід дослідження в режимі реального часу, автоматично генеруючи зведення про кількість відвіданих домогосподарств за кластером, кількість зібраних вибірок і кількість проведених інтерв'ю.

Для процесу складання списку та випадкового відбору житла потрібен був доступ до інтернету. Кожній команді було надано резервну процедуру для виконання цього процесу в автономному режимі на випадок, якщо це буде потрібно.

■ Відбір та ідентифікатори домогосподарств та ЖРВ

На рисунку 4 показано польовий процес відбору житла; домогосподарства у межах житла (зазвичай не вимагається); та ЖРВ, які надали згоду та відповідають критеріям.

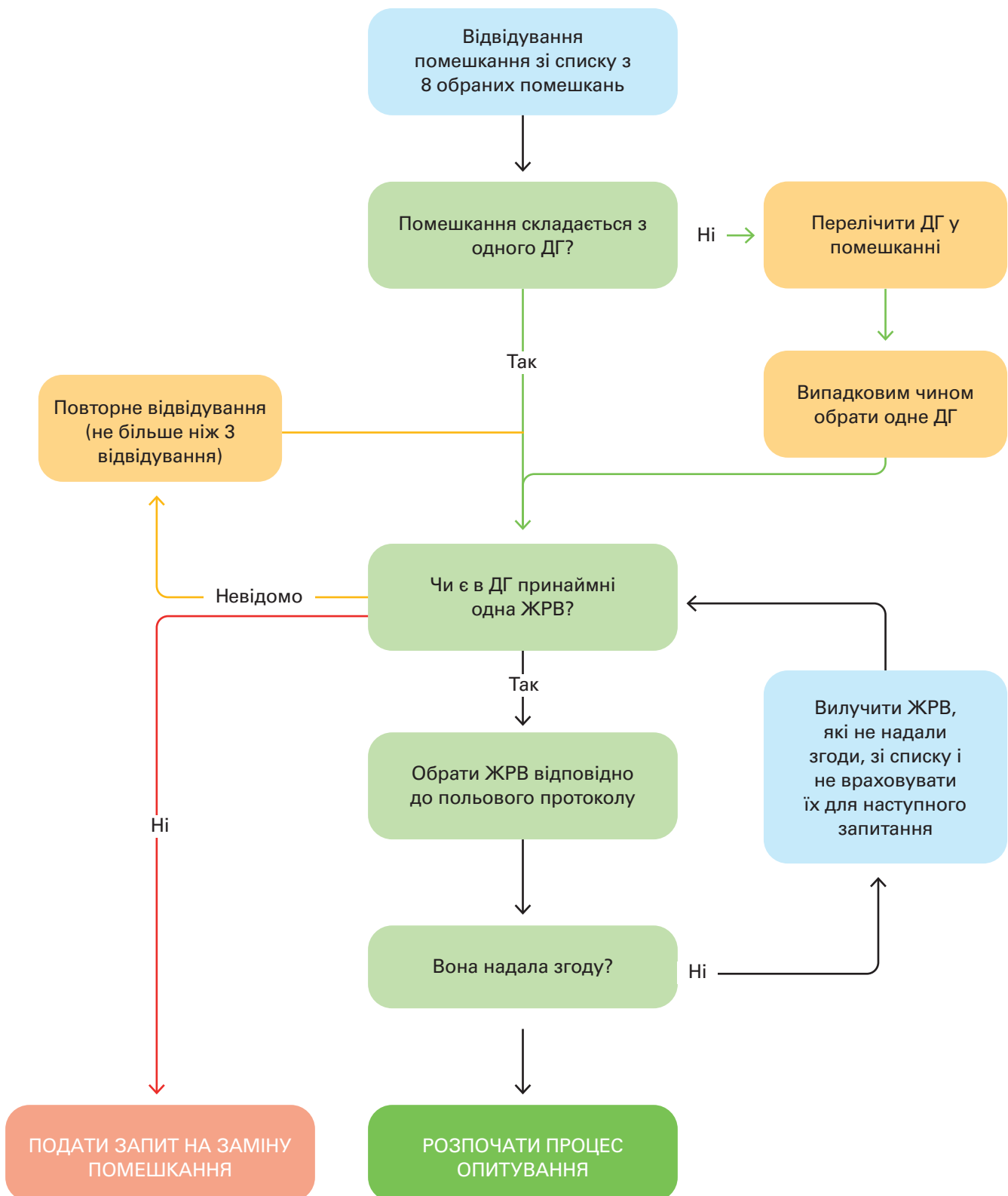
Опитування складалося з 3 основних компонентів.

- i. Зразок разової порції сечі від кожної відібраної, прийнятної та згодної на участь у дослідженні ЖРВ.
- ii. Зразок солі з кожного ДГ.
- iii. Телефонне інтерв'ю, бажано з обраною ЖРВ.

Форма згоди домогосподарства та збору зразків вимагала збору одного зразка разової порції сечі як умови включення до остаточної вибірки дослідження. Якщо жодна ЖРВ у відібраному домогосподарстві не давала згоди на надання зразка сечі, запитувалося інше помешкання, незалежно від того, чи можна було взяти зразок сечі або провести телефонне інтерв'ю.

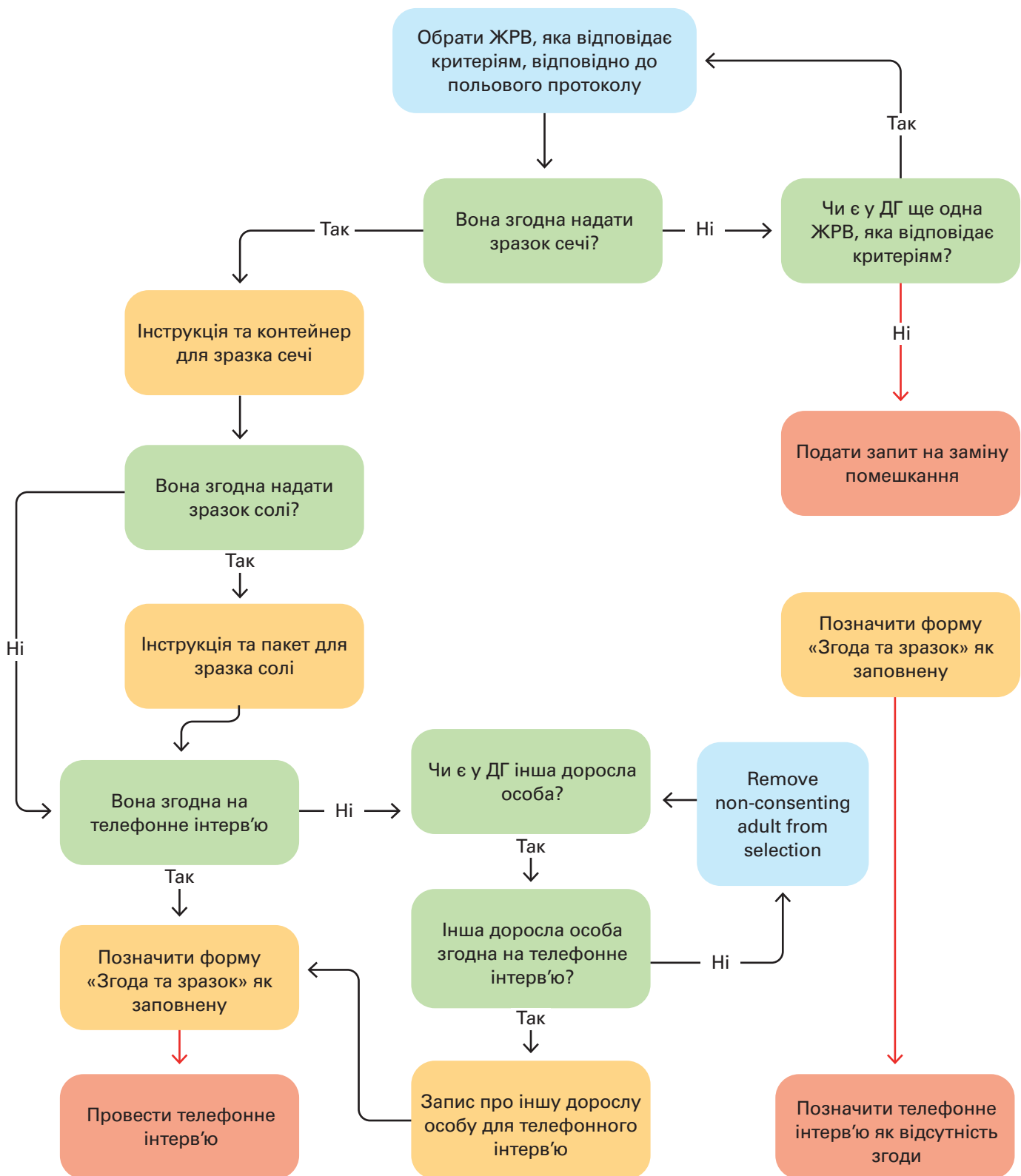
Якщо відповідна ЖРВ у відібраному домогосподарстві погоджувалася надати зразок сечі, але не надавала зразок кухонної солі, запланований протокол продовжувався зі збором зразка сечі та проханням дати згоду на телефонне інтерв'ю.

Рисунок 4. Польовий процес відбору помешкання, домогосподарств і ЖРВ



Якщо відповідна ЖРВ у відбраному домогосподарстві погоджувалася здати зразок сечі (із зразком солі або без нього), але не погоджувалася на телефонне інтерв'ю, то зразки сечі (і солі) збиралися та надсилалися на аналіз. Якщо інша доросла особа, яка проживає в домогосподарстві, давала згоду на телефонне інтерв'ю, то записувалися її контактні дані та бажаний час і дата телефонного інтерв'ю. Поле для запису в телефонному інтерв'ю підтверджувало, чи був телефонний співрозмовник тією самою ЖРВ, яка надала зразок сечі, чи іншим дорослим з того самого домогосподарства. На рисунку 5 показано цей процес у форматі блок-схеми.

Рисунок 5. Відбір зразків, отримання згоди та протокол



Після того, як відповідна ЖРВ давала згоду на участь в опитуванні, місцезнаходження домогосподарства, інформація про ЖРВ (з анкети домогосподарства та телефонного інтерв'ю), зразок сечі та зразок солі пов'язувалися між собою за допомогою загального QR-коду (ДГ). Якщо було надано згоду на другий зразок сечі (максимум 3 ДГ на кластер), то для ідентифікації другого зразка сечі використовувався додатковий QR-код з додатковою літерою. QR-код ДГ складався з ідентифікаційного номера кластера з наступним порядковим номером (для ідентифікації кожного домогосподарства).

■ Керування зразками

Дослідницькі групи збирали зразки солі ДГ у поліетиленові пакети з QR-кодом та застібкою-блискавкою. Усі зразки з одного кластера поміщали в непрозорий пакет, маркований QR-кодом кластера, який потім упакували та відправляли до ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України» в Києві. Зразки солі зберігалися та відправлялися окремо від зразків сечі.

Зразки сечі зберігалися в контейнерах для збору з QR-кодом, які одразу після отримання поміщалися в прохолодні пакети з пакетами льоду. Зразки потім зберігалися в холодильниках у місцевому районі до готовності до відправки. Всі зразки сечі з одного кластера поміщали в пластиковий пакет, маркований QR-кодом кластера, потім упакували у фольговані пакети з пакетами з льодом і відправляли до ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України» в м. Київ якомога швидше після збору зразків.

Координатору лабораторії повідомляли про необхідність очікувати доставки зразків, коли вони надсилалися, він забирав зразки у визначеному поштовому відділенні та обробляв їх якомога швидше, як описано в підрозділі «Лабораторний аналіз».

ЛАБОРАТОРНИЙ АНАЛІЗ

Аналізи на йод в сечі, креатинін в сечі та концентрацію йоду в солі були проведені ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України». Ця лабораторія має підтвержений досвід проведення цих аналізів.^{42 43}

All survey collection supplies and laboratory sample management and analysis supplies were subjected to lot iodine screening prior to use.

■ Лабораторний аналіз на вміст йоду та креатиніну в зразках сечі

Під час отримання зразків сечі в ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України» для кожного зразка виконувалася така процедура:

- i. Було підготовлено три пробірки по 2 мл, кожній з яких присвоювався унікальний лабораторний QR-код.
- ii. QR-код домогосподарства на контейнері для сечі з поля було відскановано у бланк отримання зразка ODK разом з кожним з трьох QR-кодів 2 мл пробірки.
- iii. У кожну з трьох пробірок об'ємом 2 мл піпеткою відбирали по 2 мл сечі.
- iv. Одну пробірку об'ємом 2 мл відправляли в лабораторію для визначення креатиніну в сечі та зберігали в холодильнику (крім випадків, коли лабораторії було відомо, що затримка перед аналізом становитиме понад 2 дні, і в цьому випадку її зберігали в морозильній камері при температурі -20о С і розморожували під час проведення аналізу). У цілому перед аналізом було заморожено 30% зразків⁴⁴).

⁴² Лабораторія йоду в сечі в Україні є одним з найдовших активних учасників програми EQUIP Центру контролю та профілактики захворювань США (CDC) із забезпечення якості аналізу концентрації йоду в сечі. Сертифікація успішної участі, тобто проведення аналізів, що відповідають параметрам забезпечення якості, постійно проводиться протягом останніх років.

⁴³ Лабораторія креатиніну сечі має свідоцтво про атестацію вимірювальних можливостей, видане Державним підприємством «Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів» та бере участь у щорічній міжнародній програмі зовнішньої оцінки якості PREVECAL компанії Biosystems.

⁴⁴ Через війну в Україні та переміщення співробітників лабораторій неможливо встановити, чи було помічено або підозрювалось про будь-яку різницю в показниках креатиніну в сечі відповідно до різних методів зберігання.

- v. Дві пробірки по 2 мл, що залишилися для аналізу йоду, зберігали в лабораторній морозильній камері при температурі -20о С і розморожували під час аналізу.
- vi. Форму для отримання зразків зі сканованими QR-кодами та будь-якими примітками щодо кількості та якості зразків зберігали, перевіряли та завантажували на платформу даних опитування.

Зразки разової порції сечі від кожної ЖРВ були проаналізовані в двох дублікатах на концентрацію йоду в сечі (мкг/л) шляхом кислотного її переварювання в хлорній кислоті, проведення церій-арсенітної реакції і спектрофотометричного детектування за реакцією Санделла-Колтгофа⁴⁵. Повторні аналізи проводилися в більшості випадків, коли результати дублікатів тестів відрізнялися один від одного більше ніж на 15%, або коли значення концентрації йоду в сечі перевищувало 300 мкг/л.

Концентрацію креатиніну в сечі (УСС) (г/л) визначали за допомогою наборів реагентів для визначення лужного пікрату креатиніну, BioSystems S.A., Барселона (Іспанія). Повторний аналіз проводили лише тоді, коли початковий результат виходив за межі очікуваного діапазону або коли внутрішні зразки для контролю якості вказували на проблему з виконанням тесту.

Якщо в одній ЖРВ відбирали другий зразок сечі, його також аналізували в двох екземплярах на UIC і окремо на УСС.

Центр контролю та профілактики захворювань США надав стандартизовані зразки (з характеристиками, що відповідають стандартам NIST), які використовувались як стендові контрольні зразки, а також сліпі контрольні зразки (зразки з іншим рівнем йоду, ніж у стендових контрольних зразках) для використання протягом усього періоду аналізу сечі. У день аналізу будувалися графіки рутинного контролю якості.

■ Лабораторний аналіз на вміст йоду в зразках солі

Коли ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України» отримувала зразки солі, для кожного зразка виконувався такий процес:

- i. На кожній упаковці солі було відскановано QR-код, який було включено до бланка квитанції про отримання зразка.
- ii. Вага зразка солі вносились у бланк разом із зазначенням розміру та кольору кристалів.
- iii. Бланк квитанції з QR-кодами та будь-якими примітками щодо кількості та якості зразків зберігали, перевіряли та завантажували на платформу даних опитування.

Всі зразки солі були протестовані на наявність йоду за допомогою експрес-тесту MBI.

Для кожного кластера було випадковим чином відібрано 5 зразків, що містили щонайменше 25 г солі (якщо менше ніж 5 пакетів містили 25 г солі, було відібрано 5 пакетів з найбільшою кількістю солі в них). Ці 5 зразків були проаналізовані за допомогою кількісного аналізу з використанням титрування. Аналіз на вміст йоду в солі (мг/кг) проводився на одному зразку, з рутинним повторним тестуванням 20% від загальної кількості зразків.

Перед аналізом зразків дослідження були підготовлені зразки для контролю якості з різною кількістю йоду, і в день аналізу будувалися графіки рутинного контролю якості.

Зразки солі з вмістом менше ніж 5 мг/кг вважалися нейодованими. Це допускає наявність природних слідів йоду в солі, що не свідчить про навмисне йодування.

УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ ТА АНАЛІЗ

■ Управління даними

У міру збору даних їх зберігали та розміщували на платформі для доступу до них. Коли збір даних було

⁴⁵ The Challenge of Iodine Deficiency Disorder. EQUIP 10 year anniversary. 2011. URL: https://www.cdc.gov/labstandards/pdf/equip/EQUIP_Booklet.pdf

завершено, дані вилучали для аналізу. Дані з різних джерел (згода та збір зразків, телефонне інтерв'ю, зразок солі, зразок сечі, аналіз солі та аналіз сечі з лабораторії) потім були об'єднані в один файл. Хоча процес відбору зразків був розроблений таким чином, щоб забезпечити таке об'єднання з використанням унікальних ідентифікаторів для кожного кластера і кожного домогосподарства, в кожному процесі об'єднання деякі дані не могли бути автоматично зіставлені, і для зіставлення якомога більшої кількості записів доводилося використовувати ручний процес. Результати, які не збігалися, не використовувалися в аналізі перехресних таблиць.

■ Аналіз даних опитування домогосподарств

На основі схеми побудови вибірки було розраховано вагові коефіцієнти вибірки. Вони були скориговані двома способами: а) на основі остаточної кількості респондентів в опитуванні домогосподарств (вагові коефіцієнти домогосподарств); б) на основі остаточної кількості проаналізованих зразків сечі (вагові коефіцієнти лабораторій).

Дані аналізувалися за допомогою статистичного пакету R. Для розрахунку оцінок для таблиць результатів використовувалася схема вибірки, що враховує надмірну дисперсію через дизайн-ефект (deff), та відповідний ваговий коефіцієнт вибірки для усунення відхилень, спричинених випадковою вибіркою. Схема вибірки являла собою стратифікований (за макрорегіонами, містом/селом) кластерний дизайн у три етапи: область у межах макрорегіону, дільниця реєстрації виборців у межах обраної області та домогосподарство в межах обраної дільниці реєстрації виборців.

■ Аналіз лабораторних даних

Результати 362 зразків сечі та 210 зразків солі не вдалося зіставити з даними домогосподарств. Війна Росії в Україні спричинила затримки в аналізі зразків і створила труднощі з подальшою перевіркою, щоб спробувати зіставити ці зразки. Ці незіставлені результати все ще були пов'язані з інформацією про макрорегіон і проживання у міській/сільській місцевості, тому їх можна було використовувати разом з іншими результатами для обчислення таблиць для національного, макрорегіонального та домогосподарчого рівнів (з використанням вагових коефіцієнтів лабораторій).

Лише зіставлені (домогосподарство-лабораторія) результати були використані для обчислення результатів для йоду в сечі та йоду в солі з розбивкою за такими категоріями, як рівень освіти респондентів або сприйняття рівня добробуту (з використанням вагових коефіцієнтів домогосподарств).

Кожен зразок сечі аналізували двічі. Запланована методологія передбачала проведення третього аналізу, якщо різниця між двома початковими показниками становила > 15%. Через складну ситуацію з лабораторіями в Україні ця процедура не завжди виконувалася. У більшості випадків, коли дублікати результатів йоду в сечі відрізнялися на >15%, різниця була пов'язана з дуже низьким значенням UIC і тим фактом, що чутливість тесту не є настільки надійною на цьому рівні. Було вирішено включити ці результати в аналіз, оскільки вони можуть вплинути на загальну програмну інтерпретацію щодо йодного статусу серед ЖРВ. У 8 випадках, коли різниця між повторними аналізами становила > 15%, дані не були використані, оскільки значення UIC виходило за межі очікуваного діапазону чутливості методу, різниця між повторними аналізами була дуже великою та/або обидва значення належали до різних (програмних) категорій йодного статусу, що відрізнялися одне від одного. Для всіх включених зразків значення, використане в аналізі, було середнім значенням двох показників, крім випадків, коли було доступне третє вимірювання і використовувалося середнє з двох найближчих значень.

Вагові коефіцієнти вибірки для результатів визначення йоду в сечі були розраховані на основі лабораторних даних, включених до остаточної аналізу. Розрахунок вагових оцінок проводився за тими самими принципами, що й аналіз даних домогосподарств.

Для вмісту йоду в солі та сечі медіанні довірчі інтервали були розраховані за допомогою бутстреп-підходу з використанням 1000 бутстреп-вбірок, згенерованих у кожному випадку. Це була непараметрична бутстреп-процедура зі стратифікованою повторною вибіркою та специфікацією вагових коефіцієнтів вибірки. Насамкінець, було згенеровано нормальні довірчі інтервали з використанням корекції зміщенням бутстрепінгу.

Запитання про частоту споживання продуктів харчування з телефонного інтерв'ю були використані разом з типовими розмірами порцій для оцінки приблизного потенційного споживання йоду з кожним продуктом харчування, якщо він був виготовлений з використанням солі, йодованої до 25 мг/кг. Припущення, які були використані як основа для оцінки споживання йоду з цих продуктів харчування, наведені в таблиці у Додатку 3.

ОБМЕЖЕННЯ ТА ПЕРЕШКОДИ

Основними обмеженнями для проведення опитування були:

1. Обмеження на поїздки до тимчасово непідконтрольних Уряду України територій на Сході України (у 2021 році), що означало неможливість включення деяких областей до вибірки.
2. Обмеження на вхід до домогосподарства та контакти з членами домогосподарства через пандемію COVID-19. Це означало, що більшість запитань потрібно було ставити під час телефонного інтерв'ю, а не особисто.
 - a. Через це кількість очікуваних відповідей була дещо меншою, оскільки деякі з відібраних ЖРВ, які надали зразок сечі, не захотіли надавати свої контактні дані або не захотіли брати участь у телефонному інтерв'ю з інших причин.
 - b. Кількість запланованих запитань було зменшено, щоб зробити інтерв'ю більш керованим і таким, що може бути проведене по телефону. Наприклад, початковий опитувальник містив додаткові запитання щодо обізнаності та знань про йододефіцит і йодовану сіль, а також джерела цих знань.
 - c. Деякі відповіді довелося шукати на основі відповіді від ЖРВ, а не спостережень, як планувалося спочатку, наприклад, про марку кухонної солі та тип вітамінно-мінеральних добавок, що використовуються.
 - d. Деякі з проаналізованих зразків солі та сечі не могли бути зіставлені з телефонним інтерв'ю, проте всі вони могли бути зіставлені з макрорегіоном і типом проживання.
3. Відмова деяких ЖРВ надати зразок сечі для дослідження. Цю проблему вдалося дещо подолати завдяки якісному навчанню та навичкам польових працівників заохочувати до участі, а також постійному контролю та обговоренню між керівниками та координаторами дослідження з метою вирішення будь-яких питань, що виникали в процесі роботи.
4. Військова агресія з боку Росії на всій території України, що розпочалася 24 лютого 2022 року. Вся лабораторна діяльність була зупинена приблизно на один місяць (близько 60% зразків сечі було проаналізовано до цього періоду). Електропостачання не було порушено, і зразки сечі залишалися замороженими при температурі -20оС.
5. Інтерпретація результатів опитування на національному рівні та в розрізі макрорегіонів буде ускладнена високим рівнем розпорошеності населення, як всередині країни, так і за її межами, з початком війни. Це питання буде більш детально розглянуто в обговоренні та рекомендаціях.



5. Результати та обговорення

ОГЛЯД КАТЕГОРІЙ ОПИТУВАННЯ, ЧАСТОТИ ВІДПОВІДЕЙ І ХАРАКТЕРИСТИК

У таблицях цього розділу наведено результати для ЖРВ, які відповіли на телефонне інтерв'ю та здали зразок сечі ($n = 1,666$, 99% усіх респондентів), якщо не вказано інше. Як зазначено в методиці, ЖРВ у цьому опитуванні – це невагітні жінки репродуктивного віку, які не годують грудним молоком дитину віком до 6 місяців.

Було проведено вісімнадцять телефонних інтерв'ю з членом домогосподарства, який не був ЖРВ, яка надала зразок сечі. Було узгоджено план опитування інших членів домогосподарства на випадок високого рівня відмов від інтерв'ю з боку ЖРВ, які брали участь в опитуванні, з метою проведення аналізу та інтерпретації таких відповідей окремо від відповідей ЖРВ, які брали участь в опитуванні. З огляду на те, що вибірка відповідей від ЖРВ, які не брали участі в опитуванні, була невеликою, ці 18 відповідей були виключені з аналізу.

Категорії складання перехресних таблиць мають визначення, наведені нижче.

Область/макрорегіон

Північно-Центральний	Місто Київ, Київська, Житомирська, Чернігівська, Черкаська, Полтавська, Кіровоградська та Вінницька області
Західний	Івано-Франківська, Хмельницька, Чернівецька, Львівська, Рівненська, Тернопільська, Волинська та Закарпатська області
Східний	Дніпропетровська, Донецька (лише підконтрольні Уряду України території – ПУТ), Запорізька, Луганська (лише ПУТ), Харківська та Сумська області
Південний	Автономна Республіка Крим (недоступно), місто Севастополь (недоступно), Одеська, Миколаївська та Херсонська області

Сприйняття достатку

Категорія 1	Змушені економити на їжі
Категорія 2	Достатньо їжі та необхідного одягу, взуття, але потрібно заощаджувати або позичати на такі речі, як гарний костюм, мобільний телефон, пілосос
Категорія 3	Вистачає на їжу, одяг, взуття та інші покупки. Потрібно заощаджувати або позичати, щоб купити дорогі речі (наприклад, телевізор, холодильник)
Категорія 4	Вистачає на їжу, одяг, взуття, дорогі покупки. Потрібно заощаджувати або позичати на такі покупки, як автомобіль, нерухомість
Категорія 5	Можливість здійснювати будь-які необхідні покупки в будь-який час
Важко сказати / не знаю	

Категорії сприйнятого достатку об'єднані в категорії 1 і 2, категорії 3, категорії 4 і 5 для всіх таблиць результатів, крім таблиці 2.

У цьому розділі більшість результатів наведено у табличній або графічній формі з подальшим описом. Результати в усіх таблицях подано у вигляді зважених чисел і відсотків, якщо не зазначено інше. 95% ДІ = 95% довірчий інтервал.

Найвищий досягнутий освітній рівень

Освітній рівень ЖРВ, яка надає зразок сечі	Неповна середня освіта	Немає освіти або неповна середня освіта (початкова або базова середня 8–9 повних років) або професійно-технічна освіта (ПТУ)
	Повна середня освіта	Повна середня або середня спеціальна освіта з дипломом молодшого спеціаліста (технікум, училище/коледж) або незакінчена вища освіта
	Повна вища освіта	Повна вища освіта (бакалавр, спеціаліст, магістр) або науковий ступінь (доктор філософії)

У таблиці 1 показано, що частка респондентів для основного показника дослідження – вмісту йоду в сечі – перевищувала 90% на національному рівні та для всіх субнаціональних категорій, крім Східного макрорегіону, де вона становила 87%. Цей макрорегіон також мав найнижчі показники щодо збору солі та вимірювання вмісту йоду в солі, частково через більшу кількість домогосподарств, які, за повідомленнями, не мали солі під час візиту в межах дослідження. В інших макрорегіонах відсоток цільових зразків солі з результатами РТК та титрування йоду становив понад 80%. На національному рівні три чверті опитаних ЖРВ погодилися взяти участь у телефонному інтерв'ю та пройшли його.

Такі високі показники респондентів відображають виняткову відданість справі та майстерність працівників на місцях, які проводили опитування в умовах складних обмежень, спричинених пандемією COVID-19. Слід також віддати належне ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України», яка, незважаючи на значні труднощі, продовжила та завершила аналізи зразків солі та сечі в перші місяці російського вторгнення в Україну.

Цільова (незважена) кількість зіставлених опитувальників, РТК та результатів аналізу сечі на вміст йоду становила 520 для кожного макрорегіону. Фактичний відсоток отриманих відповідей був найнижчим серед ЖРВ у Південному макрорегіоні (61,4%), за яким слідував Східний макрорегіон (73,9%). Польові команди повідомили про культурне небажання ділитися інформацією, що не було несподіванкою для цих двох регіонів. Крім того, деякі результати аналізів солі та йоду в сечі неможливо було отримати під час телефонного інтерв'ю. Не було великої різниці у відсотку відповідей на запитання під час інтерв'ю, тестування зразків солі та сечі між міськими та сільськими районами.

Таблиця 1. Огляд вибірки опитування (незважена кількість респондентів) та відсоток відповідей (%). (ДГ = домогосподарство)

Характеристика вибірки дослідження	Цільові ДГ (n)*	Відвідано ДГ, що відповідають критеріям (n)	Відповідність між опитувальником та ідентифікатором ДГ (n)**.	Частка відповідей для зіставленого інтерв'ю (%)	Зразки солі, протестовані РТК (n)***	ДГ без солі (n)
Національний рівень	2,080	1,684	1,570	75.5	1,796	284
Північно-Центральний	520	440	424	81.5	456	64
Західний	520	475	443	85.2	463	57
Східний	520	430	384	73.9	421	99
Південний	520	339	319	61.4	456	64
Міська місцевість	1,248	1,025	957	76.7	1,082	166
Сільська місцевість	832	659	613	73.7	714	118

Частота відповідей RTK (%)	Зразки солі для титрування (n)	Зразки солі з результатом титрування (n)	Частота відповідей для йодованої солі (%)	Зібрано зразків сечі (n)	Зразки сечі з результатом йоду (n)****	Частота відповідей для зразків сечі (%)	Response rate for urine samples (%)
Національний рівень	86.4	1,300	1,062	81.7	1,930	1,925	92.5
Північно-Центральний	87.7	325	284	87.4	492	491	94.4
Західний	89.0	325	274	84.3	485	484	93.1
Східний	81.0	325	231	71.1	461	452	86.9
Південний	87.7	325	273	84.0	492	490	94.2
Міська місцевість	86.7	780	634	81.3	1,165	1,159	92.9
Сільська місцевість	85.8	520	428	82.3	765	758	91.1

* Визначені для відбору зразків сечі та солі та проведення телефонного інтерв'ю.

** Кількість повних телефонних інтерв'ю з ЖРВ, які можна було зіставити з ідентифікатором домогосподарства. Кількість зібраних зразків солі та сечі була більшою, ніж кількість зіставлених інтерв'ю.

***RTK- набір для експрес-тесту (якісний).

**** Вісім зразків сечі не були пов'язані з макрорегіоном або типом проживання, тому загальна кількість n (1925 зразків) перевищує загальну кількість за макрорегіоном або за проживанням у міській/сільській місцевості (n = 1917).

Цільовий розподіл міських і сільських домогосподарств за кількістю повних відповідей на запитання опитування становив 60:40. У таблиці 2 показано, що досягнуте співвідношення становило 67:33. У таблиці 2 також показано кількість повних відповідей від домогосподарств, які повідомили про сприйняття достатку відповідно до 5 категорій, встановлених Національним управлінням статистики України. Ці категорії пояснюються на початку цього розділу, причому категорія 1 – це найнижчий рівень добробуту. У подальших перехресних таблицях цього звіту використовуються комбіновані категорії добробуту. Цифри для цих комбінованих категорій також включені в таблицю 2. Домогосподарства, які відповіли «Важко відповісти/не знаю» (n = 48), не включені до наступних таблиць цього звіту через малу кількість і складність інтерпретації. Більшість (понад 85%) домогосподарств зазначили, що їхній добробут належить до 3 найнижчих категорій. **Table 2** indicates that the education level of participating WRA was relatively high, approximately 83% of participating WRA had completed secondary or a higher educational level. This high level of education is expected as indicated in the 2012 MICS report ⁴⁷. However, education levels cannot be compared between the two surveys since the 2012 MICS reported on the percentage of WRA currently attending or completed each level of education.

Як описано в розділі «Аналіз лабораторних даних», всі, крім 8 проаналізованих зразків солі та сечі, можна було зіставити з макрорегіоном і місцем проживання, проте деякі зразки солі та сечі не можна було зіставити з телефонним інтерв'ю. Тому цифри та відсотки в таблиці 2 для відповідей за національністю, макрорегіоном і місцем проживання є вищими, ніж загальні показники для категорій за рівнем доходу та освіти. Різниця в розмірах вибірки для йоду в солі та сечі за категоріями перехресних таблиць також стосується таблиць 4, 5 і 9 та рисунків 7, 9 і 11.

Таблиця 2. Огляд характеристик домогосподарств (для домогосподарств, у яких було проведено зіставлення опитувальника та зразків сечі та/або солі)

			Кількість домогосподарств з повними відповідями	
	Характеристика вибірки дослідження	Зважений відсоток	Не зважені	Зважені
	НАЦІОНАЛЬНИЙ	100.0	1,925	2,251
Макрорегіон	Північно-Центральний	30.3	491	682
	Західний	23.2	485	523
	Східний	28.1	453	632
	Південний	18.4	492	414
Проживання	Міська місцевість	66.9	1,164	1,505
	Сільська місцевість	33.1	757	746
Сприйняття достатку, згідно з повідомленнями	Категорія 1	6.0	81	93
	Категорія 2	32.7	554	503
	Категорія 3	45.0	667	692
	Категорія 4	10.1	149	156
	Категорія 5	3.4	50	52
	Важко відповісти / не знаю	2.7	48	42
Категорії сприйняття достатку, використані в цьому звіті	Категорії 1 та 2	39.9	635	596
	Категорія 3	46.3	667	692
	Категорії 4 та 5	13.8	199	207
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	16.3	275	251
	Повна середня освіта	51.1	782	786
	Повна вища освіта	32.5	492	500

У таблиці 2 показано, що рівень освіти респондентів, які брали участь у дослідженні, був відносно високим, приблизно 83% респондентів мають середню або вищу освіту. Такий високий рівень освіти є очікуваним, як зазначено у звіті MICS 2012 року⁴⁶. Проте рівні освіти не можна порівнювати між двома опитуваннями, оскільки у звіті MICS 2012 року повідомлялося про відсоток ЖРВ, які наразі здобувають або здобули кожен рівень освіти.

У таблицях 3а та 3б наведено розподіл показників добробуту та освіти за макрорегіонами та проживанням у міській/сільській місцевості. Результати показують, що домогосподарства Північно-

⁴⁶ Мультиіндикаторне кластерне обстеження домогосподарств в Україні, 2012 р.

Центрального макрорегіону мали найвищий відсоток заможних домогосподарств у категоріях 4 та 5 (18,3%), Східний макрорегіон мав найнижчий відсоток заможних домогосподарств (6,7%), а Південний макрорегіон мав найвищий відсоток найменш заможних домогосподарств (54,2% у категоріях 1 та 2). Сприйняття достатку не істотно відрізнялося між проживанням у міській/сільській місцевості (табл. 3а).

Показники освіти свідчать про те, що найвищий відсоток ЖРВ, які повідомили про неповну середню освіту, був у Східному (18,5%) та Південному (22,2%) макрорегіонах. На протипагу цьому, найвищий відсоток ЖРВ, які здобули вищу освіту, був на Півдні (36,1%). Серед ЖРВ у сільській місцевості вищий відсоток тих, які не закінчили середню освіту (18,5%), і нижчий відсоток ЖРВ, які мають вищу освіту (24,7%), порівняно з ЖРВ у міській місцевості (15,5% і 36,0% відповідно) (табл. 3б).

Таблиця 3а. Огляд сприйняття достатку за підгрупами

		Відсотковий розподіл домогосподарств за рівнем сприйняття достатку			
		Зважена кількість	Категорії 1 та 2 (%)	Категорія 3 (%)	Категорії 4 та 5 (%)
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,613	40.3	46.0	13.7
Макрорегіон	Північно-Центральний	509	41.5	40.2	18.3
	Західний	452	30.1	54.2	15.7
	Східний	460	43.0	50.2	6.7
	Південний	192	54.2	32.3	13.5
Проживання	Міська місцевість	1,064	39.2	46.1	14.8
	Сільська місцевість	549	42.4	45.9	11.7

Таблиця 3б. Огляд рівня освіти за підгрупами

		Відсотковий розподіл домогосподарств за рівнем освіти ЖРВ			
		Зважена кількість	Неповна середня освіта (%)	Повна середня освіта (%)	Повна вища освіта (%)
NATIONAL		1,663	16.5	51.3	32.2
Макрорегіон	Північно-Центральний	530	16.2	50.5	33.3
	Західний	452	12.4	56.8	30.8
	Східний	487	18.5	50.9	30.6
	Південний	193	22.2	41.8	36.1
Проживання	Міська місцевість	1,105	15.5	48.5	36.0
	Сільська місцевість	558	18.5	56.8	24.7

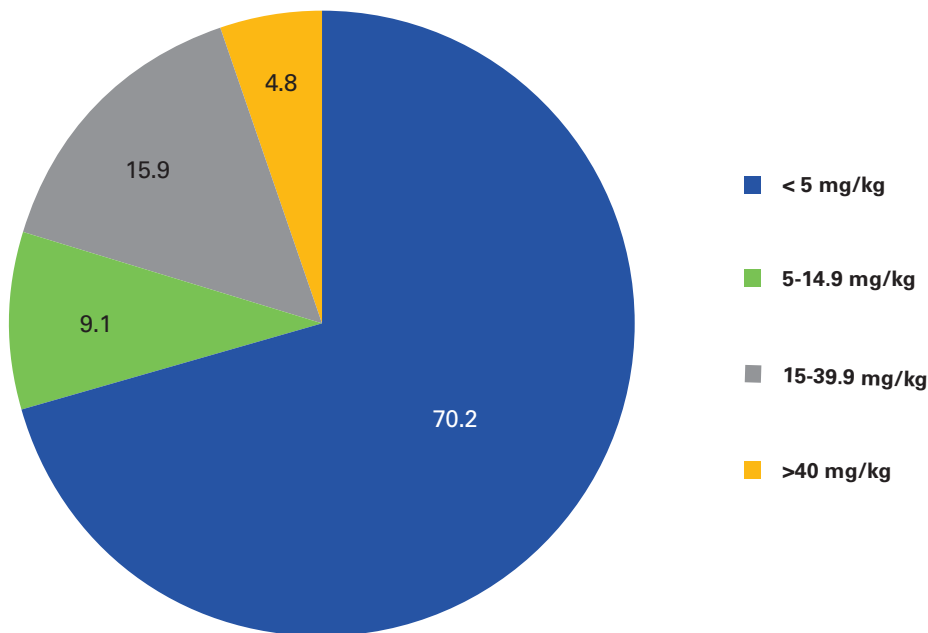
Відмінності у зваженому числі від представлених у таблиці 2 пояснюються виключенням 50 відповідей «не знаю» для категорії «достаток» (n = 1,613 замість 1,662), а також округленням для категорії «освіта», в результаті чого загальна кількість у цій таблиці становить 1,663 замість 1,662 у таблиці 2.



ВМІСТ ЙОДУ В СОЛІ

На рисунку 6 показано результати кількісного титрування для відсотка домогосподарств, які використовують нейодовану сіль (<5 мг/кг) (70,2%), сіль з вмістом йоду нижче за рекомендований (5-14,9 мг/кг) (9,1%), сіль з вмістом йоду в межах рекомендованого (15-39,9 мг/кг) (15,9%) та сіль з вмістом йоду вище за рекомендований (>40 мг/кг) (4,8%).

Рисунок 6. Відсоток домогосподарств, які використовують сіль з різним вмістом йоду (мг/кг, метод титрування), по країні, для всіх домогосподарств з повною, зіставленою інформацією.



Оскільки лише невеликий відсоток зразків містив сіль з вмістом йоду понад 40 мг/кг, цю категорію було об'єднано з категорією 15-39,9 мг/кг для визначення єдиної категорії достатньо йодованої солі, яка була використана в перехресній таблиці за субнаціональними факторами (табл. 4).

У таблиці 4 показано середні результати вмісту йоду в солі для всіх зразків з деяким додаванням йоду (>5 мг/кг). Зразки солі з вмістом менше ніж 5 мг/кг вважалися не йодованими, оскільки це пояснюється наявністю природних слідів йоду в солі, що не свідчить про навмисне йодування⁴⁷.

На національному рівні лише 21% домогосподарств використовували сіль із вмістом йоду 15 мг/кг або більше (табл. 4). Відсоток домогосподарств, які використовували достатньо йодовану сіль за макрорегіонами, був найвищим на Заході (36,7%) і дуже низьким у Північно-Центральному (13,0%) та Південному (12,7%) макрорегіонах. Дані щодо відсотка домогосподарств, які використовують нейодовану сіль, були протилежними.

⁴⁸ Gorstein J., Haar van der F, Codling K., Houston R., Knowles J., Timmer A. Performance of rapid test kits to assess household coverage of iodized salt. Public Health Nutr. 2016. Vol. 19 (15). P. 2712-2724. <https://doi.org/10.1017/S1368980016000938>

Таблиця 4. Вміст йоду в кухонній солі за категоріями (без йоду, з деяким вмістом йоду та з достатнім вмістом йоду) та медіанне і середнє значення мг/кг для зразків з деяким вмістом йоду, за характеристиками дослідження

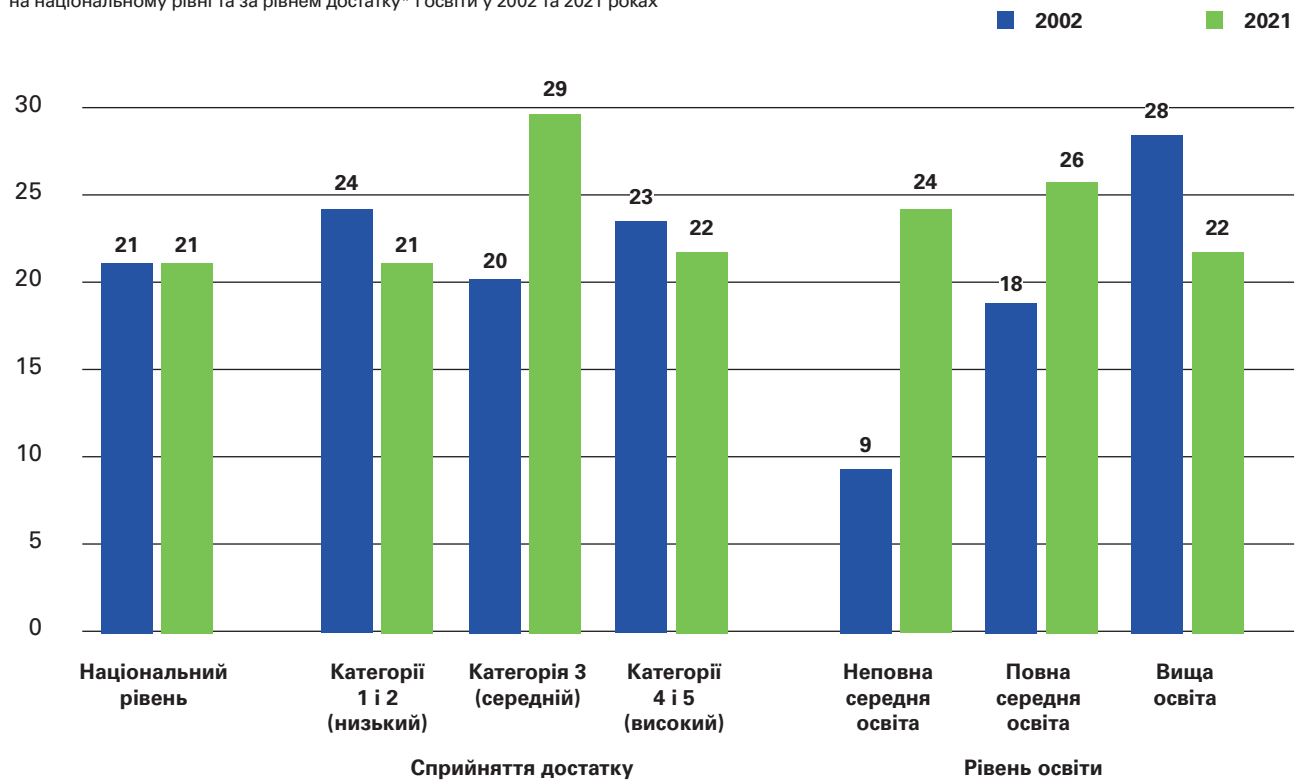
		Домогосподарства, що мають сіль, перевірену титруванням (n)	Відсоток зразків у кожній категорії вмісту йоду в солі			Зразки солі з вмістом йоду ≥ 5 мг/кг за результатами титрування		
			Без додавання йоду < 5 мг/кг	Певна кількість доданого йоду ≥ 5 мг/кг	Достатня кількість йоду ≥ 15 мг/кг	Зважена кількість	Медіанний вміст йоду мг/кг	Середній вміст йоду мг/кг
Національний рівень		1,308	70.2 (64.3, 75.5)	9.1 (6.3, 13.0)	20.7 (16.4, 25.8)	347	27.5 (25.9, 29.4)	25.2 (22.7, 27.7)
Макрорегіон	Північно-Центральний	417	80.8 (72.6, 86.9)	6.2 (2.9, 12.9)	13.0 (8.0, 20.4)	50	24.3 (18.4, 31.3)	22.8 (18.2, 27.5)
	Західний	305	54.7 (40.6, 68.1)	8.6 (4.8, 14.8)	36.7 (25.4, 49.8)	125	30.7 (28.5, 33.4)	28.8 (26.3, 31.3)
	Східний	335	67.8 (52.7, 80.0)	10.6 (4.4, 23.5)	21.6 (12.6, 34.5)	82	28.0 (22.0, 35.3)	25.9 (19.5, 32.3)
	Південний	251	74.9 (64.5, 83.1)	12.4 (6.3, 22.9)	12.7 (7.6, 20.4)	90	15.3 (7.6, 23.6)	19.0 (13.4, 24.6)
Проживання	Міська місцевість	853	69.1 (62.0, 75.4)	9.3 (5.8, 14.5)	21.6 (16.5, 27.8)	216	27.5 (25.3, 30.8)	25.1 (22.0, 28.2)
	Сільська місцевість	453	72.3 (61.0, 81.3)	8.7 (4.7, 15.6)	19.0 (11.8, 29.2)	131	27.5 (23.5, 30.6)	25.3 (21.3, 29.4)
Сприйняття достатку *	Категорії 1 та 2	321	72.6 (64.7, 79.3)	6.2 (3.7, 10.3)	21.2 (15.3, 28.6)	103	30.7 (28.2, 34.2)	28.0 (24.6, 31.4)
	Категорія 3	401	64.7 (56.2, 72.3)	6.8 (4.0, 11.4)	28.5 (21.4, 36.8)	14	27.5 (25.2, 29.0)	27.4 (24.6, 30.3)
	Категорії 4 та 5	135	68.3 (55.2, 79.0)	9.9 (5.0, 18.8)	21.8 (13.5, 33.3)	37	30.1 (19.4, 44.0)	26.3 (21.0, 31.5)
Рівень освіти респондента-ЖРВ*	Неповна середня освіта	134	64.7 (53.3, 74.7)	11.6 (6.1, 20.9)	23.7 (15.3, 34.8)	52	28.0 (21.8, 35.8)	25.5 (20.9, 30.1)
	Повна середня освіта	444	65.9 (57.7, 73.2)	8.0 (5.1, 12.4)	26.2 (19.3, 34.4)	157	28.1 (24.4, 30.4)	26.9 (23.8, 29.9)
	Повна вища освіта	297	73.2 (65.0, 80.0)	5.1 (2.9, 8.8)	21.7 (15.5, 29.6)	82	28.0 (23.3, 31.3)	28.2 (24.5, 31.9)

* Загальна кількість домогосподарств, у яких сіль було протестовано методом титрування, становила 857 для цих категорій (табл. 2).

Відсоток домогосподарств, які використовують нейодовану та достатньо йодовану сіль, мало відрізнявся між міськими та сільськими типами проживання, а також за рівнем достатку або найвищим освітнім рівнем. За даними таблиці 4, вищий відсоток домогосподарств із середнім рівнем достатку використовували достатньо йодовану сіль (28,5%) порівняно з іншими категоріями домогосподарств (21,2% та 21,8%). Не виявлено помітної різниці у вмісті йоду в солі залежно від рівня освіти опитаних ЖРВ. Проте ЖРВ з найвищим рівнем освіти найрідше вживають достатньо йодовану сіль (21,7%), порівняно із сіллю, яку вживають ЖРВ з нижчим рівнем освіти.

Для 347 домогосподарств, які використовують сіль з деяким додаванням йоду (>5 мг/кг), медіанний вміст йоду в солі становив 27,5 мг/кг, а середній – 25,2 мг/кг. Обидва ці показники перебувають у межах рекомендованого на національному рівні діапазону (табл. 4). Щільний 95% ДІ навколо обох значень, а також низький відсоток домогосподарств (9% на національному рівні), які використовують сіль з недостатньою кількістю доданого йоду (5-14,9 мг/кг), вказують на те, що йодована сіль, доступна в Україні на момент опитування, була добре йодована з належним контролем якості на виробництві. Проте медіанний і середній вміст йоду в солі були нижчими, а довірчий інтервал ширшим на Півдні, що вказує на те, що сіль там може мати нижчу якість виробництва або довший час зберігання на полицях перед купівлею. Більший відсоток домогосподарств у Південному макрорегіоні використовує сіль від основного національного виробника; чи пов'язано це з цими результатами, невідомо (рис. 8).

Рисунок 7. Порівняння частки домогосподарств, які вживають достатньо йодовану сіль (>15 мг/кг), на національному рівні та за рівнем достатку* і освіти у 2002 та 2021 роках



* В опитуванні 2002 року достаток оцінювався як низький, середній та високий. Для ілюстрації на цьому графіку вони були використані як еквівалент категорій 1 і 2, 3, 4 і 5, хоча ці категорії не були розроблені однаково. Загальний обсяг вибірки для солі, протестованої методом титрування, був вищим на національному рівні, ніж для побудови перехресних таблиць за рівнем добробуту та освітою (табл. 2).

Останнім національним дослідженням, в якому оцінювався вміст йоду в солі за допомогою титрування, було дослідження 2002 року⁴⁸. На рисунку 7 порівнюється частка домогосподарств, які використовували достатньо йодовану сіль (>15 мг/кг) між цими двома дослідженнями. Загальнонаціональна частка була однаковою і становила 21%, тоді як тенденція у відсотках за рівнем добробуту та освіти була зовсім іншою. У 2002 році лише 9% домогосподарств з ЖРВ з найнижчим рівнем освіти використовували достатньо йодовану сіль, а у 2021 році ця частка зросла до 24%. Серед ЖРВ з найвищим рівнем освіти відсоток домогосподарств, які використовують достатньо йодовану сіль, зменшився з 28% у 2002 році до 22% у 2021 році.

У таблиці 5 наведено результати щодо частки домогосподарств, які використовують сіль з певним вмістом йоду та без йоду за допомогою набору для якісного експрес-тестування (РТК). За допомогою цього методу було виявлено такий самий відсоток зразків солі (74%), як і за допомогою титрування (70%) (титрування проводилося на підмножині всіх зразків, протестованих за допомогою РТК). Подібні (але не ідентичні) закономірності у використанні не йодованої та йодованої (з будь-яким вмістом йоду) солі в різних категоріях були виявлені як для РТК, так і для титрування.

⁴⁸ Звіт за результатами Національного дослідження вживання поживних мікроелементів 2002 року.

У Додатку 4 наведено детальніший аналіз ефективності RTK порівняно з титруванням для оцінки наявності будь-якого йоду (>0 мг/кг) та доданого йоду (>5 мг/кг) у зразках солі, відібраних для цього дослідження. Коефіцієнт збіжності між методами оцінки солі з деяким додаванням йоду (>5 мг/кг) був високим і становив 90,6%. Це має значення для використання та інтерпретації результатів RTK у будь-якому майбутньому дослідженні в Україні, вказуючи на те, що результати RTK з використанням того самого типу та моделі тест-систем, що використовувалися в дослідженні 2021 року, можуть бути ефективно використані для виявлення солі з принаймні деякою кількістю доданого йоду. RTK не рекомендується для кількісної оцінки вмісту йоду в солі на основі ступеня зміни кольору⁴⁹.

Результати швидких тест-систем на національному рівні (зміна кольору) для домогосподарств, які використовують сіль з будь-яким додаванням йоду, за даними попереднього дослідження вживання поживних мікроелементів 2002 року та дослідження MICS 2012 року становили 31,3% та 35,9% відповідно. Результат 2002 року є вищим, ніж було виявлено методом титрування в тому самому дослідженні, і результати обох років є вищими, ніж результати, отримані за допомогою RTK в дослідженні 2021 року (25,7%). Дослідження 2002 року містило аналіз ефективності RTK. Згідно з результатами, модель тест-системи, що використовувалась у 2002 році, мала нижчі показники ефективності (рівень збіжності 65,2%) та застосовності, ніж модель тест-системи, яка використовувалась у 2021 році.

Як і в дослідженні 2021 року, результати опитування MICS 2012 року на основі RTK показали, що в Західному макрорегіоні споживання йодованої солі є вищим порівняно з будь-яким іншим регіоном.

Таблиця 5. Наявність йоду в кухонній солі (напівкількісний аналіз за допомогою набору для експрес-тестування MBI), за характеристикою опитування

		Кухонна сіль, протестована з RTK (n)	% (95% ДІ) солі зі зміною кольору для домогосподарств з результатами RTK	
			Без зміни кольору (без йоду)	Зміна кольору (трохи йоду)
Національний рівень		2,136	74.3 (69.1, 79.0)	25.7 (21.0, 30.9)
Макрорегіон	Північно-Центральний	633	82.3 (73.9, 88.5)	17.7 (11.6, 26.1)
	Західний	503	56.0 (44.0, 67.4)	44.0 (32.6, 56.1)
	Східний	608	75.4 (63.5, 84.3)	24.6 (15.7, 36.5)
	Південний	392	83.4 (75.3, 89.2)	16.6 (10.8, 24.7)
Проживання	Міська місцевість	1,409	71.7 (65.1, 77.5)	28.3 (22.5, 34.9)
	Сільська місцевість	726	79.5 (69.6, 86.8)	20.5 (13.2, 30.4)
Сприйняття достатку *	Категорії 1 та 2	547	73.2 (67.3, 78.5)	26.8 (21.5, 32.7)
	Категорія 3	648	68.3 (60.9, 74.8)	31.7 (25.2, 39.1)
	Категорії 4 та 5	205	67.4 (55.8, 77.2)	32.6 (22.8, 44.2)
Рівень освіти респондента-ЖРВ*	Неповна середня освіта	230	76.8 (69.1, 83.0)	23.2 (17.0, 30.9)
	Повна середня освіта	738	69.1 (61.9, 75.4)	30.9 (24.6, 38.1)
	Повна вища освіта	471	70.1 (63.5, 75.9)	29.9 (24.1, 36.5)

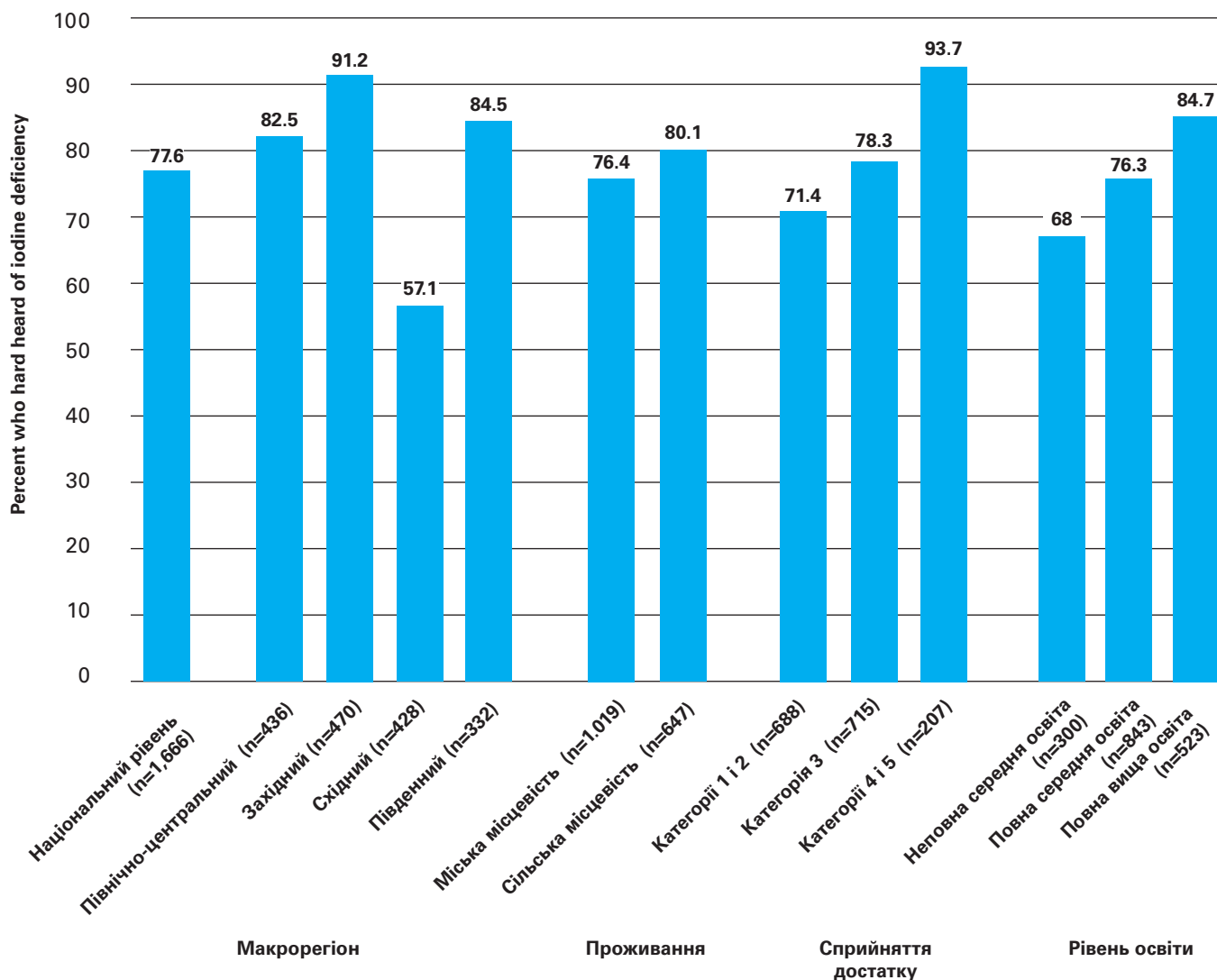
* Загальна кількість домогосподарств із сіллю, протестованою за допомогою RTK, була меншою для цих категорій (табл. 2).

⁵⁰ Gorstein J., Haar van der F., Codling K., Houston R., Knowles J., Timmer A. Performance of rapid test kits to assess household coverage of iodized salt.

ОБІЗНАНІСТЬ ПРО ЙОДОДЕФІЦИТ І ЙОГО ПРОФІЛАКТИКУ

На рисунку 8 показано, що понад три чверті респондентів повідомили про обізнаність щодо йододефіциту. Рівень обізнаності був помітно нижчим на Сході України – менше ніж 60%, порівняно з 91% у Західному макрорегіоні. Різниця в обізнаності між міською та сільською місцевістю була незначною. Рисунок демонструє тенденцію до підвищення обізнаності про йододефіцит зі зростанням рівня добробуту та освіти. Таку саму тенденцію щодо обізнаності за цими факторами було виявлено в опитуванні 2002 року.

Рисунок 8. Обізнаність респондентів про йододефіцит



ЖРВ, які повідомили про обізнаність щодо йододефіциту, було поставлено додаткове запитання, щоб з'ясувати, що, на їхню думку, є найкращим методом його профілактики. Результати наведені в таблиці 6. Це відкрите запитання було поставлено майже 1100 ЖРВ (варіанти відповідей не надавалися). Найпоширенішими відповідями були «використання йодованої солі під час приготування їжі або за столом» (45,8%) та «вживання морепродуктів або морських водоростей» (26,3%). Ще 10,1% вважають, що найкращим методом профілактики йододефіциту є споживання продуктів, виготовлених з використанням йодованої солі, а 12,1% – вживання йодовмісних добавок.

Поєднання відповідей щодо використання йодованої солі під час приготування їжі з відповідями щодо споживання продуктів, які, як відомо, виготовлені з використанням йодованої солі, вказує на те, що понад 50% ЖРВ, які знають про йододефіцит (близько 35% від загальної вибірки ЖРВ), рекомендували профілактичний метод, що включає використання йодованої солі. Проте лише 21% від загальної вибірки використовували йодовану сіль вдома. З наявної інформації неможливо визначити, чи не могли ЖРВ отримати доступ до йодованої солі в місцевих магазинах, чи не вважали вони себе особисто схильними до ризику йододефіциту, чи мали інші причини не вживати йодовану сіль.

Під час аналізу комбінованих відповідей щодо використання йодованої солі для профілактики йододефіциту виявлено, що ЖРВ у Західному макрорегіоні частіше вважали йодовану сіль найкращим методом (68%), ніж ЖРВ в інших 3-х макрорегіонах (усі – близько 50%) (табл. 6). Це відповідає висновку про те, що найбільше йодовану сіль використовують ЖРВ у Західному регіоні.

Таблиця 6. Обізнаність респондентів про найкращий метод профілактики йододефіциту (лише для респондентів, які чули про йододефіцит і повідомили, що знають метод його профілактики)

		Кількість респондентів, які повідомили, що знають метод профілактики йододефіциту	Зазначено як найефективніший метод профілактики йододефіциту (%)					Інше	Не знаю
			Використовувати йодовану сіль у приготуванні їжі або додавати до страв за столом	Споживати продукти, про які відомо, що вони виготовлені з використанням йодованої солі	Приймати препарати йоду	Їсти морепродукти/ водорості			
National		1,072	45.8	10.1	12.1	26.3	2.4	3.3	
Макрорегіон	Північно-Центральний	301	38.9	9.7	19.4	26.0	1.4	4.6	
	Західний	389	58.2	10.0	4.2	21.3	3.4	2.9	
	Східний	164	39.5	9.5	19.0	27.5	1.5	3.0	
	Південний	218	37.8	12.6	5.5	40.2	3.9	0.0	
Проживання	Міська місцевість	694	43.0	9.9	12.2	30.2	2.0	2.8	
	Сільська місцевість	378	51.2	10.6	11.9	19.0	3.0	4.3	
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	366	45.0	5.9	13.5	29.7	2.6	3.2	
	Категорія 3	494	49.5	12.2	10.3	22.1	3.0	2.8	
	Категорії 4 та 5	179	41.5	11.9	14.5	30.6	1.0	0.5	
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	142	47.9	10.7	12.4	23.1	2.5	3.3	
	Повна середня освіта	524	46.2	12.8	11.1	24.7	2.4	2.8	
	Повна вища освіта	406	44.6	6.3	13.4	29.5	2.5	3.8	

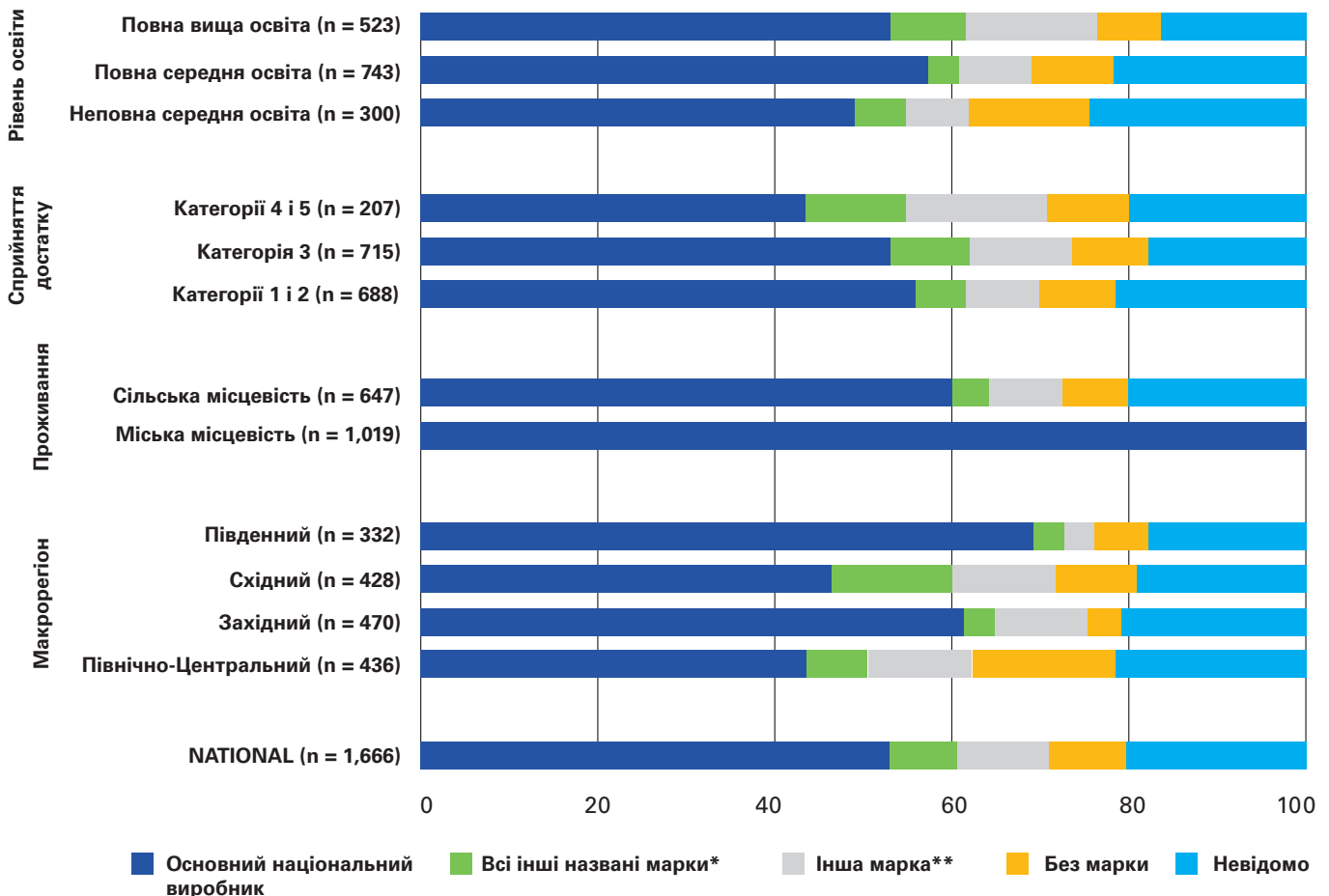
Варіанти відповідей НЕ зачитувалися респондентам під час інтерв'ю.

Цікаво, що ЖРВ з домогосподарств, які зазвичай асоціюються з вищим соціально-економічним статусом (міське проживання, найвищий рівень достатку та найвищий рівень освіти), рідше, ніж ЖРВ із зіставних категорій (сільське проживання, нижчий рівень добробуту та нижчий рівень освіти), вказували на метод профілактики, пов'язаний із вживанням йодованої солі. Крім того, вони частіше, ніж інші ЖРВ, обирали відповідь «їсти морепродукти/водорості» (близько 30% ЖРВ, які проживають у містах, мають вищий рівень достатку та освіти, обрали цю відповідь). Відсоток ЖРВ, які відповіли, що вживання морепродуктів/морських водоростей є найкращим методом профілактики, був помітно вищим у Південному макрореєні, можливо, тому що ця територія є прибережною, і ці продукти можуть бути більш доступними. Відсоток ЖРВ, які відповіли, що найкращим методом профілактики йододефіциту є вживання йодних добавок, різниться залежно від макрореєну (приблизно 19% ЖРВ у Північно-Центральному та Східному макрореєнах, порівняно з 4-5,5% ЖРВ у Західному та Південному макрореєнах).

МАРКА КУХОННОЇ СОЛІ, МАРКУВАННЯ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ

На рисунках 9 та 10 показано відповіді ЖРВ щодо марки солі, яка використовується для приготування їжі в їхніх домогосподарствах, а також щодо того, чи було на упаковці зазначено, що вона йодована під час купівлі (ці відповіді були отримані під час телефонного інтерв'ю, тому інтерв'юер не бачив марку та упаковку солі). Понад 50% ЖРВ повідомили, що використовують сіль від основного національного виробника солі, і приблизно третина ЖРВ, які повідомили, що використовують цю марку, зазначили, що упаковка була маркована як йодована. Щодо домогосподарств, які використовують інші торгові марки солі, відповіді були розподілені між 7-ма іншими торговими марками, при цьому <2% домогосподарств повідомили про використання будь-якої однієї іншої торгової марки. Разом ці інші торгові марки склали лише 7% відповідей (з яких 60% повідомили, що вони були марковані як йодовані). Через низький відсоток інші торгові марки представлені як об'єднана категорія на рисунках 9 та 10. Майже 10% респондентів повідомили, що вживають сіль торгових марок, які не були названі/перелічені в опитувальнику (з них 53% повідомили, що вживають йодовану сіль), ще 10% повідомили, що вживають сіль без маркування (8% повідомили, що вживають йодовану сіль), а 20% не знають марку солі (18% повідомили, що вживають йодовану сіль).

Рисунок 9. Марки кухонної солі, про які повідомляли домогосподарства, за характеристиками опитування (%)

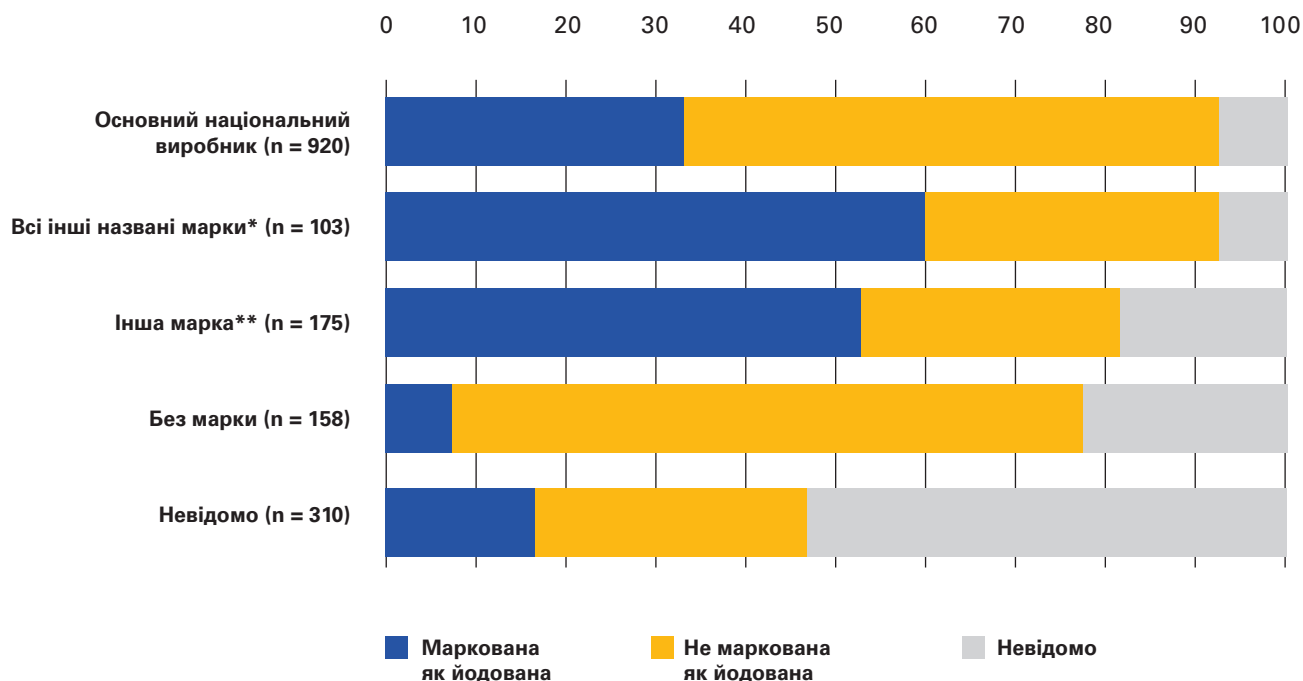


* 7 названих марок були вказані в опитувальнику разом з провідним національним виробником; вони об'єднані тут як «Всі інші названі марки».

** «Інші марки» – це термін, який використовується у випадках, коли ЖРВ відповіли, що вони використовують марку, яка не є однією з цих 8.

У Південному макрореєоні більший відсоток ЖРВ повідомили про використання солі від провідного національного виробника (70%), ніж у Північно-Центральному та Східному макрореєонах (близько 47%). ЖРВ у Північно-Центральному макрореєоні повідомили про помітно вищий рівень використання солі без торговельної марки (17% порівняно з <10% в інших макрореєонах). Вищий відсоток ЖРВ з вищим рівнем освіти повідомили про вживання солі «інших відомих» торгових марок або «інших» (невідомих) торгових марок (близько 23%), ніж ЖРВ з двома іншими рівнями освіти (13% для обох).

Рисунок 10. Відсоток торгових марок кухонної солі для домашнього вжитку за маркуванням як йодованої (n = 1,666)



* 7 названих марок були вказані в опитувальнику разом з провідним національним виробником; вони об'єднані тут як «Всі інші названі марки».

** «Інші марки» – це термін, який використовується у випадках, коли ЖРВ відповіли, що вони використовують марку, яка не є однією з цих 8.

Респондентів запитали, чи сіль, яку вони додають до їжі за столом, відрізняється від тієї, що використовується для приготування їжі, чи є тією самою (табл. 7). Понад три чверті респондентів відповіли, що для обох цілей використовується одна й та сама сіль, тому окремий аналіз марок і маркування кухонної солі для цього звіту не проводився.

Крім того, ЖРВ запитували, чи маринують овочі в їхніх домогосподарствах, і якщо так, то чи використовують для цього спеціальну сіль для маринування. З 350 ЖРВ у домогосподарствах, які самостійно маринували овочі, лише 10% використовували спеціальну сіль для маринування. Існували певні відмінності залежно від макрореєону, місця проживання, рівня достатку та освіти; проте кількість респондентів була надто низькою, щоб розглядати інші солі як значні потенційні окремі джерела йоду (табл. 7).

Оскільки в домогосподарстві зазвичай використовується лише один вид солі, і якщо основне джерело домашньої солі є йодованим, то населення отримує додатковий йод через столову, кухонну сіль і сіль для маринування.

Таблиця 7. Тип та використання кухонної солі

		Кількість респондентів	Одна й та сама сіль, що використовується для приготування їжі та як кухонна сіль (%)			Кількість домогосподарств, що маринують овочі	Спеціальна сіль, що використовується для маринування овочів (%)		
			Так	Ні	Не знаю		Так – спеціальна сіль для маринування	Ні – використовується звичайна кухонна сіль	Не знаю
Національний рівень		1,666	76.1	17.0	6.9	350	10.4	83.4	6.2
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	83.2	10.6	6.2	99	7.3	81.8	10.9
	Західний	470	78.8	18.6	2.7	134	14.4	83.8	1.9
	Східний	428	63.4	23.0	13.6	49	10.9	84.8	4.3
	Південний	332	82.5	15.5	2.1	68	4.9	82.9	12.2
Проживання	Міська місцевість	1,019	74.4	17.1	8.5	208	8.3	81.3	10.4
	Сільська місцевість	647	79.6	16.7	3.8	142	12.9	85.9	1.2
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	688	75.8	18.2	6.0	150	6.4	85.0	8.6
	Категорія 3	715	76.7	15.2	8.1	149	10.7	85.9	3.4
	Категорії 4 та 5	207	74.2	20.8	5.0	38	18.5	79.6	1.9
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	68.6	20.4	10.9	64	6.6	85.2	8.2
	Повна середня освіта	843	77.4	15.7	6.9	178	15.7	78.5	5.8
	Повна вища освіта	523	78.0	16.9	5.0	108	2.9	91.3	5.8

У таблиці 8 наведено інформацію про розмір кристалів і колір зібраних зразків солі. Більшість опитаних домогосподарств повідомили, що використовують сіль нормального (стандартного) помелу (86,6%) та чистого кольору (64%). Дещо вищий відсоток домогосподарств у Північно-Центральному макрорегіоні повідомили про використання солі з великим розміром кристалів (20,8%), порівняно з іншими макрорегіонами. Сіль, яку лабораторія визначила як «брудну» на вигляд, частіше використовували домогосподарства Південного макрорегіону (58,5%) або сільські домогосподарства (43,8%), а також домогосподарства з вищим рівнем достатку (38,1%) та ЖРВ з вищим рівнем освіти (33,6%), порівняно з іншими категоріями в тій самій перехресній таблиці.

Таблиця 8. Тип і колір кристалів кухонної солі за характеристиками опитування та вмістом йоду в солі

		Кількість зразків	Будь-які проблеми з кристалами солі*			
			Тип кристалу		Колір кристалу	
			Нормальний кристал	Великий кристал	Брудний	Небрудний
National		1,938	86.6	13.4	36.0	64.0
Макрорегіон**	Північно-Центральний	492	79.2	20.8	34.2	65.8
	Західний	482	92.0	8.0	33.3	66.7
	Східний	469	89.5	10.5	31.8	68.2
	Південний	495	91.2	8.8	58.5	41.5
Проживання	Міська місцевість	1,167	86.1	13.9	32.4	67.6
	Сільська місцевість	771	87.7	12.3	43.8	56.2
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	639	91.5	8.5	28.5	71.5
	Категорія 3	677	90.4	9.6	31.0	69.0
	Категорії 4 та 5	200	88.6	11.4	38.1	61.9
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	278	89.0	11.0	26.3	73.7
	Повна середня освіта	790	92.0	8.0	31.3	68.7
	Повна вища освіта	496	87.9	12.1	33.6	66.4
Вміст йоду в солі (мг/кг) для зразків, протестованих титруванням**	Медіанний (і 95% ДІ) йод мг/кг (для зразків з вмістом йоду >5 мг/кг)	347***	20.1 (9.0, 26.5) <i>n</i> = 322	6.3 (6.3, 31.7) <i>n</i> = 25	23.3 (9.0, 27.0) <i>n</i> = 132	8.5 (7.9, 28.0) <i>n</i> = 215

* Лише 31 зразок солі (1,5% від загальної кількості) мав будь-які помітні відмінності, крім розміру/кольору кристалів. Невелика кількість означає, що вони тут не вказані.

** Ці результати стосуються всіх зразків солі, зібраних і проаналізованих методом титрування, які мають вміст йоду > 5 мг/кг. Включає зразки без відповідного опитування домогосподарств. 95% ДІ було розраховано за допомогою методу бустрепінгу.

*** Для кожного з 347 зразків було зафіксовано розмір кристалу та колірну категорію. Таким чином, *n* для всіх стовпчиків разом = 694.

Аналіз медіанного вмісту йоду в солі для солі з деяким додаванням йоду (> 5 мг/кг) виявив найвищі медіани для кристалів нормального розміру та «брудних» кристалів. Під час інтерпретації результатів медіанного вмісту йоду необхідно враховувати, що дані про вміст йоду в солі з вмістом йоду 5 мг/кг і вище були сильно викривлені, і багато зразків мали однаковий результат у мг/кг на найнижчих рівнях. Враховуючи це, а також відносно невеликий розмір вибірки для деяких груп, медіана збігалася з мінімальним значенням в діапазоні і з нижчим за 95% ДІ значенням медіани вибірки в деяких випадках. Це може пояснити, чому медіана вмісту йоду в солі мг/кг для «небрудної» солі набагато нижча, ніж для «брудної», хоча 95% ДІ для цих 2 категорій дуже схожі. Крім того, розмір вибірки для солі з будь-яким вмістом йоду для солі грубого помелу був дуже малим (n = 25), тому важко робити висновки з низького медіанного значення вмісту йоду мг/кг у таблиці, особливо коли можна зазначити, що 95% ДІ для вмісту йоду (мг/кг) подібний до ДІ для інших типів солі.

ЙОДНИЙ СТАТУС, ЗАХВОРЮВАННЯ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ ТА ВЖИВАННЯ ПРЕПАРАТІВ ЙОДУ

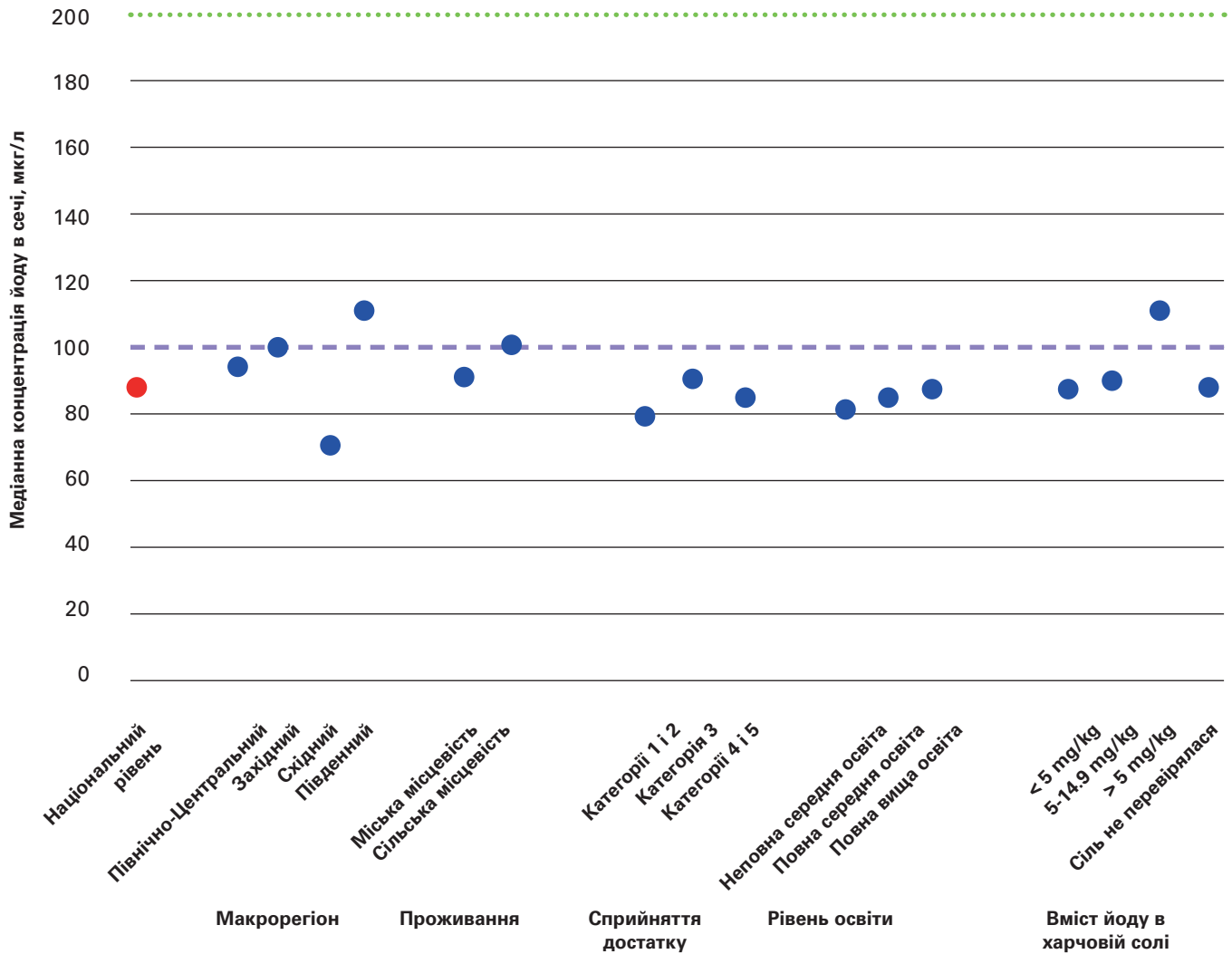
Йодний статус серед невагітних ЖРВ визначається на популяційному рівні з використанням медіанної концентрації йоду в сечі (UIC). ВООЗ стверджує, що оптимальне йодне забезпечення для ЖРВ визначається як медіанна концентрація йоду в сечі (mUIC) для населення в межах від 100 до 199 мкг/л. Результати національного дослідження, наведені на рисунку 11 та в таблиці 9, показують, що на національному рівні вживання йоду серед ЖРВ в Україні є нижчим за оптимальне, з медіанним значенням UIC (mUIC) 90,4 мкг/л. Верхній 95% ДІ 95,9 мкг/л також є нижчим за 100 мкг/л, що свідчить про те, що популяційне значення mUIC є статистично нижчим за рекомендовану ВООЗ межу достатності.

Згідно з результатами Національного дослідження вживання поживних мікроелементів 2002 року загальний (національний) показник mUIC серед ЖРВ становить 89,7 мкг/л, що свідчить про те, що за майже 20 років не відбулося покращення йодного статусу населення і що вагітні жінки в Україні все ще мають низький запас йоду в організмі. Це неминуче матиме вплив на розвиток мозку плоду та соціально-економічний розвиток країни.

Достатнє йодне забезпечення спостерігається у ЖРВ, які проживають у Південному макрорегіоні (mUIC 111,2 мкг/л), що статистично відрізняється від найнижчого йодного статусу, який спостерігається у ЖРВ, які проживають у Східному макрорегіоні. У цьому дослідженні не було зібрано достатньо інформації, щоб визначити, чому споживання йоду може бути вищим на Півдні, особливо якщо в цьому макрорегіоні нижчий рівень споживання йодованої солі. Споживання йоду може бути пов'язане з більшою доступністю (йодомістких) морепродуктів і продуктів з морських водоростей (хоча таблиця 11 не вказує на більш високе споживання морської риби серед ЖРВ на Півдні). Також може бути, що рівень йоду в підземних водах у цьому регіоні вищий, що впливає на вміст йоду у вирощених на місцевому рівні продуктах і питній воді з місцевих джерел. У документі Британської геологічної служби про йод у підземних водах зазначається, що «континентальні райони більш схильні до впливу [дефіциту йоду], ніж прибережні райони.... А гірські райони мають більшу схильність [до дефіциту йоду], ніж низини»⁵⁰. Це узагальнене твердження означає, що рівень йоду може бути найнижчим на більш гірському Заході України, тоді як це дослідження показало, що найнижчий рівень споживання йоду спостерігався серед ЖРВ на Сході України. Використання йодованої солі було помітно вищим серед ЖРВ у Західному макрорегіоні, що, можливо, допомогло протидіяти ефекту потенційно низького вмісту йоду в ґрунтових водах.

⁵⁰ Water Quality Factsheet: Iodine. British Geological Survey, 2000. URL: <https://washmatters.wateraid.org/publications/inorganic-water-quality-parameters-iodine>

Рисунок 11. Медіанний показник UIC серед ЖРВ на національному рівні та за категоріями



..... Рекомендована ВООЗ нижня межа діапазону mUIC (100-199 мкг/л) вказує на достатність йодного забезпечення на рівні популяції серед ЖРВ.
----- Рекомендована ВООЗ верхня межа діапазону mUIC (100-199 мкг/л) вказує на достатність йодного харчування на рівні популяції серед ЖРВ.

Загальна кількість зразків сечі, протестованих на вміст йоду, була нижчою за рівнем добробуту та освіти, ніж за типом проживання, макрорегіоном і національністю (табл. 2).

На рисунку 11 і в таблиці 9 показано, що єдиною іншою підгрупою, яка має достатнє йодне забезпечення, є ЖРВ з домогосподарств, які використовують достатньо йодовану сіль (mUIC 110,8 мкг/л, 95% ДІ 94,4-129,4 мкг/л). Це відповідає даним численних опитувань та досліджень в інших країнах. Подібний зв'язок було також виявлено під час більш глибокого аналізу результатів дослідження вживання поживних мікроелементів в Україні 2002 року, в якому оцінювалося споживання йоду (на основі рівнів UIC), і було встановлено, що споживання йоду серед ЖРВ було достатнім (> RNI 150 мкг/л) лише в групі, яка використовувала достатньо йодовану сіль вдома⁵¹. Ці асоціації надають значну підтримку зміні політики щодо запровадження законодавства про обов'язкове йодування солі в Україні, щоб захистити населення від відомих наслідків недостатнього споживання йоду, яке, як видається, спостерігається вже щонайменше 20 років.

⁵² Van der Haar F, Gerasimov G., Qahoush Tyler V., Timmer A. Universal salt iodization in the Central and Eastern Europe, Commonwealth of Independent States (CEE/CIS) Region during the decade 2000-09: Experiences, achievements, and lessons learned.

Значення mUIC серед ЖРВ на Півдні та ЖРВ з домогосподарств, які вживають достатньо йодовану сіль, було вище межі достатності, а нижній 95% довірчий інтервал був нижчим за цю межу. Отже, справжнє значення mUIC в обох випадках знаходиться на межі достатнього/недостатнього, і для забезпечення захисту необхідне додаткове споживання йоду з контрольованим якістю йодуванням усієї харчової солі. Додаткове споживання солі з їжею не призведе до перевищення mUIC вище верхнього рівня достатнього йодного забезпечення.

Таблиця 9. Медіанна концентрація йоду в сечі (mUIC) мкг/л з 95% ДІ серед жінок репродуктивного віку (ЖРВ) за характеристиками опитування, рівень йоду в кухонній солі.

		Кількість зразків сечі з результатом на йод	Медіанний показник UIC (мкг/л)	Нижній 95% довірчий інтервал**	Верхній 95% довірчий інтервал**
Національний рівень		2,252	90.4	84.1	95.9
Макрорегіон	Північно-Центральний	682	96.4	87.6	104.5
	Західний	522	99.5	86.4	112.9
	Східний	632	72.5	62.2	84.3
	Південний	412	111.2	95.9	124.8
Проживання	Міська місцевість	1,502	86.9	80.1	92.6
	Сільська місцевість	746	99.1	89.8	109.7
Сприйняття достатку*	Категорії 1 та 2	605	80.6	72.6	87.4
	Категорія 3	705	89.5	80.5	99.2
	Категорії 4 та 5	210	85.9	69.7	99.4
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	256	81.9	70.8	92.9
	Повна середня освіта	800	85.5	78.7	93.1
	Повна вища освіта	507	85.9	76.8	97.1
Вміст йоду в солі ДГ	< 5 мг/кг	912	88.7	77.2	97.5
	5- 14,9 мг/кг*** - 14,9 мг/кг	119	91.6	78.5	108.9
	>15 мг/кг	267	110.8	94.4	129.4
	Сіль не перевірено	949	88.2	80.1	97

* Загальний обсяг вибірки для UIC був меншим для побудови перехресних таблиць за рівнем достатку та освіти, ніж для інших категорій (табл. 2).

** 95% ДІ розраховано з використанням методу бустрепінгу.

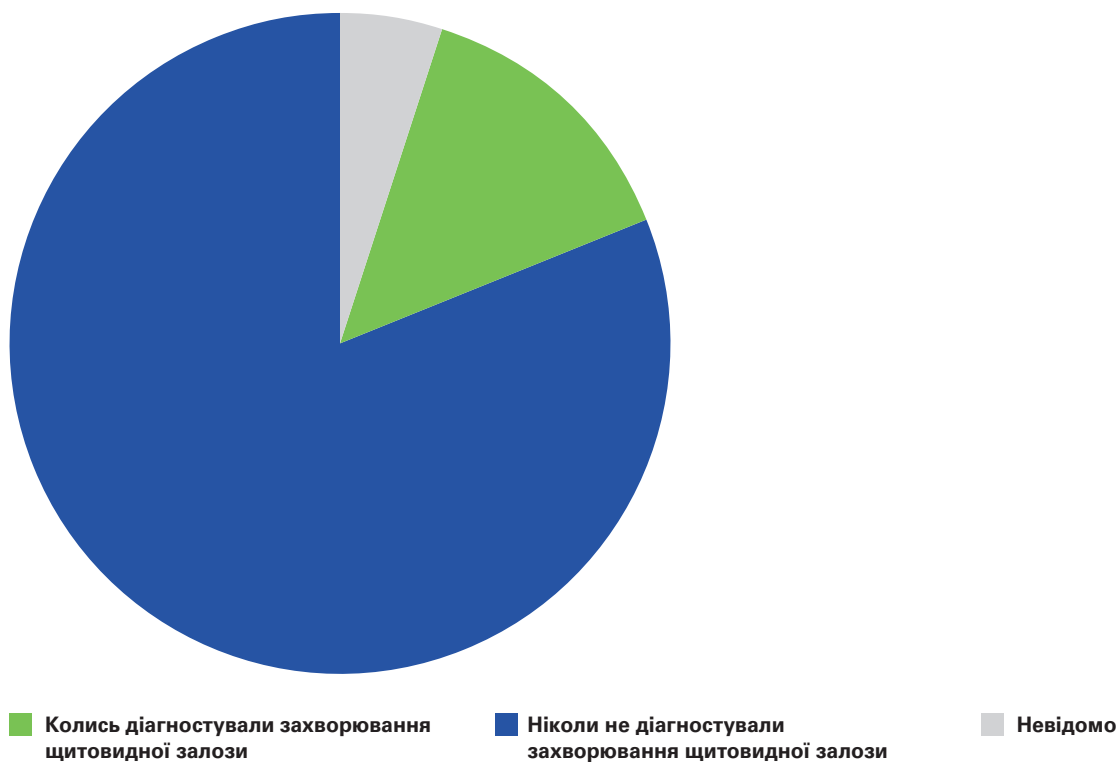
*** Обсяг вибірки для цієї категорії (n = 109 незважених) є занадто малим, щоб вважати mUIC надійним. Як правило, для забезпечення достатньої впевненості у значенні mUIC необхідний обсяг вибірки щонайменше 200 осіб⁵².

Незважаючи на кількість зразків сечі з результатами визначення йоду на національному рівні становила 1 925 (табл. 1).

⁵³ Andersen S., Karmisholt J., Pedersen K.M., Laurberg P. Reliability of studies of iodine intake and recommendations for number of samples in groups and in individuals. Br J Nutr. 2008. Vol. 99. P.813-818.

Опитування включало запитання про захворювання щитовидної залози в анамнезі кожної ЖРВ, щоб оцінити, чи є зв'язок між проблемами щитовидної залози та йодним статусом. На рисунку 12 показано, що 14% ЖРВ (n = 200) повідомили про захворювання щитовидної залози в анамнезі. Відсоток тих, які повідомили про діагноз, був найвищим серед ЖРВ у Західному макрорегіоні (20,4%) і найнижчим серед ЖРВ у Східному макрорегіоні (6,4%). Серед тих, які повідомили про діагноз захворювання щитовидної залози, 70% зазначили, що діагноз був поставлений понад 60 місяців тому.

Рисунок 12. Респонденти самостійно повідомили про історію захворювань щитовидної залози (n = 1,666)



У таблиці 10 показано йодний статус серед ЖРВ за даними про захворювання щитовидної залози в анамнезі, які вони повідомили самі. Виявлено, що йодний статус був нижчим за оптимальний серед (і не відрізнявся помітно між) ЖРВ за анамнезом захворювань щитовидної залози.

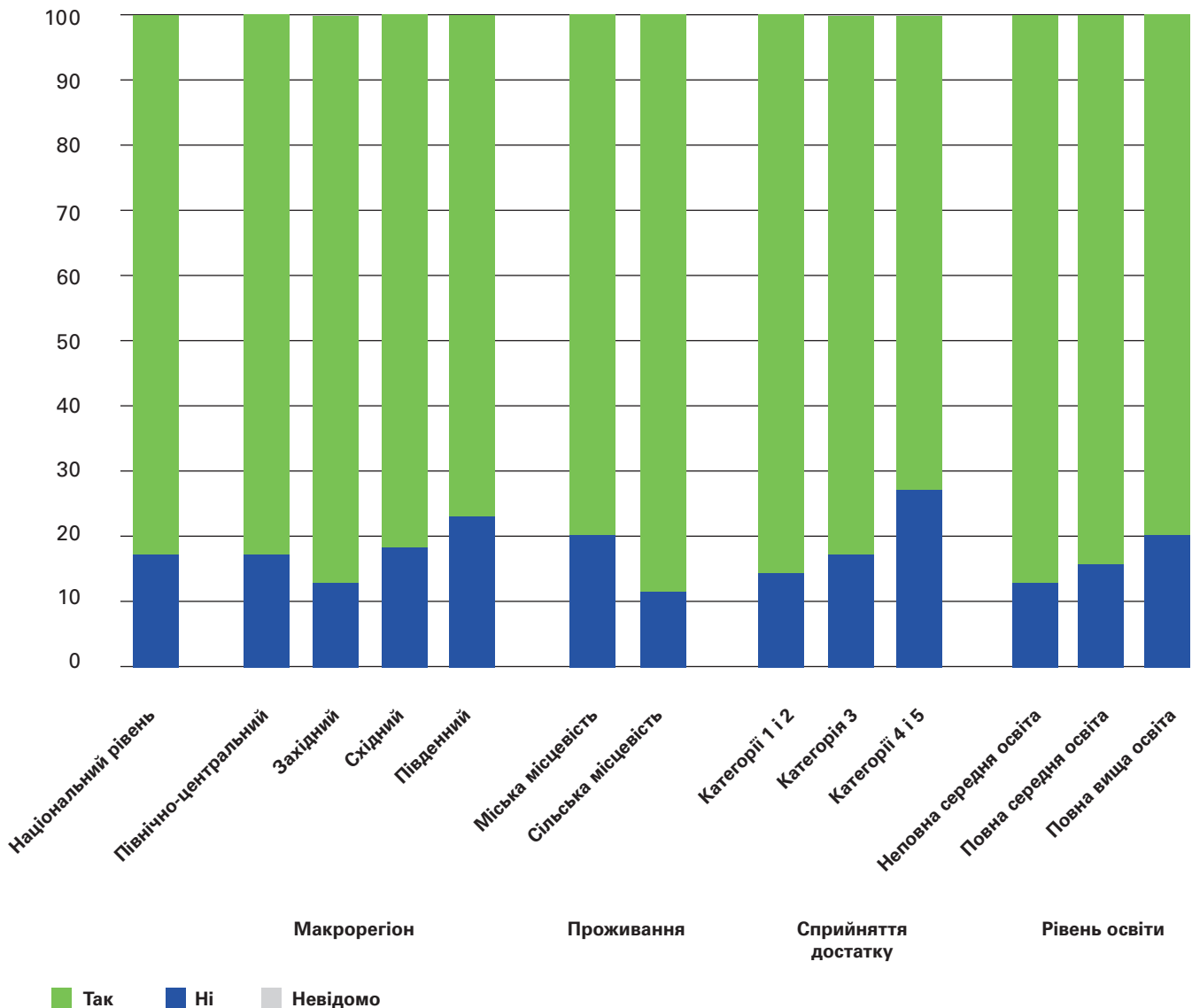
Таблиця 10. Медіанний показник UIC серед жінок репродуктивного віку (ЖРВ) за даними самостійного повідомлення про захворювання щитовидної залози в анамнезі history

		Кількість зразків сечі з результатом на йод	Медіанний UIC	Нижній 95% довірчий інтервал	Верхній 95% довірчий інтервал
Захворювання щитовидної залози в анамнезі (повідомлено самостійно)	Немає	1,260	84.1	79.3	89.9
	Діагностовано	216	90.3	79.2	100.4

Респондентів запитували про вживання вітамінних і мінеральних добавок протягом місяця перед опитуванням (рис. 13). Потім було поставлено додаткове запитання, щоб визначити, чи містила добавка йод.

Лише 17% усіх опитаних ЖРВ повідомили, що вживали будь-які вітамінні та/або мінеральні добавки протягом місяця, що передувало опитуванню (рис. 13). 26% з цих 264 ЖРВ зазначили, що добавки містили йод (30% не знали). Показник mUIC у 69 ЖРВ (4,5% від загальної вибірки), які приймали йодовмісні добавки, становив 101,0 мкг/л (95% ДІ від 81,2 мкг/л до 119,9 мкг/л). Розмір вибірки був занадто малий, щоб вважати цей результат достовірним, однак він вказує на те, що вживання добавок може бути пов'язане з покращенням йодного статусу.

Рисунок 13. Вживання вітамінних і мінеральних добавок (не конкретно йодовмісних) ЖРВ за власними повідомленнями протягом місяця перед опитуванням



На національному рівні 26% з цих 264 ЖРВ (n = 69, незважені, 4,5% від загальної вибірки) повідомили, що добавка містила йод.

Під час Національного дослідження вживання поживних мікроелементів 2002 року також досліджувалося використання добавок серед ЖРВ. 2,5% ЖРВ повідомили про вживання йодовмісних добавок, ця практика не зазнала істотних змін протягом 20 років між дослідженнями.

СПОЖИВАННЯ ПРОДУКТІВ, ЯКІ ПОТЕНЦІЙНО МОЖУТЬ ПОЛІПШИТИ НАДХОДЖЕННЯ ЙОДУ В ОРГАНІЗМ

Телефонне інтерв'ю включало запитання про нещодавнє споживання морської риби та комерційного коров'ячого молока, оскільки обидва ці продукти можуть бути важливим, хоча й дуже варіабельним джерелом йоду. У випадку коров'ячого молока вміст йоду може бути пов'язаний з тим, чи додається йод до корму тварин.^{53 54} Результати наведено в таблиці 11.

Перед тим, як ставити запитання безпосередньо про споживання комерційного коров'ячого молока, респондентам ставилося попереднє запитання про тип молока, яке вони найчастіше споживали протягом тижня перед опитуванням, результати якого показані на рисунку 14. Високий відсоток ЖРВ (44,0%) повідомили, що вони не вживали жодного виду молока або замінників молока. Ця відповідь була особливо високою у Східному макрорегіоні (59,3%), але помітно не відрізнялася в інших категоріях.

Рисунок 14. Тип молока, яке зазвичай споживали ЖРВ протягом тижня перед опитуванням (самостійне повідомлення)reported

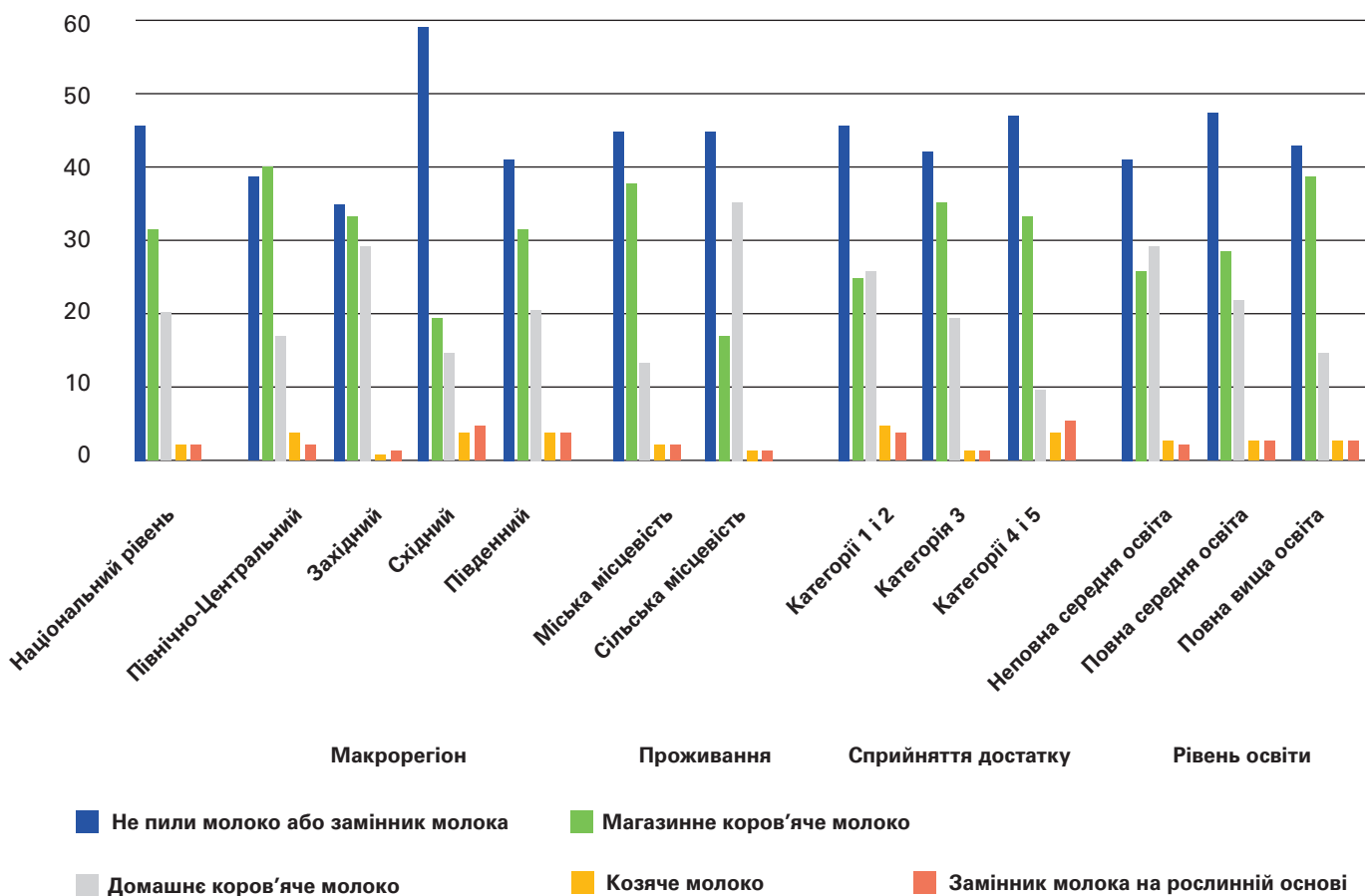


Рисунок 14 демонструє тенденцію до більшого споживання магазинного коров'ячого молока порівняно з домашнім, залежно від місця проживання (порівняно із сільською місцевістю), вищого достатку та рівня освіти.

Споживання морської риби (на основі повідомленої частоти споживання та встановленого розміру порції) було найнижчим у Західному макрорегіоні та серед ЖРВ у категорії середнього достатку. В іншому помітної різниці між споживанням всередині категорій не було. Споживання комерційного коров'ячого молока було найвищим у Східному макрорегіоні та вищим серед ЖРВ у сільській місцевості, ніж у містах (табл. 11).

⁵³ Van der Haar F, Gerasimov G, Qahoush Tyler V, Timmer A. Universal salt iodization in the Central and Eastern Europe, Commonwealth of Independent States (CEE/CIS) Region during the decade 2000–09: Experiences, achievements, and lessons learned.

⁵⁴ O'Kane S.M., Pourshahidi L.K., Mulhern M.S., Strain J.J., Mackle E.M., Koca D., Schomburg L., Hill S., O'Reilly J., Kmietek D., Deitrich C., Bath S.C., Yeates A.J. Cow Milk Consumption Increases Iodine Status in Women of Childbearing Age in a Randomized Controlled Trial. J Nutr. 2018. Vol. 148. P. 401–408.

Таблиця 11. Приблизне щоденне споживання морської риби (г) та комерційного коров'ячого молока (мл) серед ЖРВ, які повідомили про споживання цих продуктів протягом тижня, що передував опитуванню

		Широко вживані продукти, які, як відомо, є (несолоним) джерелом йоду	
		Морська риба	Коров'яче молоко промислового виробництва
Кількість респондентів		1,666	1,666
% респондентів, які НЕ споживали продукт протягом тижня перед опитуванням*		54.8%	69.0%
Кількість респондентів, які споживали продукт хоча б один раз		746	445
		Орієнтовне середньодобове споживання на душу населення для ЖРВ, які повідомили, що вживали продукт хоча б один раз (див. національне п вище)	
		Грами	Мілілітри
Національний рівень		32	119
Макрорегіон	Північно-Центральний	35	126
	Західний	24	94
	Східний	34	162
	Південний	33	90
Проживання	Міська місцевість	32	113
	Сільська місцевість	32	149
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	33	101
	Категорія 3	29	110
	Категорії 4 та 5	36	140
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	32	115
	Повна середня освіта	32	121
	Повна вища освіта	33	118

* Відповідь щодо магазинного коров'ячого молока ґрунтується на тому, яке молоко або заміник молока на рослинній основі респонденти зазвичай споживали протягом тижня перед опитуванням, а не споживали взагалі протягом тижня. Детальну інформацію про припущення, використані як основа для оцінки споживання, показано у Додатку 3.

Щоб перевірити, чи пов'язане більш високе споживання морської риби або комерційного коров'ячого молока з йодним статусом серед ЖРВ в цьому дослідженні, було проведено оцінку mUIC для ЖРВ, які споживають ці продукти менше ніж 3 рази на тиждень або понад 3 рази на тиждень. Ці результати наведені в таблиці 12. Частота споживання цих продуктів не була пов'язана з йодним статусом, який був нижчим за оптимальний у всіх підгрупах. Показник mUIC був вищим серед ЖРВ, які споживали ці продукти рідше, проте спостерігався великий ступінь перекриття 95% довірчих інтервалів, різниця навряд чи є значущою.

Таблиця 12. Медіанний показник UIC серед жінок репродуктивного віку (ЖРВ) за недавнім вживанням потенційно йодмістких продуктів

		Кількість зразків сечі з результатом на йод	Медіанний UIC	Нижній 95% довірчий інтервал	Верхній 95% довірчий інтервал
Споживали морську рибу протягом тижня, що передувало опитуванню	< 3 times	1,348	86.3	80.5	92.3
	>= 3 times	211	75.6	64.3	90.4
Споживали молоко промислового виробництва протягом тижня, що передувало опитуванню	< 3 times	173	98.6	86.4	116.8
		258	85.5	71.7	98.6

ЖРВ також запитували про частоту споживання солемістких продуктів, щоб оцінити потенційне споживання йоду з цими продуктами, ЯКЩО вся сіль, яка використовувалася для їх виробництва, була йодована відповідно до національних норм йодування солі.

У таблиці 13 наведено частку ЖРВ, які повідомили, що не споживають жоден продукт, та оцінку щоденного споживання кожного продукту на душу населення для ЖРВ, які повідомили, що споживали продукт хоча б один раз. Розрахунки базувалися на оціночних розмірах порцій для кожного продукту, помножених на кількість разів, коли респондент повідомив, що споживав цей продукт протягом попереднього тижня. Метод більш детально описаний у Додатку 3.

Частота споживання (а отже, і обсяг) кожного виду продуктів харчування порівняно мало відрізнялися залежно від макрорегіону, місця проживання, рівня достатку чи освіти респондентів. Споживання твердого / м'якого та розсільного сиру, солоні риби та маринуваних овочів було нижчим у Західному макрорегіоні, порівняно з іншими макрорегіонами. Невеликі відмінності між міським і сільським типом проживання спостерігаються у частоті споживання твердого / м'якого сиру, солоні риби та маринуваних овочів (у сільській місцевості нижча для всіх), а також сиру (у сільській місцевості вища для всіх). Твердий / м'який сир, солоний сир і копчену ковбасу частіше споживають ЖРВ з найвищим рівнем освіти, тоді як маринувани овочі частіше споживають ЖРВ з неповною середньою освітою. Відмінності за рівнем добробуту були помітні лише для сиру, споживання якого було найвищим серед ЖРВ з нижчим рівнем добробуту.

Хліб є широко вживаним продуктом харчування в Україні, тому запропоновано законодавство щодо йодування солі, яка використовується у його виробництві. Таблиця 14 містить інформацію про типи хліба, які переважно споживають респонденти, на випадок, якщо це допоможе оцінити, які типи хліба слід включити до будь-якого майбутнього законодавства щодо використання йодованої солі в перероблених харчових продуктах, і який вплив це може мати на споживання йоду.

Таблиця 13. Орієнтовне щоденне споживання продуктів, що містять кухонну сіль (г), серед ЖРВ, які повідомили, що вживали ці продукти принаймні один раз протягом тижня перед опитуванням

		Найпоширеніші продукти, що містять сіль								
		Хліб	Твердий / м'який сир	Розсільний сир	Кисломолочний сир	Випічка	Приправи	Солена риба	Копчена ковбаса	Мариновані овочі
Кількість респондентів		1,666	1,169	1,169	1,169	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666
% респондентів, які НЕ споживали продукт протягом тижня перед опитуванням		10.6%	10.6%	57.2%	33.7%	57.7%	68.1%	64.1%	31.4%	67.6%
Кількість респондентів, які споживали продукт хоча б один раз		1,442	1,030	483	758	696	505	592	1136	528
		Приблизне середньодобове споживання на душу населення (г) для ЖРВ, які споживали продукт (див. п вище)								
Національний рівень	99	19	14	46	10	1	10	40	33	
Макрорегіон	Північно-Центральний	100	20	17	50	10	1	10	39	39
	Західний	105	16	11	45	10	2	8	38	27
	Східний	91	21	14	44	10	1	12	43	32
	Південний	102	19	14	47	10	1	11	41	36
Проживання	Міська місцевість	98	20	14	44	10	1	11	41	35
	Сільська місцевість	102	16	13	50	11	1	9	38	29
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	103	18	14	52	10	2	11	38	36
	Категорія 3	97	18	12	41	10	1	9	40	29
	Категорії 4 та 5	95	22	16	49	11	1	11	45	26
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	99	19	14	48	11	1	12	41	33
	Повна середня освіта	99	18	14	47	10	2	10	40	34
	Повна вища освіта	101	20	13	43	9	1	10	40	30

Детальніше про припущення, використані як основа для оцінок, див. у Додатку 3, а також у Додатку 5, де наведено додаткові оцінки частоти споживання для кожного продукту.

Таблиця 14. Вид хліба, який найчастіше вживали протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які повідомили, що вживають хліб

		Тип хліба, який споживають найчастіше (%)								
		Кількість респондентів	Білий	Темний житній	Пшеничний	На заквасці	Лаваш/піта/тортилья	Інше	2+ типи	Не знаю
Національний рівень	1,518	49.3	46.6	24.2	5.3	3.3	0.9	7.2	0.8	
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	43.5	45.8	25.0	7.1	6.5	2.0	5.6	74.1
	Західний	470	56.3	64.6	24.4	4.7	1.4	0.2	6.1	60.1
	Східний	428	42.9	29.7	26.7	3.7	2.5	0.0	11.0	76.5
	Південний	332	61.3	43.1	16.0	5.5	2.2	1.1	5.5	76.1
Проживання	Міська місцевість	1,019	45.4	41.7	26.8	6.9	4.6	1.1	8.2	72.7
	Сільська місцевість	647	56.8	55.7	19.3	2.3	1.0	0.4	5.4	67.7
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	688	50.3	44.6	25.3	4.4	2.4	1.2	8.0	65.3
	Категорія 3	715	50.7	49.9	24.6	4.4	2.9	0.6	4.8	73.0
	Категорії 4 та 5	207	43.7	43.7	21.4	10.4	7.7	0.0	8.2	77.3
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	52.3	36.8	25.1	4.2	0.8	1.7	6.3	64.2
	Повна середня освіта	843	51.8	48.1	22.1	3.6	2.4	0.8	7.7	68.6
	Повна вища освіта	523	43.6	49.0	27.3	8.5	6.1	0.7	6.9	78.3

Таблиця 14 свідчить про те, що найпоширенішим видом хліба був білий хліб (49,3%). Найчастіше білий хліб вживають у Південному макрорегіоні (61,3%), у сільській місцевості (56,8%), а також серед двох найнижчих за рівнем достатку та двох найнижчих за рівнем освіти категорій населення (приблизно 50–52%). Другим за популярністю був темний житній хліб (46,6% респондентів), з найвищою поширеністю серед ЖРВ у Західному макрорегіоні (64,6%) та найнижчою популярністю у Східному макрорегіоні (29,7%). Темний житній хліб частіше споживався серед ЖРВ у сільській місцевості (55,7%), ніж у містах (41,7%). Пшеничний хліб споживають близько чверті ЖРВ, а найрідше – у Південному макрорегіоні (16,0%) та у сільській місцевості (19,3%). Хліб на заквасці та лаваш/піту/тортилью споживають 5,3% та 3,3% опитаних ЖРВ, відповідно.

Ці види хліба на заквасці та лаваш/піта/тортилья були більш популярними серед ЖРВ у Північно-Центральному макрорегіоні (7,1% та 6,5% відповідно), серед ЖРВ з вищим рівнем достатку (10,4% та 7,7% відповідно), а також серед ЖРВ з вищим рівнем освіти (8,5% та 6,1% відповідно) та серед ЖРВ, які проживають у містах (6,9% та 4,6% відповідно).

Для споживачів продуктів, наведених у таблиці 13, потенційне споживання йоду з кожним продуктом було розраховано на основі приблизних оцінок щоденного споживання на душу населення (табл. 13), приблизного відсотка солі в продукті, припущення, що сіль йодована до рівня 25 мг/кг, і що 30% йоду втрачається від виробництва до кінцевого продукту під час споживання. Більш детальну інформацію про цю методологію див. у Додатку 3. Результати щодо потенційного споживання йоду (в мкг) показані на рисунку 15.

На рисунку 15 показано, що найбільше потенційне добове споживання йоду може бути забезпечене завдяки використанню йодованої солі у виробництві хліба (щоденне споживання на душу населення становить 26 мкг йоду, використовуючи консервативні оцінки щоденного споживання на душу населення – хліб має відносно низький вміст солі, але відносно високі обсяги типового споживання), виробництві копчених ковбас (щоденне споживання на душу населення становить 21 мкг йоду – копчена ковбаса має середній вміст солі при середньому обсязі типового споживання), а також у виробництві приправ (щоденне споживання на душу населення становить 11 мкг йоду – приправи мають високий вміст солі при відносно низькому обсязі типового споживання).

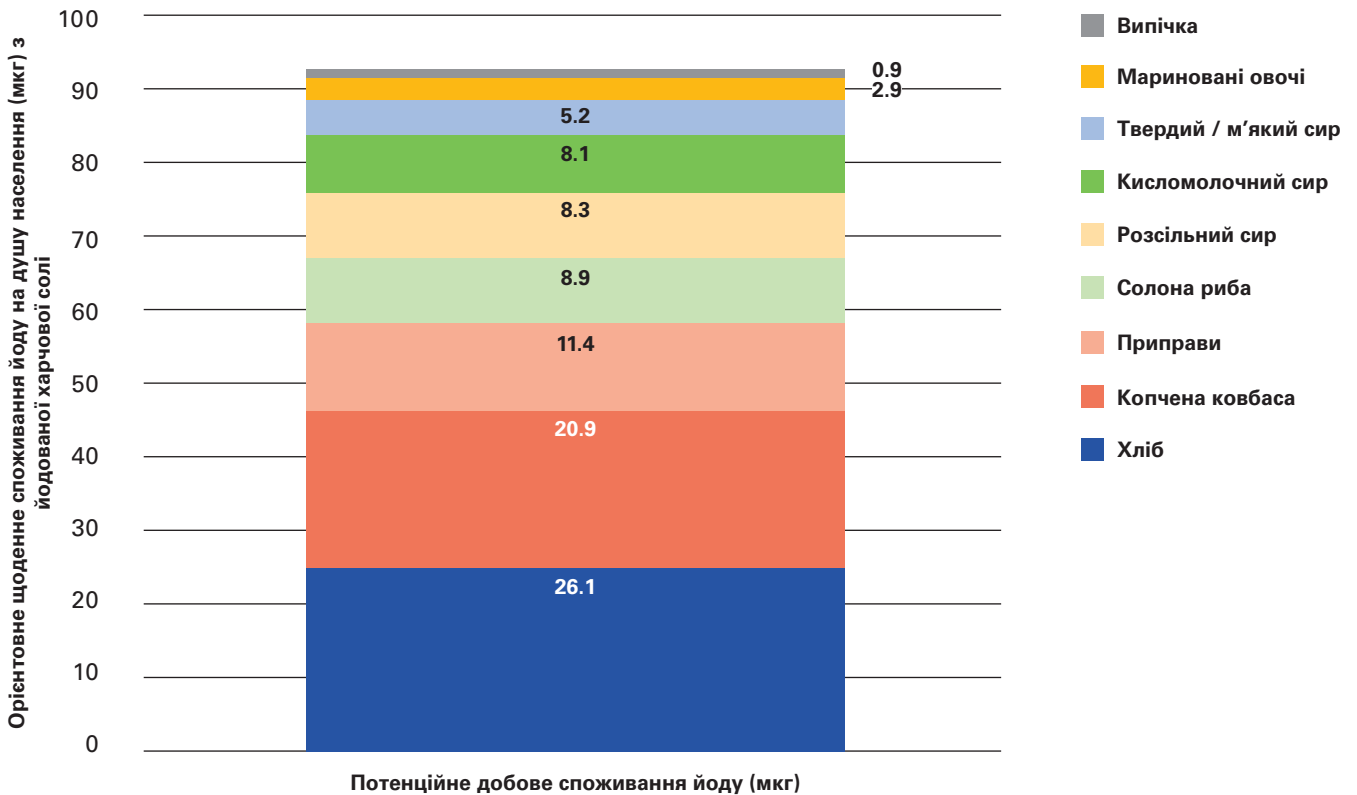
Солона риба, розсільний сир і кисломолочний сир є наступними за величиною внесками в оціночне споживання солі, а отже, і в потенційне споживання йоду (від 8 до 9 мкг йоду на душу населення на день) серед ЖРВ. Далі йде споживання твердого / м'якого сиру (5 мкг йоду), потім мариновані овочі (3 мкг йоду) і випічка (1 мкг йоду).

Ці цифри споживання, наведені на рисунку 15, можна порівняти з міжнародними рекомендованими середніми потребами (EAR) та рекомендованим споживанням поживних речовин (RNI) для йоду для невагітних жінок, які становлять 95 мкг та 150 мкг на добу відповідно, а також з допустимим верхнім рівнем споживання (UL) йоду для дорослих, який становить 1100 мкг/добу⁵⁵.

Наведені тут приблизні показники щоденного споживання йоду на душу населення стосуються лише споживачів цих продуктів. Найпоширенішими продуктами, включеними до цього дослідження, були хліб та твердий/м'який сир, які споживали приблизно 90% ЖРВ впродовж тижня, що передувало опитуванню, в національному масштабі (табл. 13). На рівні підгруп населення показники споживання цих продуктів варіювалися залежно від різних факторів побудови перехресних таблиць. Найнижчий рівень споживання хліба був зафіксований серед ЖРВ з найвищою категорією достатку (83%), а найвищий – серед ЖРВ, які проживають у Західному макрорегіоні (98%). Щодо твердого/м'якого сиру, то варіація будь-якого споживання протягом попереднього тижня коливалася від 82% у Північно-Центральному макрорегіоні до 94% у Західному макрорегіоні. Висока частота споживання хліба в усіх підгрупах населення означає, що хліб може бути важливим джерелом йоду для більшої частини населення, якщо сіль, яка використовується для його виробництва, буде йодованою. Ці оцінки ґрунтуються на деяких широких припущеннях, отже, є дуже приблизними. Якби ці продукти харчування були виготовлені з використанням йодованої солі, вони могли б зробити значний внесок у підвищення споживання йоду серед населення від недостатнього до оптимального рівня.

⁵⁵ Institute of Medicine (US) Panel on Micronutrients. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. Washington (DC): National Academies Press (US), 2001.

Рисунок 15. Потенційне добове споживання йоду (мкг) зі звичайних солевмісних продуктів, якщо вся харчова сіль буде йодована до 25 мг/кг



Розрахункова середня потреба (EAR) та рекомендоване споживання поживних речовин (RNI) для йоду для невагітних ЖРВ становлять 95 мкг та 150 мкг на добу відповідно.

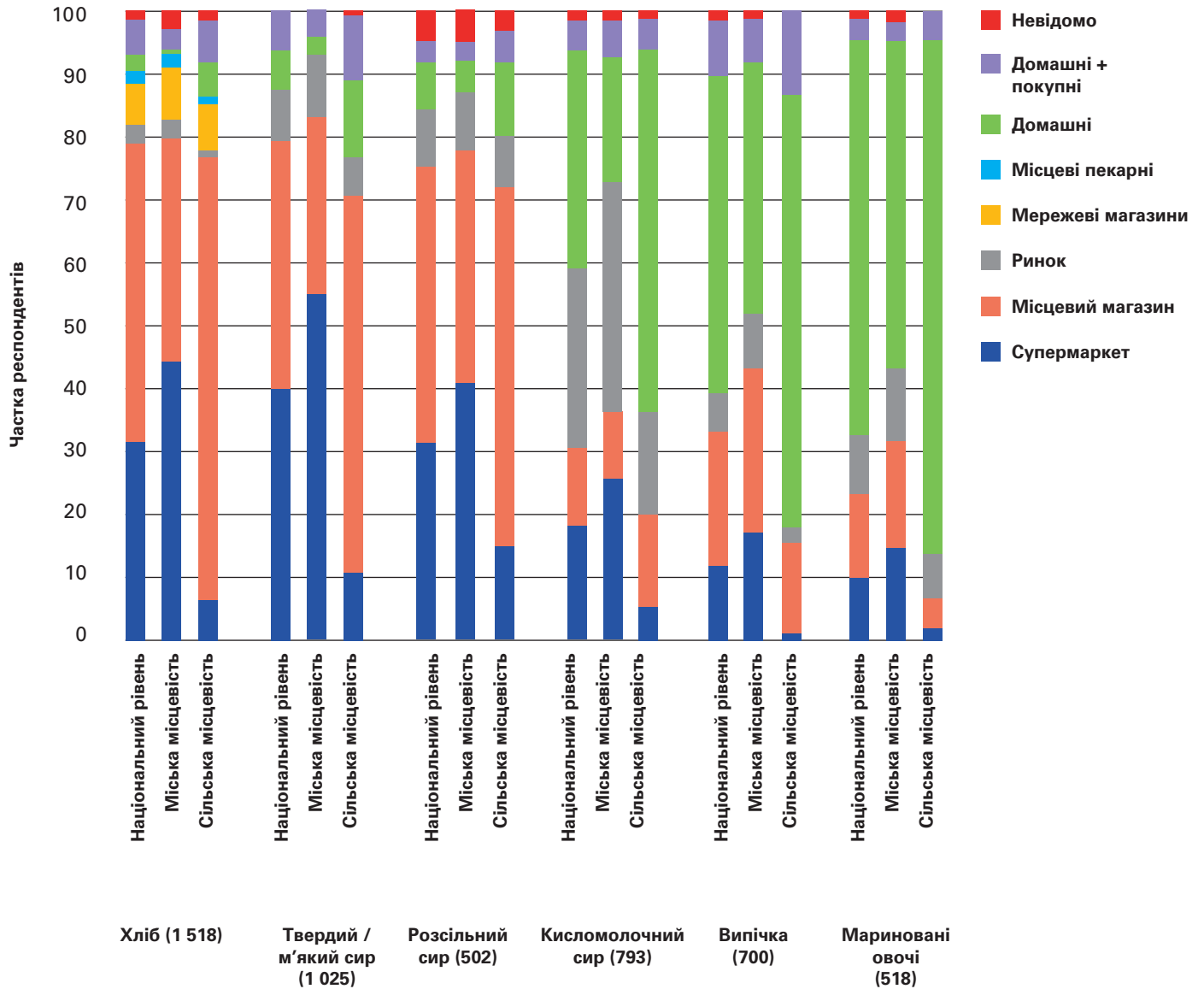
Детальну інформацію про припущення, використані як основа для оцінки споживання йоду, показано у Додатку 3

Регулювання та моніторинг використання йодованої солі найбільш доцільні для продуктів харчування промислового виробництва (порівняно з кустарним/домашнім виробництвом). Щоб отримати уявлення про частку солевмісних продуктів промислового виробництва, опитування включало запитання про найтипніше джерело деяких продуктів (магазин/ринок, домашнє виробництво тощо) (рис. 16), а також запитання про те, чи був продукт промислово упакований (запечатаний та етикетований) (рис. 17)⁵⁶. Більш детальні результати з розбивкою цих факторів за кожною категорією наведені в Додатку 5.

Понад 70% ЖРВ на національному рівні, як у містах, так і в сільській місцевості, повідомили, що купують хліб, твердий/м'який сир і розсільний сир у супермаркетах або місцевих магазинах (рис. 16). Понад 60% ЖРВ також повідомили, що купують ці самі продукти в комерційній упаковці, крім ЖРВ у сільській місцевості, де менший відсоток (53%) повідомили, що купують розсільний сир у комерційній упаковці (рис. 17).

⁵⁷ Приправи, солена риба та копчена ковбаса не були включені через обмеження тривалості інтерв'ю, а національні партнери повідомили, що ці продукти переважно виробляються на комерційній основі.

Рисунок 16. Найпоширеніше джерело кухонної солі в продуктах харчування за повідомленнями ЖРВ (для продуктів, спожитих протягом тижня, що передував опитуванню)survey)

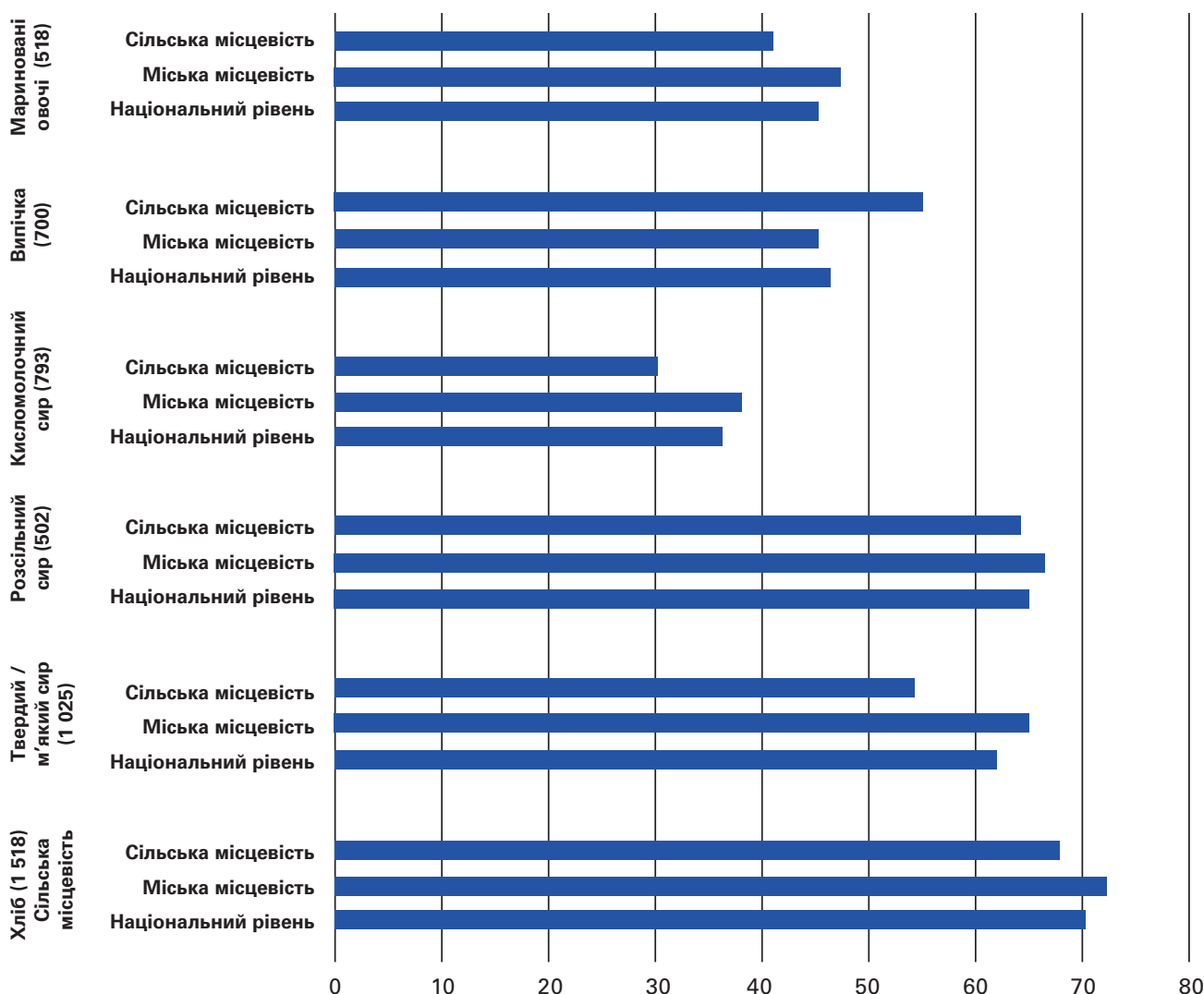


Інформація на цьому рисунку стосується лише тих респондентів, які повідомили, що вживали кожен продукт протягом тижня, що передував опитуванню (n у дужках після назви продукту).

У Додатку 5 наведено більш детальну розбивку джерел продуктів за іншими перехресними таблицями, такими як макрорегіон і сприйманий достаток.

Більшість сиру, випічки та маринованих овочів купувалися на ринку або в домашніх умовах (особливо в сільській місцевості) (рис. 16), і відносно невеликий відсоток був придбаний у комерційній упаковці (< 40% для сиру) та від 40% до понад 50% для випічки та маринованих овочів (рис. 17).

Рисунок 17. Відсоток харчових продуктів, що містять кухонну сіль, які респонденти-ЖРВ купують у комерційній упаковці (для продуктів, спожитих протягом тижня, що передував опитуванню)



Інформація на цьому рисунку стосується лише тих респондентів, які повідомили, що вживали кожен продукт протягом тижня, що передував опитуванню (n у дужках після назви продукту).

У Додатку 5 наведено більш детальну розбивку джерел продуктів за іншими перехресними таблицями, такими як макрорегіон і сприйманий достаток.

Ця інформація про відсотковий вміст кожного промислово виробленого продукту посилює аргумент, що йодування солі в хлібі було б відповідною стратегією для покращення йодного статусу (поряд з йодуванням побутової солі), і що її впровадження можна було б ефективно регулювати та контролювати.

Іноді проти йодування солі наводять аргумент, що основний період ризику впливу дефіциту йоду припадає на вагітність, а вагітні жінки можуть приймати йодовмісні добавки. Недоліками такого рішення є:

- Достатня кількість йоду для оптимального розвитку плоду необхідна з самого початку вагітності, але багато жінок або не знають, що вони вагітні, або не звертаються за допологовою допомогою, або починають приймати добавки до середини першого триместру, або в другому триместрі.
- Наявно мало доказів того, що підхід із застосуванням харчових добавок працював протягом 20 років, коли було відомо, що йододефіцит є національною проблемою. Рівень використання йодовмісних добавок до вагітності (4,5% населення 2021 року) та під час вагітності залишається низьким (від 4% до 40%).

- Йодування солі забезпечить додатковий йод для всіх на рівні, який не буде пов'язаний з ризиком споживання йоду вище за оптимальний рівень, і не вимагатиме рівня освіти та зміни поведінки, необхідного для досягнення загального використання йодовмісних добавок до зачаття дитини.
- Жінки з вищим соціально-економічним статусом частіше вживають харчові добавки, що означає, що це не є рівноправним втручанням.

Дані щодо «пакунків малюка» за 2019 рік

Моніторинг «пакунків малюка» – це процес систематичного збору, аналізу та надання інформації для забезпечення своєчасного та якісного виконання урядового проєкту «Пакунок малюка». «Пакунок малюка» – це одноразовий комплект, який містить набір необхідних речей (одяг, іграшки, підгузки тощо) для новонародженої дитини і видається при виписці матері та дитини з пологового будинку. Моніторинг проводився шляхом періодичних, національно репрезентативних, особистих та/або телефонних інтерв'ю з жінками, які народили живих дітей протягом попередніх 3-4 тижнів. Інформація ЮНІСЕФ в Україні за 2019 рік.

Моніторинговий раунд опитування в серпні 2019 року включав додаткові запитання про вживання йодованої солі та йодовмісних добавок, розмір вибірки становив 790 жінок. Результати виявилися такими:

- 49,5% опитаних жінок повідомили, що використовують йодовану сіль для приготування їжі або на кухні.
- З 330 жінок, які повідомили, що не вживають йодовану сіль, 86% не змогли назвати причину (відповідь «не знаю»).
- 76% жінок повідомили, що приймали добавки з поживними мікроелементами під час вагітності.
- 58% повідомили, що вживають йодовмісні добавки, протедослідження інгредієнтів добавок, які вони назвали найбільш регулярними, вказує на те, що фактичний відсоток тих, які вживають йодовмісні добавки, був нижчим.
- Реальний відсоток тих, які вживають йодовмісні добавки, ймовірно, коливався від 4% (жінки, які повідомили, що приймали добавку йодомарин) до 34% (жінки, які повідомили, що приймали добавку йодомарин, а також ті, які не знали або не могли згадати назву добавки).

Відсоток домогосподарств, які брали участь у моніторингу пакунків малюка і повідомили про використання йодованої солі, ймовірно, вищий, ніж фактичне використання (національне опитування 2021 року вказує на те, що лише 30% домогосподарств в Україні використовували сіль з будь-яким додаванням йоду). Більшість домогосподарств або не мають проблем з використанням йодованої солі, або не мають чітких заперечень проти її використання.

6. Висновки та рекомендації

Результати Національного дослідження йодного статусу в Україні 2021 року свідчать про те, що ЖРВ все ще мають йододефіцит, а використання домогосподарствами солі, йодованої щонайменше до 15 мг/кг, все ще залишається дуже низьким. Йодний статус залишається другим найнижчим у регіоні, а використання йодованої солі залишається найнижчим серед країн регіону, які мають національні дані (рис. 3 і 2).

Як зазначалося у вступі, Україна є єдиною країною з 21 країни регіону Європи та Центральної Азії (ЄЦА) (країни, де діють представництва ЮНІСЕФ), яка не має обов'язкового законодавства щодо йодування солі.

У настанові ВООЗ зазначено, що⁵⁷:

- Середня концентрація йоду в сечі < 100 мкг/л вказує на недостатнє споживання йоду.
- Недостатнє споживання йоду особливо шкідливе під час вагітності та в ранньому дитинстві, воно може призвести до незворотних ушкоджень мозку плоду та немовляти, що розвивається, і погіршити здатність дітей до навчання.
- Найбільш вразливими до йододефіцитних захворювань (ЙДЗ) є жінки репродуктивного віку, оскільки новонароджені, які зазнали дефіциту йоду в утробі матері, мають високий ризик незворотних розумових порушень, а також жінки, які годують дітей грудним молоком, оскільки це може бути єдиним джерелом йоду для немовляти протягом перших 6 місяців його життя.
- Найбільш економічно ефективним перевіреним заходом профілактики йододефіциту є універсальне йодування солі (яке включає в себе йодування солі для використання в харчовій промисловості та солі для кормів для тварин).
- Країни, які зосереджуються на йодуванні лише кухонної солі, можуть не досягти оптимального йодного забезпечення населення, що означає необхідність включення йодованої солі до складу перероблених харчових продуктів (див. вступну частину для більш детального обґрунтування).
- Політика зменшення споживання солі та йодування солі є сумісною. Моніторинг споживання солі, йодування солі та йодного статусу на національному рівні забезпечить дані для будь-якого необхідного коригування вмісту йоду в солі з плином часу, щоб люди, які споживають рекомендовану кількість натрію, продовжували споживати достатню кількість йоду.

Результати цього дослідження свідчать про чітке покращення йодного статусу серед ЖРВ, які використовують йодовану кухонну сіль. Водночас, оцінки на основі інформації про споживання продуктів харчування свідчать, що йодування солі, яка використовується для виробництва хліба в Україні, може забезпечити майже п'яту частину потреб дорослого населення в йоді. Висновок про те, що споживання хліба суттєво не відрізняється залежно від макрорегіону, місця проживання або рівня достатку, вказує на те, що йодування хлібопекарської солі принесло б користь більшості населення. Лише невеликий відсоток (<6%) ЖРВ повідомили, що їдять домашній хліб. Якби йодування кухонної солі було обов'язковим, то сіль у домашніх продуктах також була б джерелом йоду. Як зазначалося у вступній частині, використання йодованої солі у виробництві хліба виявилось можливим і прийнятним, з доказами впливу, у низці країн.

Інший значний внесок у споживання йоду може зробити використання йодованої солі у виробництві копченої ковбаси, приправ і різних видів сиру. Немає жодних доказів того, що споживання йоду з цих комбінованих джерел наближається до допустимого верхнього рівня споживання йоду.

На момент проведення дослідження 2021 року в Україні основний державний виробник солі «Артемсіль» був одним з найбільших у Європі і виробляв йодовану сіль гарантованої якості для багатьох європейських країн, де йодована сіль вимагається законодавством. За відсутності відповідного законодавства в Україні більшість солі, виробленої для внутрішнього ринку, не була йодованою. Дані

⁵⁷ Guideline: Fortification of food-grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders.

⁵⁹ World Health Organization (2014) Guideline: Fortification of food-grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders. Geneva, Switzerland: WHO

цього дослідження свідчать про те, що це ставить населення під загрозу обмеженого соціально-економічного розвитку через недостатнє споживання йоду.

Основна рекомендація цього дослідження полягає в адвокації визнання зазначених вище заяв ВООЗ та терміновому впровадженні законодавства щодо якісного йодування всієї імпортованої або виробленої в Україні кухонної/столової солі, а також щодо використання йодованої солі в харчовій промисловості, як мінімум, у хлібопекарській галузі.

Вторгнення Росії в Україну в лютому 2022 року змінило ситуацію в країні та контекст цих висновків і рекомендацій.

ОБМЕЖЕННЯ ВИСНОВКІВ І РЕКОМЕНДАЦІЙ ЦЬОГО ЗВІТУ

Ситуація в країні кардинально змінилася з моменту планування та проведення цього дослідження (2019–2021 роки) до моменту написання цього звіту (середина 2022 року).

Російське вторгнення призвело до значного переміщення населення зі сходу на захід та за межі країни. Це також призвело до змін у постачанні та вартості солі й інших продуктів харчування. Ці фактори значною мірою впливають на застосовність результатів опитування з точки зору поточних регіональних відмінностей тощо. Проте це не змінює нагальної потреби в захисті населення шляхом обов'язкового йодування солі. Адже війна, з підвищеним ризиком витоку радіоактивних матеріалів з атомних електростанцій в країні, підвищила важливість і нагальність цього питання. Відсоток поглинання йоду щитовидною залозою знижується в йодозабезпеченого населення⁵⁸, що свідчить про зниження ризику високого поглинання радіоактивного йоду.

Компанія-виробник солі «Артемсіль» у Донецьку (на Сході України) була змушена зупинити виробництво через пошкодження та постійні ризики, пов'язані з війною⁵⁹. Єдиний національний виробник солі, про якого автору цього звіту вдалося знайти інформацію, знаходиться в Дрогобичі (Львівська область на Заході України) і не має потужностей для постачання достатньої кількості солі навіть для Львівської області. Він також є державним і потребує модернізації всіх аспектів виробництва⁶⁰. За даними звітів, на цьому підприємстві немає потужностей для йодування солі, і тому рекомендується включити потужності для йодування в будь-який план модернізації.

У згаданому вище повідомленні в інтернеті йдеться про те, що більша частка національної пропозиції солі нині походить від турецьких і румунських виробників. Обидві ці країни (а також інші сусідні країни, звідки зараз може постачатися сіль) мають законодавство щодо обов'язкового йодування кухонної та столової солі; отже, відсоток йодованої солі на ринку міг зрости з часу проведення дослідження. Проте на момент написання звіту не було жодних доказів, які б це підтверджували.

⁵⁸ Moorthy D., Sood A., Ahluwalia A., Kumar R., Pandey R.M., Pandav C.S., Karmarkar M.G., Padhy A.K. Radioiodine kinetics and thyroid function following the universal salt iodization policy. *Natl Med J India*. 2001. Mar-Apr. Vol. 14 (2). P. 71–74.

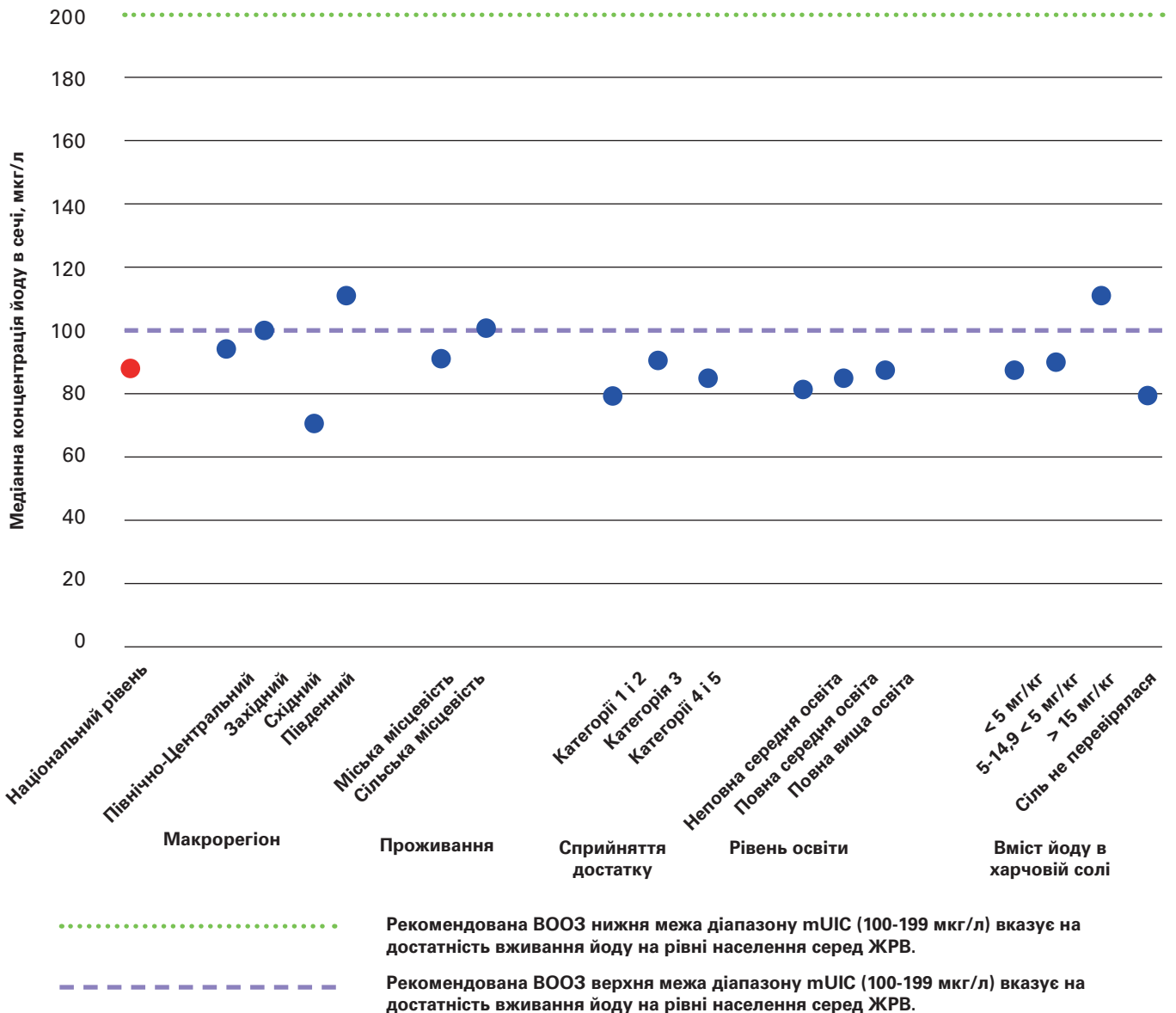
⁵⁹ Europe's largest salt producer Artemsil shut down due to fighting in Donbass. 2022. URL: <https://www.txtreport.com/news/2022-05-26-europe-s-largest-salt-producer-artemsil-shut-down-due-to-fighting-in-donbass.H16aggaD9.html>

⁶⁰ Drohobych Saltworks has increased production. 2022. URL: <https://golossokal.com.ua/en/pidpryjemstva/drohobytska-solevarnia-zbilshyla-obsiah-vyrobnytstva.html>

АДВОКАЦІЙНІ ТЕЗИ НАЦІОНАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЙОДНОГО СТАТУСУ В УКРАЇНІ 2021 РОКУ

- Результати Національного дослідження йодного статусу в Україні 2021 року свідчать про те, що жінки репродуктивного віку (ЖРВ) в Україні продовжують відчувати йодний дефіцит, і лише близько п'ятої частини домогосподарств вживають сіль, йодовану щонайменше до 15 мг/кг. Оцінки цих показників не змінилися з часу проведення останнього дослідження у 2002 році, яке підкреслило ризики такої ситуації для соціально-економічного розвитку країни та призвело до адвокації обов'язкового йодування солі в той час.
- Йодний статус в Україні залишається другим найнижчим у регіоні ЮНІСЕФ Європи та Центральної Азії (ЄЦА), а використання йодованої солі залишається найнижчим серед країн регіону, що мають національні дані.
 - Медіанна концентрація йоду в сечі (mUIC) < 100 мкг/л вказує на недостатнє споживання йоду. Національний показник mUIC серед ЖРВ у 2021 році становив 90 мкг/л.
 - Недостатнє споживання йоду особливо шкідливе під час вагітності та в ранньому дитинстві. Дефіцит йоду може призвести до незворотних ушкоджень мозку у плода та немовляти, що розвивається, і погіршити здатність дітей до навчання.
 - Тому дуже важливо, щоб жінки репродуктивного віку (жінки, які планують вагітність) отримували достатню кількість йоду на ранніх стадіях розвитку мозку плода, а вагітні та жінки, які годують немовлят грудним молоком, мали достатнє споживання йоду для оптимального розвитку плода та немовляти. Виключно грудне вигодовування немовлят протягом перших 6 місяців є важливим для їх харчування та розвитку, проте це означає, що грудне молоко буде єдиним джерелом йоду для немовляти протягом перших 6 місяців життя.
- Результати дослідження 2021 року свідчать про достатній йодний статус серед ЖРВ, які вживають достатньо йодовану побутову сіль, що вказує на ефективність цього втручання. Йодний статус ЖРВ у Південному макрорегіоні також виявився задовільним, що, можливо, пов'язано з його більш прибережним і менш гірським розташуванням. Проте показник mUIC був вищим за межу достатності для обох груп, а нижній 95% довірчий інтервал був нижчим за цю межу, що вказує на те, що фактичний показник mUIC перебуває на межі між достатнім і недостатнім (рис. 18).

Рис. 18. Медіанний показник UIC серед ЖРВ на національному рівні та за категоріями



- Споживання йоду через контрольоване за якістю йодування всієї харчової солі необхідне для захисту всього населення. Споживання йодованої солі з контрольованою якістю не призведе до збільшення медіанного показника UIC до або вище верхнього рівня для достатнього споживання йоду.
- Україна залишається єдиною країною з 21 країни регіону ЮНІСЕФ ЄЦА, яка не має обов'язкового законодавства щодо йодування солі¹.
- Уряду та національним партнерам необхідно терміново виконати рекомендації ВООЗ та ЮНІСЕФ, в яких зазначено²:
 - Економічно найефективнішим і перевіреним заходом профілактики йододефіциту є універсальне йодування солі (зокрема, для використання в харчовій промисловості та кормів для тварин).
 - Країни, які зосереджуються на йодуванні лише кухонної солі, можуть не досягти оптимального йодного забезпечення населення, а це означає, що необхідно включати йодовану сіль у широковживані, солевмісні, промислово перероблювані харчові продукти.
 - Політики зменшення споживання солі та йодування солі є сумісними. Моніторинг споживання населенням солі (зокрема, йодованої солі) та йодного статусу, а також запровадження суворого регулювання/контролю якості виробництва та імпорту йодованої солі забезпечить дані для будь-якого необхідного коригування вмісту йоду в солі з часом, щоб гарантувати, що люди, які споживають рекомендовану кількість натрію, продовжують споживати достатню кількість йоду.

¹ Російська Федерація не є однією з 21 країни, де є представництва ЮНІСЕФ, проте, це єдина країна в тому самому регіоні, де відсутнє будь-яке чинне законодавство щодо йодування солі.

² Настанова: збагачення харчової солі йодом для профілактики та контролю йододефіцитних розладів. Женева, Швейцарія: ВООЗ, 2014.

- Відповідно до оцінок споживання продуктів харчування, отриманих за результатами дослідження 2021 року, йодування солі, яка використовується для виробництва хліба в Україні, може забезпечити майже п'яту частку потреб дорослого населення в йоді. Виявлено, що споживання хліба є подібним у різних макрорегіонах, за типом проживання та категоріями доходу, тому йодування хлібопекарської солі принесло б користь більшості населення:
 - Використання йодованої солі у виробництві хліба виявилось можливим і прийнятним, за даними низки країн.
 - Лише невеликий відсоток (<6%) ЖРВ повідомили, що їдять домашній хліб. Якби йодування кухонної солі було обов'язковим, то сіль у домашніх продуктах також була б джерелом йоду.
 - Високий відсоток населення, яке споживає хлібобулочні вироби промислового виробництва, посилює аргумент на користь того, що йодування солі в хлібі було б доцільною стратегією для покращення йодного статусу (поряд з йодуванням побутової солі), оскільки її впровадження можна було б ефективно регулювати та контролювати.
- Використання йодованої солі у виробництві копченої ковбаси, приправ та різних видів сиру також зробить значний внесок у споживання йоду населенням.
- Наразі немає доказів того, що споживання йоду з цих комбінованих джерел наближається до допустимого верхнього рівня споживання йоду.
- Війна Росії в Україні з підвищеним ризиком опромінення радіоактивними матеріалами підвищила важливість і терміновість забезпечення достатнього споживання йоду. Відсоток поглинання щитовидною залозою потенційно радіоактивного йоду знижується у йодозабезпеченого населення³.

Основна рекомендація дослідження 2021 року полягає в адвокації визнання зазначених рекомендацій ВООЗ та ЮНІСЕФ і терміновому впровадженні законодавства щодо якісного йодування всієї імпортованої або виробленої в Україні кухонної/столової солі, а також щодо використання йодованої солі в харчовій промисловості, принаймні в хлібопекарській галузі.

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну призвело до значного переміщення населення зі сходу на захід країни та за кордон. Це також призвело до змін у постачанні та вартості солі й інших продуктів харчування. Ці чинники значною мірою впливають на застосовність результатів дослідження з точки зору поточних регіональних відмінностей тощо. Проте це не змінює нагальної потреби в захисті населення шляхом обов'язкового йодування солі.

ЙОДНІ ДОБАВКИ

Йоді проти йодування солі наводять аргумент, що основний період ризику впливу дефіциту йоду припадає на вагітність і що вагітні жінки можуть приймати йодні добавки. Такий підхід до вирішення проблеми має свої недоліки:

- Достатня кількість йоду для оптимального розвитку плоду необхідна з самого початку вагітності, але багато жінок або не знають, що вони вагітні, або не звертаються за допологовою допомогою, або починають приймати добавки до середини першого триместру, або у другому триместрі.
- Існує мало доказів того, що підхід з використанням добавок працював в Україні протягом 20 років, коли було відомо, що дефіцит йоду є національною проблемою. Використання йодовмісних добавок до вагітності (4,5% населення в дослідженні 2021 року) та під час вагітності залишається низьким (дані Baby Vox за 2019 рік дають оцінку використання йодовмісних добавок від 4% до 34%, що, швидше за все, ближче до нижньої межі цього діапазону, виходячи з наданої інформації).
- Йодування солі забезпечило б додатковим йодом усіх жінок на рівні, який би не створював ризику споживання йоду вище оптимального, і не вимагав би такого рівня освіти та зміни поведінки, який необхідний для досягнення загального вживання йодовмісних добавок до зачаття дитини.
- Жінки з вищим соціально-економічним статусом частіше вживають харчові добавки, що означає, що це не є рівним втручанням.
- Достатнє споживання йоду необхідне для розумового та фізичного розвитку всіх груп населення. Заохочення до вживання добавок до та під час вагітності не принесе користі іншим групам населення.

³ Moorthy D., Sood A., Ahluwalia A., Kumar R., Pandey R.M., Pandav C.S., Karmarkar M.G., Padhy A.K. Radioiodine kinetics and thyroid function following the universal salt iodization policy. Natl Med J India. 2001. Vol. 14 (2). P. 71-4.

ДОДАТКИ

Додаток 1. Глобальні рекомендації щодо проведення дослідження йодного статусу	70
Додаток 2. Мапа кластерів остаточної вибірки дослідження	71
Додаток 3. Відомості про управління даними	72
Додаток 4. Ефективність експрес-тестів	74
Таблиця App4. Ефективність експрес-тестів, порівняно з методом кількісного титрування, для оцінки наявності йоду в солі.....	74
Таблиця App4a. Використання відокремлення >0 мг/кг йоду для визначення йодованої солі.....	74
Таблиця App4b. Використання відокремлення >5 мг/кг йоду для визначення йодованої солі.....	74
Таблиця App4c. Показники ефективності РТК з різним відокремленням для визначення йодованої солі.....	74
Додаток 5. Детальні таблиці даних про споживання продуктів харчування, джерела та упаковку	75
Таблиця App5a. Частота споживання морської риби та розрахункове споживання (серед споживачів морської риби) протягом тижня, що передувало опитуванню.....	75
Таблиця App5b. Тип молока або замінича молока на рослинній основі, який споживали протягом тижня перед опитуванням.....	76
Таблиця App5c. Частота споживання магазинного коров'ячого молока та його розрахункове споживання (серед споживачів комерційного коров'ячого молока) протягом тижня, що передувало опитуванню.....	77
Таблиця App5d. Частота споживання хліба та його розрахункове споживання (серед споживачів хліба) протягом тижня, що передувало опитуванню.....	78
Таблиця App5e. Види хліба, які найчастіше споживали протягом тижня, що передувало опитуванню, серед ЖРВ, які споживають хліб.....	79
Таблиця App5f. Місце купівлі хліба, який найчастіше споживався протягом тижня, що передувало опитуванню, серед ЖРВ, які споживають хліб.....	80
Таблиця App5g. Тип упаковки хліба (із зазначенням масштабу виробництва) за видом і місцем купівлі для хліба, який найчастіше споживався протягом тижня, що передувало опитуванню, серед ЖРВ, які споживають різні види хліба.....	81
Таблиця App5h. Частота споживання твердого або м'якого сиру та його розрахункове споживання протягом тижня, що передувало опитуванню.....	82
Таблиця App5i. Місце купівлі твердого/м'якого сиру, який споживався протягом тижня, що передувало опитуванню, серед ЖРВ, які споживали цей сир.....	83
Таблиця App5j. Тип упаковки твердого / м'якого сиру (із зазначенням масштабу виробництва) за типом та місцем купівлі протягом тижня, що передувало опитуванню, серед тих, хто споживав твердий / м'який сир, серед ЖРВ, які споживають твердий / м'який сир.....	84
Таблиця App5m. Тип упаковки розсільного сиру (із зазначенням масштабу виробництва) за типом і місцем купівлі протягом тижня, що передувало опитуванню, серед тих, які споживали розсільний сир.....	85
Таблиця App5n. Частота споживання кисломолочного сиру та його розрахункове споживання (серед споживачів кисломолочного сиру) протягом тижня, що передувало опитуванню.....	86

Таблиця App5o. Місце купівлі кисломолочного сиру, спожитого протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали кисломолочний сир.....	87
Таблиця App5p. Тип упаковки кисломолочного сиру (із зазначенням масштабу виробництва) за типом і місцем купівлі протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали кисломолочний сир.....	88
Таблиця App5q. Частота споживання смажених або печених пиріжків з тіста та їх розрахункове споживання (серед споживачів) протягом тижня, що передував опитуванню.....	89
Таблиця App5r. Місце купівлі смажених або печених пиріжків з тіста, спожитих протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали пиріжки з тіста.....	90
Таблиця App5s. Тип упаковки смажених або печених пиріжків з тіста (із зазначенням масштабу виробництва) за типом і місцем купівлі протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали пиріжки з тіста.....	91
Таблиця App5t. Місце купівлі смажених або печених пиріжків з тіста, спожитих протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали пиріжки з тіста.....	92
Таблиця App5s. Тип упаковки смажених або печених пиріжків з тіста (із зазначенням масштабу виробництва) за типом і місцем купівлі протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали пиріжки з тіста.....	93
Таблиця App5t. Частота споживання комерційних (не домашнього виробництва) прямих добавок (бульйонних/овочевих) та їхнє розрахункове споживання (серед споживачів) протягом тижня, що передував опитуванню	94
Таблиця App5u. Частота споживання в'яленої солоної риби та її розрахункове споживання (серед споживачів) протягом тижня, що передував опитуванню.....	95
Таблиця App5v. Частота споживання копченої або напівкопченої ковбаси та її розрахункове споживання (серед споживачів) протягом тижня, що передував опитуванню.....	96
Таблиця App5w. Частота споживання маринованих овочів та їхнє розрахункове споживання (серед споживачів) протягом тижня, що передував опитуванню.....	97
Таблиця App5x. Місце купівлі маринованих овочів, спожитих протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали мариновані овочі.....	98
Таблиця App5y. Тип упаковки маринованих овочів (із зазначенням масштабу виробництва) за типом та місцем купівлі протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали мариновані овочі.....	99

ДОДАТОК 1.

Глобальні рекомендації щодо проведення дослідження йодного статусу

Наприкінці 2015 року ЮНІСЕФ та Глобальна йодна мережа (IGN) провели засідання технічної робочої групи для обговорення останніх досягнень у розумінні того, як можна покращити моніторинг йодування солі та оцінку йодного статусу населення. ЮНІСЕФ використав результати цієї зустрічі для розробки оновленого керівного документа для керівників національних програм¹.

Цей оновлений керівний документ ЮНІСЕФ та інші документи містить такі головні рекомендації щодо дослідження йодного статусу в Україні:

- a. Достатність споживання йоду слід вивчати серед різних підгруп населення, особливо серед груп, вразливих до його дефіциту. Дані для географічних або програмно значущих підгруп населення нададуть більше програмно корисної інформації, ніж лише національне репрезентативне опитування.
- b. Набори для експрес-тестів (RTK) слід використовувати лише для того, щоб відрізнити нейодовану сіль від йодованої. Для вимірювання відсотка недостатньо або достатньо йодованої солі потрібні більш точні методи, такі як титрування або інші перевірені інструменти кількісної оцінки.
- c. Медіанна концентрація йоду в сечі (mUIC), що вказує на прийнятний діапазон «достатнього» споживання йоду серед дітей шкільного віку, може бути розширена зі 100-199 мкг/л (у настанові 2007 року) до 100-299 мкг/л. Згідно з результатами дослідження 2013 року, в якому оцінювалася функція щитовидної залози та йодний статус, діапазон mUIC 100-299 мкг/л не асоціюється з будь-якою дисфункцією щитовидної залози. Наразі немає даних, які вказували б на те, що цей розширений діапазон можна застосовувати до інших груп, таких як жінки репродуктивного віку. Проте дослідження, що тривають серед цієї та інших груп населення (включаючи вагітних жінок), мають на меті надати більш чітке обґрунтування нижньої межі та діапазону значень, що вказують на достатнє споживання йоду в цих групах.
- d. У настанові 2007 року також рекомендовано, що показник mUIC можна використовувати лише для визначення того, чи має населення йододефіцит, достатнє споживання йоду, надлишкове споживання йоду. Дані про UIC, отримані зі зразків разової порції сечі, не можуть бути використані для визначення йодного статусу людини, а отже, не можуть бути використані для кількісної оцінки частки населення з дефіцитом або надлишком йоду (представлення даних про відсоток населення з дефіцитом йоду або інших категорій йодного статусу не є обґрунтованим).
- e. Оброблені харчові продукти (зокрема, приправи) можуть бути важливим поточним або потенційним джерелом йодованої солі. Тому під час опитування домогосподарств слід намагатися зафіксувати певну міру споживання основних перероблених продуктів, які широко споживаються групою населення, що оцінюється. Якщо вживання вітамінних і мінеральних добавок є поширеним явищем, їх також слід враховувати. Ці дані можуть бути використані для пояснення можливого покращення йодного статусу, яке не може бути пов'язане з будь-якими змінами у вживанні йодованої кухонної солі.
- f. За можливості слід отримати інформацію про тип соляних кристалів та упаковку, щоб визначити, чи наявний зв'язок між якістю солі та вмістом йоду.

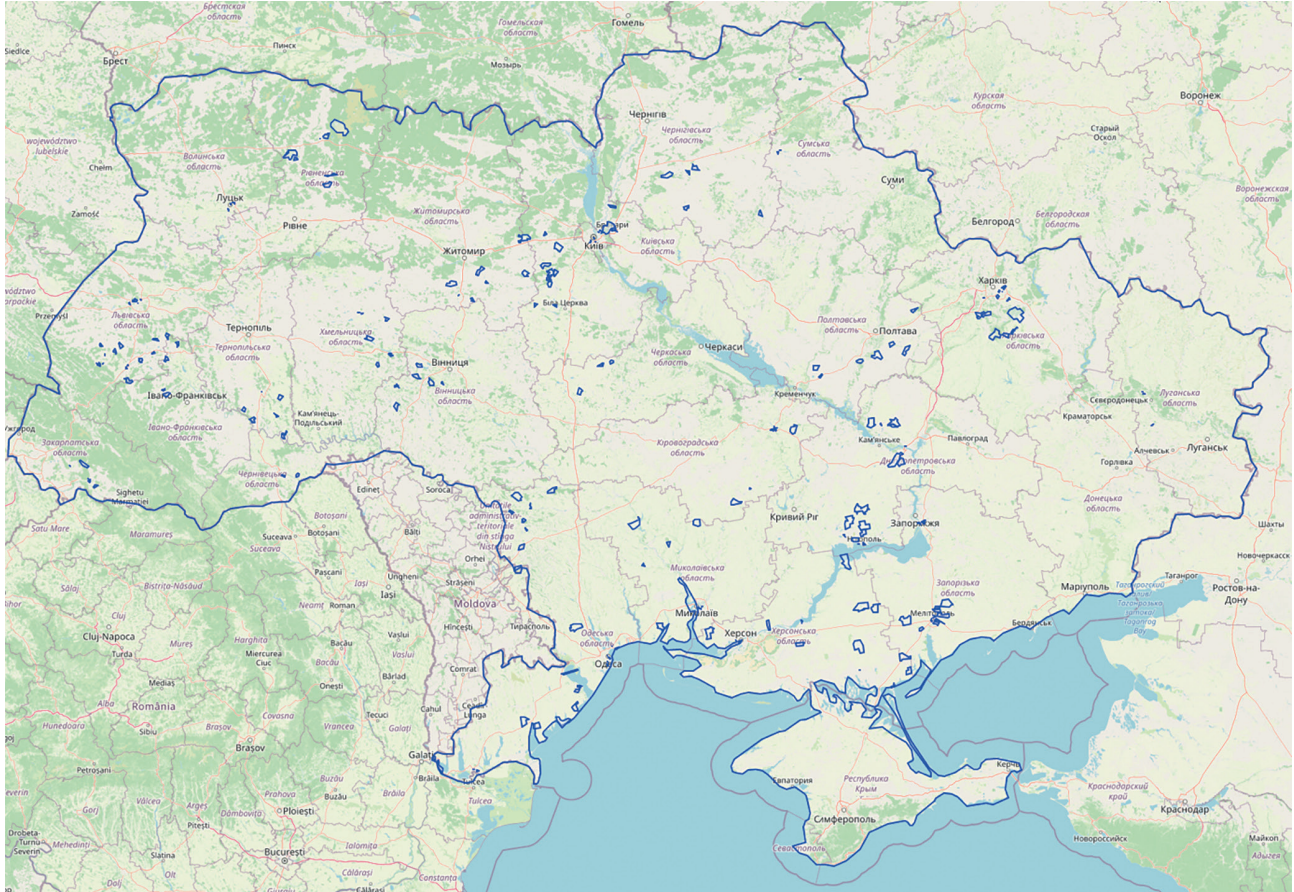
Запропоновано низку технічних рекомендацій щодо аналізу та подання даних опитування, які були враховані під час розробки інструментарію опитування в Україні, таблиць і плану аналізу даних.

¹ UNICEF Guidance on the Monitoring of Salt Iodization Programmes and Determination of Population Iodine Status. 2018 <https://www.unicef.org/nutrition/files/Monitoring-of-Salt-Iodization.pdf> (Accessed April 2019)

ДОДАТОК 2.

Мапа кластерів остаточної вибірки дослідження

Сині контури на мапі України відокремлюють кожен з 260 відібраних кластерів.



ДОДАТОК 3.

Відомості про управління даними

Визначення приблизних оцінок споживання продуктів харчування на основі даних про споживання продуктів харчування та інформації про приблизний розмір порції.

Оцінки щоденного споживання продуктів харчування базувалися на такому розрахунку: розмір порції х зареєстрована кількість разів споживання продуктів харчування протягом тижня, що передував опитуванню, поділена на сім днів. У цьому розрахунку використано наведені приблизні розміри порцій, засновані на наданих джерелах та тріангуляції з інформацією про розміри порцій, отриманою з досліджень споживання перероблених продуктів харчування в регіоні (Молдова та Північна Македонія)².

Тип продукту	Орієнтовний розмір порції	Джерело
Морська риба	100 г	Середній (можливо, менший за середній) розмір порції на основі рекомендацій різних європейських країн (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-9_en)
Молоко	250 мл	Середній (можливо, менший за середній) розмір порції на основі рекомендацій різних європейських країн (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-7_en)
Хліб	120 г	Ларіве Україна. Мережа хлібопекарень в Україні; Міністерство економіки, сільського господарства та інновацій: Гаага, Нідерланди, 2011 р. оцінює споживання хліба у 240 г на особу на день. За даними CEIC споживання хліба та хлібобулочних виробів оцінюється на рівні 280 г/день (https://www.ceicdata.com/en/ukraine/household-consumption). На основі цієї інформації було використано 120 г як консервативну оцінку розміру порції.
Твердий / м'який сир	40 г	Середній (можливо, менший за середній) розмір порції на основі національних рекомендацій України для твердого сиру: рекомендації МОЗ щодо здорового харчування дорослих, затверджені 8.12.2017 р., а для м'якого сиру – з різних європейських країн (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-7_en)
Розсільний сир	40 г	Середній розмір порції, заснований на рекомендаціях різних європейських країн щодо розсільного сиру (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-7_en)
Кисломолочний сир	120 г	Середній розмір порції на основі національних рекомендацій України для твердого сиру: рекомендації МОЗ щодо здорового харчування дорослих, затверджені 8.12.2017 р.
Випічка	30 г	Оцінка на основі національних рекомендацій та аналогічної інформації з Молдови
Приправи	3 г	З вебсайтів різних продуктів, таких як Knorr, Marigold та Vegeta. Розмір порції варіюється від 1 до 5 г
Солона риба	35 г	Консервативна оцінка на основі рекомендованого споживання в Естонії (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-9_en)
Копчена ковбаса	100 г	Середня оцінка на основі рекомендованого споживання в різних країнах (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-8_en)
Мариновані овочі	100 г	Середня оцінка на основі рекомендованих розмірів порцій з різних банок маринованих овочів, вироблених у Східній Європі

² Example: Milevska-Kostova N, Karanfiski B, Knowles J, Codling K, Lazarus JH. Modelling the contribution of iodised salt in industrially processed foods to iodine intake in Macedonia. Restani P, editor. PLOS ONE. 2022 Jan 28;17(1):e0263225.

Визначення приблизних оцінок споживання йоду на основі споживання продуктів харчування та інших даних

Мітка стовпця:	A	B	C	D	F	G	H
Продукт	Розрахункове середньодобове споживання на душу населення (г)	Вміст солі (% від маси продукту)*	Орієнтовна добова норма споживання солі з продукту (г)	Потенційне споживання йоду (мкг) від щоденного споживання (г) продукту	Потенційний % EAR для йоду від типового щоденного споживання продукту	Потенційний % RNI для йоду від типового щоденного споживання продукту	Потенційний % UL для йоду від типового щоденного споживання продукту
Розрахунок для кожного стовпця:		(% product weight)*	A * B	C * 25 мкг * 70% (для врахування втрат йоду)	D / 95 мкг (йод EAR для ЖРВ)	D / 150 мкг (йод RNI для ЖРВ)	D / 600 мкг (UL йод для ЖРВ)
Хліб			1.5	26.1	27.4%	17.4%	4.3%
Копчена ковбаса	99.3		1.2	20.9	22.0%	13.9%	3.5%
Приправи	39.8	1.5%	0.6	11.4	12.0%	7.6%	1.9%
Солона риба	1.4	3.0%	0.5	8.9	9.4%	5.9%	1.5%
Розсільний сир	10.2	45.0%	0.5	8.3	8.8%	5.6%	1.4%
Кисломолочний сир	13.6	5.0%	0.5	8.1	8.5%	5.4%	1.3%
Твердий / м'який сир	46.1	3.5%	0.3	5.2	5.5%	3.5%	0.9%
Мариновані овочі	18.7	1.0%	0.2	2.9	3.0%	1.9%	0.5%
Випічка	32.7	1.6%	0.1	0.9	0.9%	0.6%	0.1%
Для всіх обраних продуктів	10.1	0.5%	0.5	9.0	9.5%	6.0%	1.5%

* Відсотковий вміст солі в продуктах харчування та наведені розрахунки ґрунтуються на результатах роботи, проведеної в різних країнах Глобальною йодною мережею під час розробки програмного керівництва з використання йодованої солі в перероблених харчових продуктах.³

³ IGN Programme Guidance on the Use of Iodised Salt in Processed Foods
<https://www.ign.org/program-guidance-on-the-use-of-iodized-salt-in-industrially-processed-foods.htm> (Accessed July 2022)

ДОДАТОК 4.

Ефективність експрес-тестів

У таблицях Arr4a – с наведено детальніший аналіз ефективності RTK порівняно з титруванням для оцінки наявності йоду (>0 мг/кг) та доданого йоду (>5 мг/кг) у зразках солі, відібраних під час цього дослідження. Результати показують, що RTK забезпечує хороше узгодження з більш кількісними результатами титрування, коли межа для йодованої солі встановлена на рівні 5 мг/кг (91% узгодження), ніж коли вона встановлена на рівні > 0 мг/кг (24% узгодження) (таблиця Arr4c).

Таблиця Arr4. Ефективність експрес-тестів, порівняно з методом кількісного титрування, для оцінки наявності йоду в солі

Таблиця Arr4a. Використання відокремлення >0 мг/кг йоду для визначення йодованої солі

		Вміст йоду в солі з кількісним визначенням (титруванням)		
		0 мг/кг	> 0 мг/кг	Всього
Напівкількісний тест (RTK)	Йод відсутній (RTK, без зміни кольору)	17 (1.7%)	990 (98.3%)	1,007
	Йод присутній (RTK, зміна кольору)	0 (0%)	295 (100%)	295

Таблиця Arr4b. Використання відокремлення >5 мг/кг йоду для визначення йодованої солі

		Вміст йоду в солі з кількісним визначенням (титруванням)		
		< 5 мг/кг	> 5 мг/кг	Всього
Напівкількісний тест (RTK)	Йод відсутній (RTK, без зміни кольору)	899 (89.3%)	108 (10.7%)	1,007
	Йод присутній (RTK, зміна кольору)	15 (5.1%)	280 (94.9%)	295

Таблиця Arr4c. Показники ефективності RTK з різним відокремленням для визначення йодованої солі

		Відокремлення, що використовується для визначення йодованої солі	
		0mg/kg	5mg/kg
Використання йодованої солі в домогосподарствах за даними RTK		22.7%	22.7%
Використання йодованої солі в домогосподарствах шляхом титрування		98.7%	29.8%
Чутливість RTK	Здатність виявляти позитивні випадки	23.0%	72.2%
Специфіка RTK	Здатність виявляти негативні випадки	100.0%	98.4%
AR =	Коефіцієнт узгодження (точність)	24.0%	90.6%
PPV =	Позитивне прогностичне значення	100.0%	94.9%
NPV =	Негативне прогностичне значення	1.7%	89.3%

ДОДАТОК 5.

Детальні таблиці даних про споживання продуктів харчування, джерела та упаковку

Усі наведені таблиці, пов'язані з продуктами харчування, ґрунтуються на оцінках споживання, наданих респондентами, та іншій інформації, отриманій від опитаних ЖРВ.

Таблиця Арр5а. Частота споживання морської риби та розрахункове споживання (серед споживачів морської риби) протягом тижня, що передував опитуванню

		Кількість респондентів	Кількість днів споживання морської риби за останній тиждень					Кількість респондентів, які вживали морську рибу хоча б один раз	Орієнтовне середньотижневе споживання на душу населення (г)*
			0	1-2	3-4	5-7	Не знаю		
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,666	54.8	30.5	10.1	4.3	0.3	746	223
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	59.5	25.2	9.4	5.1	0.8	211	248
	Західний	470	58.2	36.3	4.6	0.9	0.0	190	167
	Східний	428	48.3	30.4	15.6	5.5	0.2	251	241
	Південний	332	51.3	31.1	10.9	6.7	0.0	94	234
Проживання	Міська місцевість	1,019	53.0	32.3	9.7	4.8	0.2	517	223
	Сільська місцевість	647	58.6	26.9	10.9	3.0	0.5	229	225
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	688	59.8	25.3	11.4	3.5	0.0	262	231
	Категорія 3	715	55.4	32.2	9.0	3.1	0.3	329	206
	Категорії 4 та 5	207	40.7	38.5	9.0	10.9	0.9	129	255
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	58.0	27.9	10.0	4.1	0.0	115	221
	Повна середня освіта	843	56.8	29.7	10.1	3.4	0.0	368	221
	Повна вища освіта	523	50.9	32.4	10.0	6.0	0.8	263	228

* Оцінка споживання лише для ЖРВ, які повідомили, що споживали морську рибу протягом останнього тижня. Розрахунок ґрунтувався на оціночному розмірі порції 100 г⁴ та припущенні, що за вказану кількість днів споживання морської риби споживалася лише одна порція на день (розрахунок споживання проводився з використанням фактичної кількості днів, зазначеної в опитувальнику, а не діапазону днів, наведеного в таблиці).

⁴ An average (possibly smaller than average) portion size based on recommendations from a variety of European countries

Таблиця App5b. Тип молока або замітника молока на рослинній основі, який споживали протягом тижня перед опитуванням

		Кількість респондентів	Тип молока або рослинного замітника молока, що зазвичай споживається (%)					
			Не п'ють молоко або будь-які замітники молока	Куплене в магазині коров'яче молоко	Домашнє коров'яче молоко	Козяче молоко	Рослинний замітник молока	Не знаю
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,666	44.0	31.0	20.4	2.0	1.9	0.6
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	38.2	39.7	17.1	2.6	1.9	0.4
	Західний	470	35.6	33.2	29.0	0.9	1.1	0.2
	Східний	428	59.3	19.1	15.8	2.1	2.5	1.2
	Південний	332	40.9	31.6	20.7	3.1	3.1	0.5
Проживання	Міська місцевість	1,019	44.0	38.3	12.5	2.3	2.1	0.9
	Сільська місцевість	647	44.1	16.5	36.2	1.6	1.6	0.0
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	259	46.3	24.3	24.6	2.6	2.0	0.2
	Категорія 3	332	41.9	35.2	19.4	1.3	1.2	0.9
	Категорії 4 та 5	124	46.8	34.2	9.5	3.2	5.0	1.4
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	40.9	24.5	29.2	2.6	2.2	0.7
	Повна середня освіта	843	46.1	27.9	21.5	1.9	1.8	0.8
	Повна вища освіта	523	42.2	39.2	14.2	2.1	2.1	0.4

Table App5c. Frequency of consumption of store-bought cow milk and its estimated intake (among commercial cow milk consumers) in the week prior to the survey

		Number of respondents	Number of times respondent consumed store bought cow milk in the past week					Number of respondents who consumed the product at least once	Approximate average weekly per capita consumption (ml)*
			0	1 to 2	3 to 4	5 to 7	Don't know		
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		515	13.2	35.0	28.2	23.3	0.4	445	834
Макрорегіон	Північно-Центральний	167	12.8	27.0	24.6	35.5	0.0	184	885
	Західний	182	7.3	45.0	33.1	14.6	0.0	139	660
	Східний	75	21.7	31.5	28.3	16.3	2.2	71	1134
	Південний	97	18.0	41.0	26.2	14.8	0.0	50	632
Проживання	Міська місцевість	415	14.2	33.8	28.1	23.6	0.2	362	788
	Сільська місцевість	106	8.7	40.2	28.3	21.7	1.1	83	1041
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	163	20.3	38.6	25.9	14.6	0.6	125	708
	Категорія 3	257	9.2	37.5	31.0	22.2	0.0	237	772
	Категорії 4 та 5	78	6.7	24.0	22.7	46.7	0.0	71	980
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	74	13.4	41.8	26.9	17.9	0.0	57	805
	Повна середня освіта	226	12.6	38.7	28.2	19.7	0.8	207	850
	Повна вища освіта	221	13.8	28.6	28.6	29.0	0.0	181	825

* Intake estimate only for WRA who reported to have consumed store-bought cow milk in the past week. The calculation was based on an estimated portion size of 250ml⁵ and an assumption that only one portion was consumed per day for the reported number of days when milk was consumed (the intake calculation was performed using actual number of days, as asked in the questionnaire, not the range of days shown in the table).

⁵ An average (possibly smaller than average) portion size based on recommendations from a variety of European countries https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-7_en

Table App5d. Frequency of consumption of bread and its estimated intake (among bread consumers) in the week prior to the survey.

		Споживання хліба за попередній тиждень (%)										
		Кількість респондентів	0 разів	1-5 разів	6-10 разів	11-15 разів	16-21 раз	22-35 разів	Не знаю	Кількість респондентів, які вживали хліб хоча б один раз	Орієнтовне середньотижневе споживання на душу населення (г)*+	Орієнтовне середньотижневе споживання на душу населення (г)*++
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,666	10.6	15.2	21.7	22.2	18.9	10.3	1.0	1,442	695	1,390
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	15.1	18.3	22.5	18.3	17.2	7.9	0.6	700.7	701	1,401
	Західний	470	2.2	8.4	17.7	25.0	24.8	21.9	0.0	737.8	738	1,476
	Східний	428	15.4	18.2	25.4	18.9	15.6	4.1	2.5	637.2	637	1,274
	Південний	332	6.7	14.5	19.2	34.7	18.7	6.2	0.0	710.6	711	1,421
Проживання	Міська місцевість	1,019	12.9	17.0	22.0	23.3	15.7	8.2	0.8	686.2	686	1,372
	Сільська місцевість	647	6.1	11.6	21.1	20.2	25.2	14.5	1.3	711.6	712	1,423
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	688	9.7	12.6	19.1	24.6	22.5	10.6	0.9	722.1	722	1,444
	Категорія 3	715	10.2	17.1	24.3	21.7	13.6	12.1	0.9	676.6	677	1,353
	Категорії 4 та 5	207	17.3	15.9	20.5	18.2	24.5	3.2	0.5	665.5	665	1,331
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	12.8	13.1	19.0	21.9	23.0	9.9	0.4	690.2	690	1,380
	Повна середня освіта	843	8.1	15.7	20.8	23.3	19.8	10.9	1.4	689.7	690	1,379
	Повна вища освіта	523	13.6	15.3	24.4	20.9	15.5	9.7	0.7	707.2	707	1,414

* Оцінка споживання лише для ЖРВ, які повідомили, що споживали хліб протягом останнього тижня. Розрахунки базувалися на оціночному розмірі порції хліба 120 г⁶ (+) та 240 г (++) , помноженому на кількість разів, коли респондент повідомив про споживання хліба (розрахунок споживання проводився з використанням фактичної кількості разів, як було зазначено в опитувальнику, а не діапазону днів, наведених у таблиці).

⁶ Ларіве Україна. Мережа хлібопекарень в Україні; Міністерство економіки, сільського господарства та інновацій: Гаага, Нідерланди, 2011 р. оцінює споживання хліба у 240 г на особу на день. За даними CEIS, споживання хліба та хлібобулочних виробів оцінюється на рівні 280 г/день (<https://www.ceicdata.com/en/ukraine/household-consumption>). Розрахунок проводився з використанням оцінок 120 і 240 г/добу для днів, коли споживається хліб, щоб забезпечити обґрунтований діапазон для розгляду.

Таблиця Аpp5е. Види хліба, які найчастіше споживали протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживають хліб

		Кількість респондентів	Тип хліба, який споживають найчастіше (%)							
			Темний житній	Пшеничний	Білий	Лаваш/піта/тортилья	На заквасці	Інше	2+ типи	Не знаю
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,518	46.6	24.2	49.3	3.3	5.3	0.9	7.2	0.8
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	45.8	25.0	43.5	6.5	7.1	2.0	5.6	74.1
	Західний	470	64.6	24.4	56.3	1.4	4.7	0.2	6.1	60.1
	Східний	428	29.7	26.7	42.9	2.5	3.7	0.0	11.0	76.5
	Південний	332	43.1	16.0	61.3	2.2	5.5	1.1	5.5	76.1
Проживання	Міська місцевість	1,019	41.7	26.8	45.4	4.6	6.9	1.1	8.2	72.7
	Сільська місцевість	647	55.7	19.3	56.8	1.0	2.3	0.4	5.4	67.7
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	688	44.6	25.3	50.3	2.4	4.4	1.2	8.0	65.3
	Категорія 3	715	49.9	24.6	50.7	2.9	4.4	0.6	4.8	73.0
	Категорії 4 та 5	207	43.7	21.4	43.7	7.7	10.4	0.0	8.2	77.3
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	36.8	25.1	52.3	0.8	4.2	1.7	6.3	64.2
	Повна середня освіта	843	48.1	22.1	51.8	2.4	3.6	0.8	7.7	68.6
	Повна вища освіта	523	49.0	27.3	43.6	6.1	8.5	0.7	6.9	78.3

Таблиця App5f. Місце купівлі хліба, який найчастіше споживався протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживають хліб

		Місце купівлі хліба, який споживають найчастіше (%)									Відсоток респондентів, які споживають переважно комерційний упакований хліб
		Кількість респондентів	Супермаркет	Місцевий магазин	Ринок	Мережевий магазин	Місцева пекарня	Домашній	Домашній + покупний	Не знаю	
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,518	31.6	47.7	2.3	7.4	2.0	2.6	4.7	1.7	70.2
Макрорегіон	Північно-Центральний	373	39.4	34.5	2.7	9.4	3.4	3.4	3.8	3.6	72.6
	Західний	456	12.9	66.5	0.2	6.1	2.0	4.3	7.7	0.2	60.0
	Східний	377	47.2	38.3	4.4	6.1	0.2	0.0	2.0	1.7	75.6
	Південний	312	23.2	56.4	1.7	8.8	1.7	2.2	5.5	0.6	77.3
Проживання	Міська місцевість	912	45.1	35.3	3.0	7.7	2.3	0.9	3.4	2.2	71.9
	Сільська місцевість	606	6.7	70.6	1.0	6.9	1.3	5.6	7.1	0.8	67.1
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	634	24.3	53.8	2.6	9.6	1.2	3.6	3.6	1.4	65.4
	Категорія 3	654	36.3	48.0	2.0	4.4	1.5	1.8	4.4	1.7	71.2
	Категорії 4 та 5	175	34.1	35.2	3.8	12.1	6.0	1.1	6.0	1.6	78.0
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	272	26.4	53.1	2.9	5.4	2.9	2.1	3.8	3.3	62.4
	Повна середня освіта	783	26.3	49.7	2.6	8.2	1.5	3.3	6.7	1.7	68.4
	Повна вища освіта	463	43.0	41.5	1.7	7.1	2.4	1.5	1.9	0.9	77.4

Таблиця App5g. Тип упаковки хліба (із зазначенням масштабу виробництва) за видом та місцем купівлі для хліба, який найчастіше споживався протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживають різні види хліба

		Тип упаковки хліба (%)			
		Кількість респондентів	Комерційна упаковка	Без упаковки	Не знаю
Вид хліба, який споживають	Темний житній	675	66.2	32.7	1.0
	Пшеничний	322	70.5	27.5	2.0
	Білий	735	67.1	32.5	0.4
	Лаваш/піта/тортилья	46	80.9	19.1	0.0
	На заквасці	75	79.5	20.5	0.0
	Інше	15	70.0	30.0	0.0
	Більше ніж 1 вид, що часто вживається	116	80.0	17.9	2.1
	Не знаю	9	83.3	8.3	8.3
Місце купівлі	Супермаркет	440	88.0	11.3	0.8
	Місцевий магазин	813	63.5	35.7	0.8
	Ринок	35	70.3	27.0	2.7
	Мережевий магазин	117	62.4	37.6	0.0
	Місцева пекарня	33	33.3	63.3	3.3
	Домашній				
	Домашній + покупний	85	62.5	30.6	6.9
	Не знаю / не вживаю регулярно	13	38.9	11.1	50.0

Таблиця App5h. Частота споживання твердого або м'якого сиру та його розрахункове споживання протягом тижня, що передував опитуванню

		Кількість респондентів	Споживання твердого або м'якого сиру за попередній тиждень, кількість днів (%)						К-сть респондентів, які споживали твердий/м'який сир прийнятні один раз	Приблизне середньотижневе споживання на душу населення (г)*
			0 днів	1 день	2-3 дні	4-5 днів	6-7 днів	Не знаю		
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,169	10.6	18.9	36.8	19.2	13.9	0.7	1,030	131.2
Макрорегіон	Північно-Центральний	267	18.2	15.8	30.9	16.4	18.2	0.6	268	143.4
	Західний	418	6.1	24.8	46.3	15.1	7.4	0.3	366	109.9
	Східний	240	6.5	15.0	31.4	28.3	16.7	2.0	268	146.8
	Південний	244	13.5	18.2	35.1	17.6	15.5	0.0	128	133.8
Проживання	Міська місцевість	747	9.9	16.4	35.5	20.7	16.8	0.7	685	139.6
	Сільська місцевість	422	11.9	23.6	39.3	16.2	8.1	0.8	344	114.5
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	448	14.7	19.1	34.6	20.1	10.3	1.2	343	125.5
	Категорія 3	522	8.3	20.3	39.8	18.4	12.9	0.4	496	127.1
	Категорії 4 та 5	162	6.9	15.4	33.1	19.4	25.1	0.0	163	153.5
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	189	12.5	21.2	29.4	22.5	13.1	1.2	139	132.5
	Повна середня освіта	576	11.6	20.4	35.8	19.6	11.8	0.9	514	126.4
	Повна вища освіта	404	8.7	15.9	40.7	17.3	17.1	0.2	377	137.3

* Оцінка споживання лише для ЖРВ, які повідомили, що споживали твердий або м'який сир протягом останнього тижня. Розрахунок ґрунтувався на оціночному розмірі порції 40 г⁷ та припущенні, що за вказану кількість днів споживання сиру споживалася лише одна порція на день (розрахунок споживання проводився з використанням фактичної кількості днів, зазначеної в опитувальнику, а не діапазону днів, наведеного в таблиці).

⁷ Середній (можливо, менший за середній) розмір порції на основі національних рекомендацій України для твердого сиру. Рекомендації МОЗ щодо здорового харчування дорослих, затверджені 8.12.2017 р., а для м'якого сиру – з різних європейських країн. URL: https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-7_en

Таблиця App5i. Місце купівлі твердого/м'якого сиру, який споживався протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали цей сир

		Місце купівлі твердого або м'якого сиру (%)							% респондентів, які споживають переважно комерційно упакований твердий / м'який сир
		Кількість респондентів	Супермаркет	Місцевий магазин	Ринок	Домашній	Домашній + покупокний	Не знаю	
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,025	40.2	39.3	8.4	6.1	5.8	0.3	61.4
Макрорегіон	Північно-Центральний	208	49.3	28.5	12.2	8.5	1.5	0.0	72.5
	Західний	387	18.8	59.7	2.7	6.8	11.7	0.3	50.0
	Східний	222	64.1	18.3	11.0	3.7	2.2	0.7	70.8
	Південний	208	31.5	48.0	10.2	4.7	5.5	0.0	50.0
Проживання	Міська місцевість	677	54.9	28.7	9.7	3.0	3.5	0.1	65.1
	Сільська місцевість	348	10.9	60.1	5.7	12.4	10.3	0.6	53.1
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	379	30.6	41.6	13.9	9.2	4.6	0.0	54.0
	Категорія 3	468	43.0	41.4	5.4	4.6	5.0	0.6	65.5
	Категорії 4 та 5	147	48.5	30.1	6.1	4.3	11.0	0.0	58.6
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	160	31.9	43.3	12.1	8.5	4.3	0.0	55.8
	Повна середня освіта	495	34.7	41.2	7.7	7.9	8.1	0.4	58.8
	Повна вища освіта	370	50.5	35.2	7.9	2.6	3.2	0.5	66.8

Таблиця Аpp5j. Тип упаковки твердого / м'якого сиру (із зазначенням масштабу виробництва) за типом та місцем купівлі протягом тижня, що передував опитуванню, серед тих, хто споживав твердий / м'який сир, серед ЖРВ, які споживають твердий / м'який сир

		Тип упаковки твердого / м'якого сиру (%)			
		Кількість респондентів	Комерційна упаковка	Без упаковки	Не знаю
Місце придбання твердого / м'якого сиру, що споживається	Супермаркет	359	83.9	15.1	1.0
	Місцевий магазин	431	47.9	50.9	1.2
	Ринок	88	23.0	77.0	0.0
	Домашній				
	Домашній + покупний	50	50.0	46.7	3.3
	Не знаю	4	100.0	0.0	0.0

Таблиця App5k. Частота споживання розсільного сиру та його розрахункове споживання (серед споживачів розсільного сиру) протягом тижня, що передував опитуванню

		Кількість респондентів	Споживання розсільного сиру за попередній тиждень- кількість днів (%)						Кількість респондентів, які хоча б раз вживали розсільний сир	Приблизне середньотижнєве споживання на душу населення (г)*
			0 днів	1 день	2-3 дні	4-5 днів	6-7 днів	Не знаю		
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,169	57.2	15.4	17.7	6.5	1.9	1.3		
Макрорегіон	Північно-Центральний	267	58.5	10.6	17.3	8.2	4.8	0.6	135	120.13
	Західний	418	46.0	27.4	18.7	7.2	0.3	0.5	209	77.84
	Східний	240	67.9	7.2	16.7	4.1	0.7	3.4	84	99.46
	Південний	244	62.2	11.5	18.2	5.4	2.0	0.7	55	95.77
Проживання	Міська місцевість	747	58.9	13.2	18.9	5.0	2.7	1.3	305	99.58
	Сільська місцевість	422	53.6	19.8	15.5	9.6	0.3	1.3	178	88.33
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	448	66.8	11.3	14.3	5.7	1.0	1.0	131	94.50
	Категорія 3	522	56.0	19.2	16.9	5.2	1.3	1.5	231	86.25
	Категорії 4 та 5	162	40.6	14.3	28.0	11.4	5.1	0.6	103	114.01
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	189	54.9	11.7	21.6	6.2	1.9	3.7	66	101.31
	Повна середня освіта	576	59.8	16.4	13.3	7.5	1.7	1.4	227	95.20
	Повна вища освіта	404	53.9	15.7	22.7	5.1	2.4	0.2	190	93.67

* Оцінка споживання лише для ЖРВ, які повідомили, що споживали розсільний сир протягом останнього тижня. Розрахунок ґрунтувався на оціночному розмірі порції 40 г⁸ та припущенні, що за вказану кількість днів споживання розсільного сиру споживалася лише одна порція на день (розрахунок споживання проводився з використанням фактичної кількості днів, зазначеної в опитувальнику, а не діапазону днів, наведеного в таблиці).

⁸ Середній розмір порції, заснований на рекомендаціях різних європейських країн щодо розсільного сиру (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-7_en).

Таблиця App5I. Місце купівлі розсільного сиру, спожитого протягом тижня, що передувало опитуванню, серед ЖРВ, які споживали розсільний сир

		Місце купівлі розсільного сиру (%)							Відсоток респондентів, які споживають переважно розсільний сир в комерційній упаковці
		Кількість респондентів	Супермаркет	Місцевий магазин	Ринок	Домашній	Домашній + покупуний	Не знаю	
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		502	31.5	44.4	9.0	7.0	4.2	3.8	65,2
Макрорегіон	Північно-Центральний	110	47.8	32.6	10.1	7.2	1.4	0.7	68,5
	Західний	213	19.9	62.6	4.7	6.2	3.8	2.8	64,3
	Східний	83	40.4	27.7	9.6	5.3	4.3	12.8	66,3
	Південний	96	19.3	31.6	22.8	12.3	12.3	1.8	58,3
Проживання	Міська місцевість	337	41.3	36.8	9.5	4.4	3.8	4.1	66,1
	Сільська місцевість	165	14.8	57.4	8.7	11.5	4.4	3.3	63,2
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	147	22.2	46.7	14.8	8.9	3.0	4.4	58,2
	Категорія 3	242	33.5	46.4	7.9	5.9	2.9	3.3	68,1
	Категорії 4 та 5	94	36.5	36.5	4.8	7.7	8.7	5.8	62,9
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	74	29.6	38.0	12.7	12.7	1.4	5.6	59,7
	Повна середня освіта	233	25.1	50.2	7.7	8.1	5.5	3.4	67,6
	Повна вища освіта	195	40.3	39.3	9.4	3.7	3.7	3.7	63,8

Таблиця App5m. Тип упаковки розсільного сиру (із зазначенням масштабу виробництва) за типом і місцем купівлі протягом тижня, що передував опитуванню, серед тих, хто споживав розсільний сир

		Тип упаковки розсільного сиру (%)			
		Кількість респондентів	Комерційна упаковка	Без упаковки	Не знаю
Місце придбання спожитого розсільного сиру	Супермаркет	146	82.8	14.0	3.2
	Місцевий магазин	221	66.8	33.2	0.0
	Ринок	48	15.6	84.4	0.0
	Домашній				
	Домашній + покупний	20	50.0	50.0	0.0
	Не знаю	16	30.0	5.0	65.0

Таблиця Аpp5п. Частота споживання кисломолочного сиру та його розрахункове споживання (серед споживачів кисломолочного сиру) протягом тижня, що передував опитуванню

		Кількість респондентів	Споживання сиру за попередній тиждень, кількість днів (%)						Кількість респондентів, які споживали кисломолочний сир хоча б один раз	Приблизне середньотижнєве споживання на душу населення (г)*
			0 днів	1 день	2-3 дні	4-5 днів	6-7 днів	Не знаю		
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,169	33.7	17.2	31.5	12.1	4.4	1.1	758	322.6
Макрорегіон	Північно-Центральний	267	45.5	13.0	22.4	11.2	5.2	2.7	171	350.8
	Західний	418	12.5	22.0	44.0	17.6	3.8	0.0	343	314.9
	Східний	240	45.9	16.0	27.2	5.8	4.1	1.0	156	304.9
	Південний	244	39.2	16.2	27.0	11.5	5.4	0.7	89	329.0
Проживання	Міська місцевість	747	38.3	18.4	28.9	9.4	3.7	1.3	463	307.3
	Сільська місцевість	422	24.7	15.0	36.6	17.3	5.9	0.5	295	346.7
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	448	35.6	14.7	26.5	16.7	5.4	1.0	258	361.1
	Категорія 3	522	30.1	20.5	37.3	7.7	3.5	0.9	375	286.4
	Категорії 4 та 5	162	36.4	14.2	27.8	15.3	4.0	2.3	107	344.8
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	189	33.5	13.0	33.5	14.3	3.7	1.9	104	334.7
	Повна середня освіта	576	33.3	16.6	31.3	13.0	4.8	1.0	385	332.2
	Повна вища освіта	404	34.0	20.0	31.1	9.9	4.1	1.0	269	304.3

* Оцінка споживання лише для РКС, які повідомили, що споживали сир протягом останнього тижня. Розрахунок базувався на оціночному розмірі порції 120 г⁹ та припущенні, що за вказану кількість днів споживання сиру було спожито лише одну порцію на день.

⁹ Середній розмір порції на основі національних рекомендацій України для твердого сиру. Рекомендації МОЗ щодо здорового харчування дорослих, затверджені 8.12.2017 р.

Таблиця Аpp5o. Місце купівлі кисломолочного сиру, спожитого протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали кисломолочний сир

		Кількість респондентів	Джерело сиру, який найчастіше споживають (%)						% респондентів, які споживають переважно кисломолочний сир у комерційній упаковці
			Супермаркет	Місцевий магазин	Ринок	Домашній	Домашній + покупний	Не знаю	
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		793	18.2	12.6	28.2	34.7	5.1	1.3	36.5
Макрорегіон	Північно-Центральний	152	25.0	9.4	30.0	28.3	2.2	5.0	45.7
	Західний	358	5.0	15.7	28.3	45.5	5.2	0.3	19.8
	Східний	124	36.1	8.9	27.8	21.5	5.7	0.0	46.8
	Південний	159	23.3	12.2	24.4	30.0	8.9	1.1	46.0
Проживання	Міська місцевість	489	26.2	10.8	36.2	20.1	5.3	1.5	38.5
	Сільська місцевість	304	5.4	15.5	15.5	57.9	4.7	1.0	30.4
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	293	13.7	8.0	34.4	39.3	3.4	1.1	30.2
	Категорія 3	377	19.2	14.2	24.7	35.3	5.5	1.1	40.8
	Категорії 4 та 5	104	22.7	19.1	26.4	24.5	5.5	1.8	33.3
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	128	16.8	11.2	28.0	41.1	0.9	1.9	32.3
	Повна середня освіта	385	14.3	12.5	26.9	39.9	5.1	1.3	33.9
	Повна вища освіта	280	24.5	12.8	30.3	24.8	6.2	1.5	40.5

Таблиця App5p. Тип упаковки кисломолочного сиру (із зазначенням масштабу виробництва) за типом та місцем купівлі протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали кисломолочний сир

		Кількість респондентів, які повідомили, що споживають сир	Тип упаковки кисломолочного сиру (%)		
			Комерційна упаковка	Без упаковки	Не знаю
Місце придбання спожитого кисломолочного сиру	Супермаркет	116	88.7	9.9	1.4
	Місцевий магазин	96	43.8	56.2	0.0
	Ринок	223	2.8	96.3	0.9
	Домашній				
	Домашній + покупний	45	20.5	79.5	0.0
	Не знаю	8	36.4	18.2	45.5

Таблиця App5q. Частота споживання смажених або печених пиріжків з тіста та їх розрахункове споживання (серед споживачів) протягом тижня, що передував опитуванню

		Кількість респондентів	Споживання випічки за попередній тиждень, кількість днів (%)						Кількість респондентів, які споживали випічку хоча б один раз	Приблизне середньотижневе споживання на душу населення (г)*
			0 днів	1 день	2-3 дні	4-5 днів	6-7 днів	Не знаю		
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,666	57.7	14.4	20.4	5.5	1.3	0.7		
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	67.5	12.8	14.3	3.2	1.5	0.6	172	69.8
	Західний	470	47.1	16.4	26.8	8.2	1.3	0.2	239	71.7
	Східний	428	57.6	12.9	21.7	5.3	0.8	1.6	200	70.1
	Південний	332	55.7	17.5	18.6	5.2	2.6	0.5	85	70.1
Проживання	Міська місцевість	1,019	59.1	14.4	19.9	4.5	1.1	0.9	445	68.2
	Сільська місцевість	647	54.9	14.4	21.4	7.2	1.8	0.4	252	74.9
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	688	54.2	14.6	22.9	5.8	1.8	0.6	292	73.3
	Категорія 3	715	59.1	14.7	19.0	5.4	0.9	0.9	301	66.7
	Категорії 4 та 5	207	60.2	14.5	18.6	5.4	1.4	0.0	88	73.7
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	49.6	11.3	30.3	6.6	0.7	1.5	138	74.6
	Повна середня освіта	843	56.4	14.9	19.9	6.6	1.8	0.5	367	72.6
	Повна вища освіта	523	63.9	15.1	16.1	3.2	0.9	0.7	191	63.7

* Оцінка споживання лише для ЖРВ, які повідомили, що споживали пиріжки протягом останнього тижня. Розрахунок ґрунтувався на оціночному розмірі порції 30 г¹⁰ та припущенні, що за вказану кількість днів споживання пиріжків було спожито лише одну порцію на день.

¹⁰ Оцінка на основі національних рекомендацій та аналогічної інформації з Молдови.

Таблиця App5r. Місце купівлі смажених або печених пиріжків з тіста, спожитих протягом тижня, що передувало опитуванню, серед ЖРВ, які споживали пиріжки з тіста

		Кількість респондентів	Джерела випічки, яку найчастіше споживають (%)						% респондентів, які споживають переважно комерційну випічку в упаковці
			Супермаркет	Місцевий магазин	Ринок	Домашні	Домашня + покупна	Не знаю	
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		700	11.8	22.0	6.4	49.9	8.9	1.0	46.7
Макрорегіон	Північно-Центральний	142	13.9	19.1	6.9	56.1	4.0	0.0	53.2
	Західний	241	6.3	19.2	0.8	58.6	15.1	0.0	53.5
	Східний	158	18.0	25.2	9.7	38.3	5.8	2.9	38.3
	Південний	159	8.3	27.4	13.1	41.7	9.5	0.0	46.0
Проживання	Міська місцевість	421	17.8	26.1	8.7	39.6	6.5	1.3	45.1
	Сільська місцевість	279	1.2	14.7	2.4	68.5	13.1	0.0	53.8
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	309	7.7	23.2	9.4	51.7	6.4	1.7	41.3
	Категорія 3	292	13.5	21.1	5.0	49.5	10.2	0.7	50.3
	Категорії 4 та 5	79	16.9	23.6	3.4	47.2	9.0	0.0	56.5
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	147	10.9	29.7	11.6	42.0	5.8	0.0	33.3
	Повна середня освіта	365	10.2	20.4	5.6	51.9	10.8	1.1	50.8
	Повна вища освіта	188	15.5	19.6	4.6	51.5	7.2	1.5	51.1

Таблиця App5s. Тип упаковки смажених або печених пиріжків з тіста (із зазначенням масштабу виробництва) за типом та місцем купівлі протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали пиріжки з тіста

		Кількість респондентів (які повідомили, що споживали пиріжки з тіста)	Тип упаковки пиріжків з тіста (%)		
			Комерційна упаковка	Без упаковки	Не знаю
Місце придбання спожитих пиріжків з тіста	Супермаркет	65	77.1	20.5	2.4
	Місцевий магазин	137	38.7	61.3	0.0
	Ринок	45	15.6	77.8	6.7
	Домашні				
	Домашні + покупні	70	54.0	41.3	4.8
	Не знаю	6	28.6	42.9	28.6

Таблиця App5t. Частота споживання комерційних (не домашнього виробництва) пряних добавок (бульйонних/овочевих) та їхнє розрахункове споживання (серед споживачів) протягом тижня, що передував опитуванню

		Кількість респондентів	Споживання приправ за попередній тиждень, кількість днів (%)						Кількість респондентів, які споживали приправи хоча б один раз	Орієнтовне середньотижневе споживання на душу населення (г)*
			0 днів	1 день	2-3 дні	4-5 днів	6-7 днів	Не знаю		
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,666	68.1	5.6	13.5	5.6	5.7	1.6		
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	76.2	6.0	9.1	2.6	4.2	1.9	116	9.4
	Західний	470	58.2	6.0	15.0	9.1	9.7	2.0	180	11.1
	Східний	428	69.3	4.5	16.4	4.1	4.3	1.4	142	9.5
	Південний	332	65.8	6.2	15.0	8.8	4.1	0.0	67	9.7
Проживання	Міська місцевість	1,019	69.6	5.2	13.6	4.6	5.5	1.5	319	10.1
	Сільська місцевість	647	65.1	6.5	13.3	7.5	6.1	1.6	186	10.
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	688	67.7	5.2	14.5	4.8	6.6	1.2	202	10.5
	Категорія 3	715	69.6	5.7	12.4	6.2	5.0	1.2	216	9.9
	Категорії 4 та 5	207	63.6	7.3	15.5	6.4	5.0	2.3	76	9.1
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	63.9	4.4	18.2	5.8	5.8	1.8	94	9.9
	Повна середня освіта	843	66.2	4.9	13.4	7.0	7.4	1.1	279	10.9
	Повна вища освіта	523	73.3	7.1	11.4	3.0	3.0	2.2	132	8.6

* Оцінка споживання лише для ЖРВ, які повідомили, що вживали пряні добавки протягом останнього тижня. Розрахунок ґрунтувався на оціночному розмірі порції 3 г¹¹ та припущенні, що за вказану кількість днів вживання пряних добавок споживалася лише одна порція на день.

¹¹З вебсайтів різних продуктів, таких як Knorr, Marigold та Vegeta. Розмір порції варіюється від 1 до 5 г.

Таблиця Аpp5и. Частота споживання в'яленої солоної риби та її розрахункове споживання (серед споживачів) протягом тижня, що передував опитуванню

		Кількість респондентів	Споживання солоної риби за попередній тиждень, кількість днів (%)						Кількість респондентів, які споживали солону рибу хоча б один раз	Орієнтовне середньотижневе споживання на душу населення (г)*
			0 днів	1 день	2-3 дні	4-5 днів	6-7 днів	Не знаю		
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,666	64.1	17.3	13.7	3.4	1.3	0.3	592	71.2
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	69.1	14.2	13.2	2.5	0.8	0.4	162	69.0
	Західний	470	67.9	22.1	7.1	2.0	0.9	0.0	145	56.7
	Східний	428	57.7	15.0	19.7	5.3	1.6	0.6	203	80.8
	Південний	332	57.5	20.2	15.5	4.1	2.6	0.0	82	77.1
Проживання	Міська місцевість	1,019	64.0	15.7	14.9	3.5	1.5	0.3	394	75.2
	Сільська місцевість	647	64.2	20.3	11.1	3.2	0.9	0.4	198	63.2
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	688	62.9	17.4	13.4	4.8	1.5	0.0	240	75.8
	Категорія 3	715	66.0	16.4	14.2	2.6	0.5	0.3	250	65.7
	Категорії 4 та 5	207	61.1	18.6	13.6	2.7	2.7	1.4	83	75.6
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	61.5	16.4	13.8	7.3	1.1	0.0	105	81.2
	Повна середня освіта	843	63.8	17.6	14.0	2.8	1.5	0.4	306	69.7
	Повна вища освіта	523	66.0	17.2	13.1	2.4	0.9	0.4	181	67.9

* Оцінка споживання лише для ЖРВ, які повідомили, що споживали в'ялену солону рибу протягом останнього тижня. Розрахунок ґрунтувався на оціночному розмірі порції 35 г¹² та припущенні, що за вказану кількість днів споживання в'яленої солоної риби споживалася лише одна порція на день.

¹² Консервативна оцінка на основі рекомендованого споживання в Естонії (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-9_en)

Таблиця Аpp5v. Частота споживання копченої або напівкопченої ковбаси та її розрахункове споживання (серед споживачів) протягом тижня, що передував опитуванню

		Кількість респондентів	Споживання копченої ковбаси за попередній тиждень, кількість днів (%)						Кількість респондентів, які вживали копчену ковбасу хоча б один раз	Приблизне середньотижнєве споживання на душу населення (г)*
			0 днів	1 день	2-3 дні	4-5 днів	6-7 днів	Не знаю.		
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,666	31.4	14.3	37.0	12.6	4.3	0.3		
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	40.3	16.2	28.4	10.4	4.3	0.4	314	272.0
	Західний	470	16.6	13.5	52.7	15.3	2.0	0.0	377	266.1
	Східний	428	36.3	11.7	33.3	12.1	6.0	0.6	307	298.4
	Південний	332	28.9	17.5	33.0	14.4	6.2	0.0	138	284.2
Проживання	Міська місцевість	1,019	34.7	14.4	33.2	12.3	5.3	0.2	719	284.4
	Сільська місцевість	647	24.9	14.2	44.6	13.3	2.7	0.4	417	268.7
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	688	30.4	16.0	38.9	10.9	3.5	0.3	451	267.1
	Категорія 3	715	29.6	13.2	39.7	13.4	4.0	0.1	521	279.1
	Категорії 4 та 5	207	36.9	12.6	25.7	16.7	7.2	0.9	137	315.6
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	33.9	12.0	37.6	11.3	5.1	0.0	182	285.4
	Повна середня освіта	843	31.5	13.0	38.5	13.5	3.3	0.2	582	277.8
	Повна вища освіта	523	30.0	17.5	34.3	11.9	5.6	0.6	372	276.8

* Оцінка споживання лише для ЖРВ, які повідомили, що споживали копчену або напівкопчену ковбасу протягом останнього тижня. Розрахунок ґрунтувався на оціночному розмірі порції 100 г¹³ та припущенні, що за вказану кількість днів споживання копченої або напівкопченої ковбаси споживалася лише одна порція на день.

¹³ Середня оцінка на основі рекомендованого споживання в різних країнах (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-8_en).

Таблиця App5w. Частота споживання маринованих овочів та їхнє розрахункове споживання (серед споживачів) протягом тижня, що передував опитуванню

		Кількість респондентів	Споживання маринованих овочів за попередній тиждень, кількість днів (%)						Кількість респондентів, які хоча б раз вживали мариновані овочі	Приблизне середньотижневе споживання на душу населення (г)*
			0 днів	1 день	2-3 дні	4-5 днів	6-7 днів	Не знаю		
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		1,666	67.6	12.6	14.0	3.6	1.6	0.6		
Макрорегіон	Північно-Центральний	436	69.6	9.1	14.0	4.2	2.8	0.4	159	272.3
	Західний	470	61.1	18.8	16.3	2.6	0.7	0.4	174	186.8
	Східний	428	71.0	11.3	12.3	3.7	0.6	1.0	136	221.0
	Південний	332	68.6	11.9	12.4	4.1	2.6	0.5	60	250.9
Проживання	Міська місцевість	1,019	68.5	12.0	12.6	4.3	2.0	0.6	342	242.8
	Сільська місцевість	647	66.1	13.8	16.7	2.3	0.5	0.5	186	202.5
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	688	63.3	12.1	16.0	4.6	2.9	1.1	231	254.3
	Категорія 3	715	71.9	12.2	11.8	3.0	0.7	0.4	205	205.4
	Категорії 4 та 5	207	65.2	17.2	15.4	2.3	0.0	0.0	77	184.1
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	300	58.9	17.1	17.5	4.4	1.8	0.4	112	229.1
	Повна середня освіта	843	66.7	12.4	14.2	4.2	1.8	0.7	279	235.9
	Повна вища освіта	523	73.7	10.6	11.8	2.2	1.1	0.6	138	213.4

* Оцінка споживання лише для ЖРВ, які повідомили, що вживали мариновані овочі протягом останнього тижня. Розрахунок ґрунтувався на оціночному розмірі порції 100 г¹⁴ та припущенні, що за вказану кількість днів споживання маринованих овочів споживалася лише одна порція на день.

¹⁴ Середня оцінка на основі рекомендованих розмірів порцій з онлайн-пошуку на ринку різних банок маринованих овочів, вироблених у Східній Європі.

Таблиця App5x. Місце купівлі маринованих овочів, спожитих протягом тижня, що передувало опитуванню, серед ЖРВ, які споживали мариновані овочі

		Кількість респондентів	Джерела маринованих овочів, які споживали найчастіше (%)						% респондентів, які споживають переважно мариновані овочі в комерційній упаковці
			Супермаркет	Місцевий магазин	Ринок	Домашні	Домашні + покупки	Не знаю	
НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ		518	10.4	13.0	9.7	62.6	3.3	0.9	46.4
Макрорегіон	Північно-Центральний	143	10.6	9.9	9.9	67.7	0.6	1.2	60.8
	Західний	152	1.1	6.9	0.6	84.0	6.9	0.6	87.5
	Східний	118	22.5	28.2	16.2	31.7	0.7	0.7	33.7
	Південний	105	8.3	3.3	20.0	61.7	6.7	0.0	36.8
Проживання	Міська місцевість	341	14.9	17.2	11.2	52.1	3.2	1.4	47.4
	Сільська місцевість	177	2.1	5.3	6.8	81.6	4.2	0.0	40.7
Сприйняття достатку	Категорії 1 та 2	236	11.9	15.3	13.6	56.4	2.5	0.4	28.9
	Категорія 3	201	10.6	9.6	8.2	69.7	1.9	0.0	57.6
	Категорії 4 та 5	66	5.1	17.9	3.8	60.3	10.3	2.6	87.0
Рівень освіти респондента-ЖРВ	Неповна середня освіта	109	14.3	21.4	10.7	52.7	0.9	0.0	38.5
	Повна середня освіта	262	8.8	13.0	9.1	62.5	4.9	1.8	45.2
	Повна вища освіта	147	10.7	6.4	9.3	71.4	2.1	0.0	60.5

Таблиця Аpp5y. Тип упаковки маринованих овочів (із зазначенням масштабу виробництва) за типом і місцем купівлі протягом тижня, що передував опитуванню, серед ЖРВ, які споживали мариновані овочі

		Кількість респондентів, які повідомили, що вживали мариновані овочі	Тип упаковки маринованих овочів (%)		
			Комерційна упаковка	Без упаковки	Не знаю
Місце купівлі спожитих маринованих овочів	Супермаркет	49	60.7	39.3	0.0
	Місцевий магазин	59	52.9	47.1	0.0
	Ринок	55	23.1	75.0	1.9
	Не знаю	5	25.0	25.0	50.0

