



**Державна установа «Центр громадського здоров'я
Міністерства охорони здоров'я України»**

**Інформаційно-аналітична довідка
про розповсюдженість сальмонел серед людей (хворих та
носіїв) та в об'єктах середовища життєдіяльності людини
на території України у 2023 році**

Київ 2024

Сальмонельоз людини все ще є значною загрозою здоров'ю населення в усьому світі та важливою причиною спалахів кишкових інфекцій. *Salmonella* - одна з чотирьох основних причин діарейних хвороб.

Більшість випадків захворювання на сальмонельоз протікає у легкій формі, однак іноді сальмонельоз може становити загрозу життю. Ступінь тяжкості хвороби залежить від факторів, пов'язаних із господарем, та від серотипу *Salmonella*.

Стійкість до протимікробних препаратів — проблема, що викликає занепокоєння у всьому світі і *Salmonella* входить до мікроорганізмів, у яких з'явилася певна кількість стійких серотипів. Стійкість *Salmonella* до основних антибіотиків зростає, що може обмежити можливості лікування для людей із важкими формами інфекції. Тому дуже важливо ідентифікувати збудника та визначити його чутливість до протимікробних препаратів.

В Україні в 2023 році захворіло на сальмонельози (включно з черевним тифом та паратифами) 4414 осіб, що на 38% більше ніж в минулому році (2022 - 3198 осіб). Діагноз підтверджено бактеріологічно у 4301 випадках (2022 – 3109), серологічно у 40 випадках (2022 – 9), у 73 випадках діагноз поставлений за клінічними ознаками перебігу хвороби (2022 – 64).

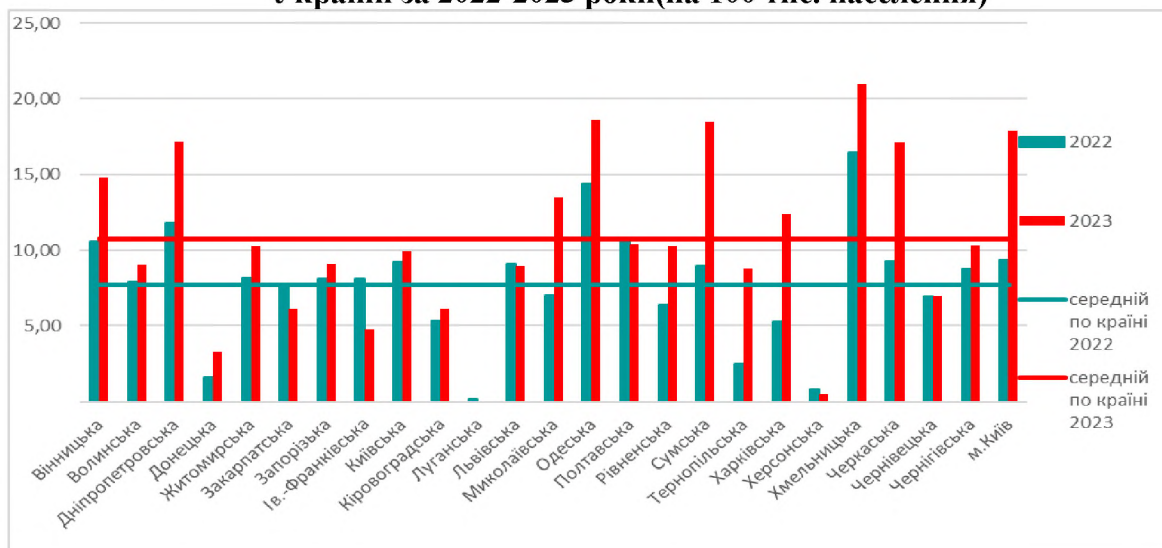
В 2023 році було зареєстровано 1 випадок черевного тифу (0,002 на 100 тис. населення), що на 2 випадки менше минулого року (3 вип. – 0,007 на 100 тис.). Діагноз підтверджено серологічно в Одеській області в категорії «Міське населення» у одного дорослого (інтенсивний показник - 0,004 на 100 тис. населення).

В 2023 році зареєстровано один випадок захворювання на паратиф дорослої особи, що проживала в місті у Львівській області (2022 рік – 0).

Кількість інших сальмонельозних інфекцій в 2023 році, в порівнянні з попереднім роком, зросла на 38,09% і становила 4412 випадків (2022 - 3195). Середній інтенсивний показник по Україні становив 10,76 на 100 тис. населення (2022 – 7,71 на 100 тис. населення), який був перевищений в 8 регіонах країни та м. Києві, а найбільше в Черкаській (17, 11 на 100 тис. населення), Дніпропетровській (17, 17 на 100 тис. населення), Сумській (18,48 на 100 тис. населення), Одеській (18,59 на 100 тис. населення), Хмельницькій (20,97 на 100 тис. населення) областях та м. Києві (17,90 на 100 тис. населення).

Тенденція зростання захворюваності на сальмонельози поширилась майже на всі регіони країни крім 5 областей, де спостерігалось зниження захворюваності, а саме: Львівська область на 1,78%, Херсонська - на 3вип., Полтавська - на 3,45%, Закарпатська - на 21,65%, Івано-Франківська - на 41,82%. **Діаграма 1.**

Діаграма 1. Динаміка захворюваності населення на сальмонельози по регіонах України за 2022-2023 роки(на 100 тис. населення)



Як і в попередні роки, розповсюдженість сальмонельозів більша серед містян ніж серед жителів сільських населених пунктів. Співвідношення захворілих в категоріях «місто»/«село» залишилось майже на рівні минулого року. В 2023 році сільське населення хворіло в 1,6 разів менше ніж міське: сільське населення -7,7 на 100 тис. нас., міське населення – 12,11 на 100 тис. нас. (2022 рік – в 1,5 разів: 5,70 на 100 тис. нас. та 8,60 на 100 тис. нас. відповідно). Питома вага хворих на сальмонельози міського населення складала 78,1%, сільського – 21,9%. Захворюваність на сальмонельози серед сільського населення зросла на 33,37%, серед населення міст на 39,47%.

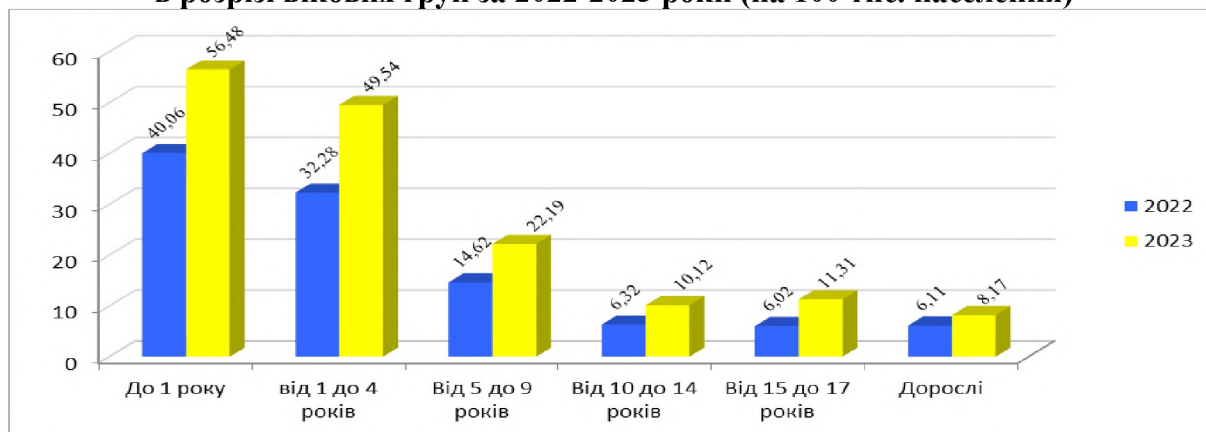
Тенденція зростання захворюваності на сальмонельозні інфекції спостерігалась і серед дорослих (на 32,48%), і серед дітей (на 48,48%). І хоч в абсолютних цифрах вона була більшою серед дорослого населення (дорослі – 2749, діти - 1663), проте, як і в минулому році, розповсюдженість сальмонельозів серед дітей переважала розповсюдженість серед дорослих в 2,6 рази (діти - 22,63 на 100 тис., доросле населення – 8,17 на 100 тис. населення).

Питома вага дітей, що захворіли, від всіх хворих складала 37,7% (2022 рік - 35%). Ріст захворюваності на сальмонельози серед дітей спостерігався в 15 регіонах країни та в м. Києві, але перевищення середнього показника зростання захворюваності по країні було лише в 2 областях: Київська – 54,55%, Одеська - 68,57% та в місті Києві – 56,25%.

На тлі загального зростання захворюваності все ж були окремі регіони, де дитяча захворюваність дещо зменшилась в порівнянні з попереднім роком. Сюди належать: Вінницька область на 9 випадків, Івано-Франківська на 11, Луганська та Херсонська на 3, Полтавська на 14, Чернівецька на 4, Чернігівська на 2 випадки, Хмельницька область на 5,56%.

Інтенсивність захворюваності на сальмонельоз серед дітей відрізнялась по віковим групам. **Діаграма 2.**

Діаграма 2. Рівні захворюваності на сальмонельози в Україні в розрізі вікових груп за 2022-2023 роки (на 100 тис. населення)



Середній показник захворюваності на сальмонельози серед дітей віком від **0 до 17 років** становив 22,63 на 100 тис. населення (2022 – 15,01) і був перевищений в 6 регіонах: Дніпропетровській (35,19), Запорізькій (27,10), Одеській (37,996), Харківській (54,37), Хмельницькій (29,84), Черкаській (36,07) областях та м. Києві (56,25).

Тенденція збільшення захворюваності найбільшою була у віковій групі від 15 до 17 років - 95,77%, а найменшою у віковій групі дітей до 1 року -30,77%.

Поширеність сальмонельозів серед дітей **до 1 року**, як і в попередній рік, залишається найвищою – 56,48 на 100 тис. населення цієї вікової категорії (2022 – 40,6 на 100 тис.). Середній показник був перевищений у 8 областях: Дніпропетровській (129,17), Донецькій (69,64), Львівській (57,00), Миколаївській (57,34), Одеській (78,26), Сумській (110,23), Харківській (137,17), Черкаській (133,55) областях та м. Київ (70,33). Сумарна кількість випадків в перерахованих областях складала 75,8% від всіх хворих цього віку. У Херсонській

та Чернігівській областях у 2023 році не було зареєстровано жодного випадку захворювання на сальмонельоз в цій віковій категорії.

В загальній захворюваності сальмонельозами всіх вікових категорій частка дітей до 1 року становила 3,5%. (2022 рік – 3,7%). В загальній захворюваності дитячого населення частка захворілих дітей до 1 року становила 9,2% (2022 рік – 10,4%).

Захворюваність дітей до 1 року зросла на 30,77% в порівнянні з 2022 роком (2022 рік – 117 випадків, 2023 рік – 153 випадки). Діапазон зростання варіювався від 1 випадку в Донецькій і Кіровоградській областях до 11 випадків в Одеській і 14 в Харківській областях.

Загалом захворюваність дітей до 1 року на сальмонельозні інфекції в 10 областях і місті Києві зросла. Але в 11 регіонах країни спостерігалось зниження захворюваності з діапазоном від -1 випадку у Вінницькій, Полтавській, Тернопільській, Чернівецькій областях до -6 випадків в Івано-Франківській області.

Як і раніше найбільш вразливими залишаються діти **1-4 років** – 642 випадки захворювання (2022 – 451 випадок). Рівень захворюваності цієї вікової категорії складав 14,6% від всіх хворих на сальмонельози (2022 – 14,1%) та 38,6% від загальної кількості дітей, що захворіли (2022 – 40,3%). Середній інтенсивний показник захворюваності в цій віковій групі становив 49,54 на 100 тис. населення і був перевищений в 7 регіонах країни та м. Київ: Дніпропетровській (76,36 на 100 тис.), Донецькій (54,94 на 100 тис.), Запорізькій (68,21 на 100 тис.), Одеській (56,94 на 100 тис.), Харківській (150,62 на 100 тис.), Хмельницькій (69,74 на 100 тис.), Черкаській (67,92 на 100 тис.), м. Київ (77,30 на 100 тис.). Сумарна кількість дітей 1-4 років що захворіли на сальмонельоз в перелічених регіонах складала 69,5% від всіх хворих дітей зазначеної вікової групи.

Захворюваність дітей **1-4 років** збільшилась на 42,35% (2022 – 37,45%) в цілому по країні і в 13 областях та м. Київ з розбіжністю від 1 випадку в Тернопільській області до зростання на 27,50% в Одеській, на 46% в Дніпропетровській, в 2,83 рази в Харківській областях та на 82,35% в місті Києві. Однак в 9 регіонах спостерігалось зменшення випадків захворювання на сальмонельози дітей цього віку, з найменшим показником в Луганській (-1 вип.), Чернігівській (-1 вип.) областях і з найбільшим показником -8 випадків у Вінницькій та -7 випадків в Івано-Франківській областях.

В 2023 році захворіло на сальмонельози дітей віком **5-9 років** 493 дитина (2022 рік – 336). Питома вага дітей цієї вікової групи складала 11,2% від хворих всіх вікових категорій (2022 рік – 10,5%) і 29,6% від всіх дітей, що перехворіли (2022 рік – 30%).

Середній інтенсивний показник по країні захворюваності на сальмонельоз дітей **5-9 років** складав 22,19 на 100 тис. населення та був перевищений в 7 областях та в м. Київ: Дніпропетровській (36,40), Запорізькій (23,18), Київській (22,84), Одеській (45,58), Харківській (41,80), Хмельницькій (24,48), Черкаській (39,82) областях, м. Київ (33,23). Загальна сума хворих дітей цього віку у вищенаведених регіонах нараховувала 66% від всіх хворих дітей зазначеної вікової групи.

Збільшення захворюваності на сальмонельози в країні поширилось і на цю вікову групу. В порівнянні з 2022 роком захворюваність зросла на 46,73%, а по регіонах варіювала з інтервалом значень від збільшення на 1 випадок в Полтавській та Хмельницькій областях до значного підвищення в Черкаській області (на 20 випадків), в Одеській (на 66,67%) та в місті Києві (на 52,63%).

В 7 областях реєструвалось незначне зниження захворюваності дітей 5-9 років від -1 у Вінницькій, Кіровоградській, Чернігівській областях до -3 випадків в Івано-Франківській та Чернівецьких областях.

Загальне зниження захворюваності на сальмонельози стосувалося і вікової групи дітей **від 10 до 14 років**. В 2023 році захворіло 236 дітей (2022 рік – 145) з питомою вагою в загальній захворюваності на сальмонельоз – 5,3% (2022 рік – 4,5%), а в дитячій – 14,2% (2022 рік – 13%).

Поширеність сальмонельозів серед дітей цього віку по країні становила 10,12 на 100 тис. населення (2022 – 6,32 на 100 тис.). Середній показник був перевищений у 8 регіонах і м.

Києві. Сумарно хворі на сальмонельоз діти 10-14 років з цих областей становили 66,5% зазначеної вікової категорії. Перевищення середнього по країні показника найбільшим було в Тернопільській (16,97 на 100 тис.), Харківській (19,18 на 100 тис.), Одеській (21,06 на 100 тис.) областях. Межі поширення серед дітей цього віку коливались від 1,41 на 100 тис. в Полтавській області до 21,06 на 100 тис. в Одеській.

Діти цієї вікової групи хворіли більше на сальмонельоз на 62,76% в порівнянні з 2022 роком. Збільшення числа хворих спостерігалось в 12 областях та м. Київ з діапазоном від 1 випадку в Сумській області до 20 вип. в Харківській. В 6 регіонах країни спостерігалось навпаки зниження числа хворих цієї вікової категорії: у Вінницькій (-1 вип.), Київській (-1 вип.), Закарпатській (-2 вип.), Хмельницькій (-3 вип.), Волинській (-4 вип.), Полтавській (-9 вип.). В 2023 році не виявлено жодного випадку серед дітей 10-14 років у Херсонській області.

Серед дітей віком **від 15 до 17 років** захворіло на сальмонельоз 71 дитина (2022 рік – 71 осіб), які склали 3,2% від усіх хворих на сальмонельоз (2022 рік – 2,2%) і 8,4% від усіх дітей, що перехворіли (2022 – 6,3%). Середній по країні показник захворюваності в цій категорії дітей становив 11,31 на 100 тис. населення (2022 рік – 6,02 на 100 тис.). Перевищення цього показника зазначалось у 10 областях країни. Сумарно хворі діти з цих регіонів склали 68,3% від всіх хворих з цієї вікової групи. Найбільш значимим перевищення середнього по країні показника захворюваності було у Одеській (22,09 на 100 тис.), Харківській (22,43 на 100 тис.), Миколаївській (24,71 на 100 тис.), Тернопільській (30,67 на 100 тис.) областях.

Захворюваність дітей від 15 до 17 років загалом зросла на 95,77% в 14 регіонах країни. Інтенсивність збільшення числа хворих на сальмонельоз серед дітей всіх вікових категорій була найвищою саме в групі дітей від 15 до 17 років. Зростання захворюваності варіювало від мінімального +1 випадок у Волинській, Рівненській до максимального + 10 випадків в Одеській та +11 в Харківській областях. Жодного випадку захворювання в цій віковій категорії не було зареєстровано в Херсонській області.

Рівень захворюваності дітей 15-17 років дещо знизився в окремих регіонах: у Полтавській та Сумській на 1 випадок, у Львівській області на 6 випадків, а також по місту Київ на 2 випадка.

В порівнянні з попереднім роком **доросле населення** хворіло на 32,48% більше. Питома вага дорослих хворих в загальній кількості захворювань на сальмонельози складала 62,3% (2022 – 65%). Розповсюдженість захворюваності дорослого населення в 2023 році становила 8,17 на 100 тис. населення (2022 – 6,11 на 100 тис.). Перевищення середнього по країні показника захворюваності було у 11 областях і в місті Київ. Число осіб, що захворіли в цих регіонах сумарно складало 74% від загального числа дорослих хворих. Найбільшим перевищення середнього по країні інтенсивного показника було у Дніпропетровській (13,18 на 100 тис.), Черкаській (13,42 на 100 тис.), Одеській (13,77 на 100 тис.), Вінницькій (14,65 на 100 тис.), Сумській (18,08 на 100 тис.), Хмельницькій (18,94 на 100 на 100 тис.) областях.

Тенденція збільшення випадків захворювань на сальмонельоз серед дорослого населення по 18 областям та м. Києву варіювала від +2 випадків в Кіровоградській області до збільшення числа хворих на 51,26% у Вінницькій, на 53,92% в Дніпропетровській, на 59,65% в Харківській, на 66,67% в Черкаській, на 89,29% в Миколаївській, в 2,11 раз в Сумській, в 3,56 раз в Тернопільській областях та в 2,20 раз в місті Києві.

В 4 регіонах країни серед дорослих осіб захворюваність на сальмонельози знизилась в порівнянні з попереднім роком: в Київській (-14,68%), Львівській (-15,72%), Закарпатській (-36,99%), Івано-Франківській (-41,67%) областях.

Захворювання на сальмонельоз в основному мали спорадичний характер, проте в 2023 році все ж зафіксовано 25 спалахів сальмонельозної етіології (2022 рік – 16). Постраждало всього 237 осіб (2022 рік – 195), в тому числі 60 дітей – 25,3% (2022 рік – 47 дітей – 24%).

Кількість хворих при спалахах сальмонельозу складала 5,4% від всіх офіційно зареєстрованих випадків захворювань на сальмонельози (2022 - 6%). Кількість

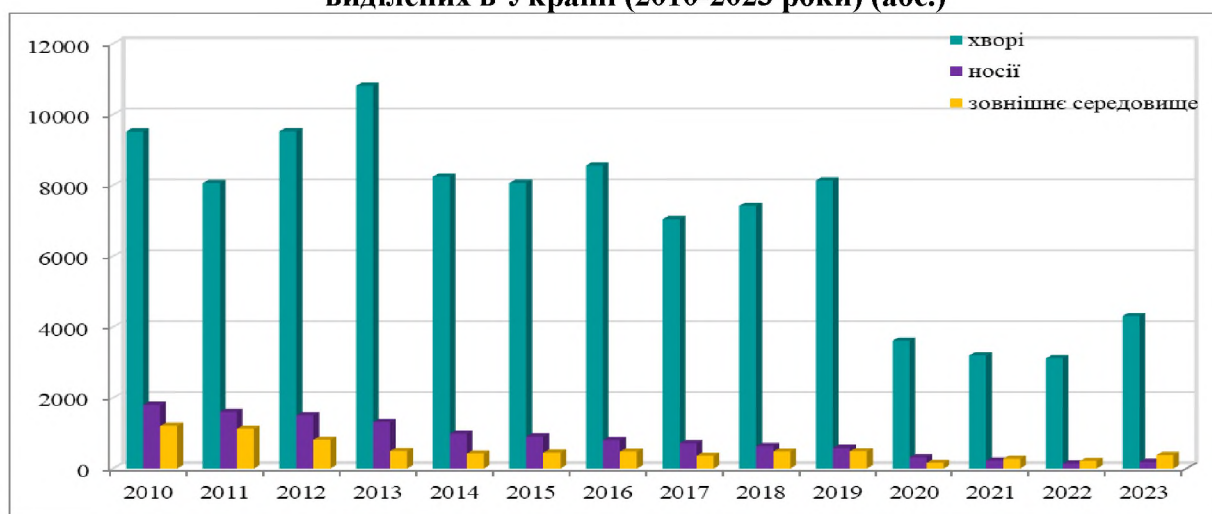
zareєстрованих спалахів по областях України станом за 2023 рік становила: по одному спалаху у Вінницькій, Дніпропетровській, Івано-Франківській, Київській, Тернопільській областях, по 2 спалахи в Миколаївській, Рівненській, Харківській областях, 3 спалахи у Львівській області та 11 спалахів у місті Києві.

Основними причинами та обставинами виникнення спалахів, як і раніше, залишаються порушення санітарно-гігієнічних та протиепідемічних правил при приготуванні, транспортуванні та зберіганні харчових продуктів, порушення технології приготування готових страв, порушення дезінфекційного режиму, не дотримання правил особистої гігієни працівниками закладів громадського харчування та захворілими, допуск до приготування їжі осіб без медичного огляду, порушення періодичності проходження медичного огляду працівниками закладів громадського харчування, харчоблоків, відсутність виробничого лабораторний контролю готових страв.

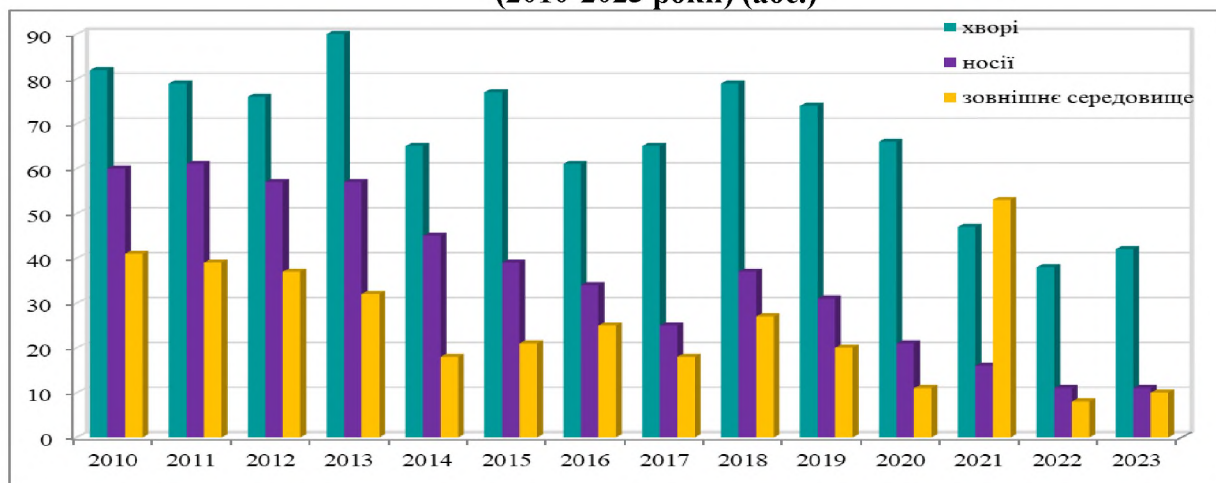
З усіх спалахів, спричинених сальмонелами, у 21 випадку (84%) етіологічним чинником була *S. Enteritidis*, в 2 випадках (8%) - *S. Typhimurium*, у 1 – *Salmonella Blegdam* (4%), у 1- *S. London* (4%).

Бактеріологічними лабораторіями закладів охорони здоров'я країни при проведенні досліджень з метою діагностики ГКІ в 2023 році було виділено 4301 штамів сальмонел 42 сероварів (2022 - 3109, 38 сероварів). При обстеженні здорового населення виявлено 182 носія сальмонел (2022 - 138), 11 сероварів (2022 – 11). З об'єктів середовища життєдіяльності людини (далі - СЖЛ) – 380 штамів сальмонел (2022 – 209), 10 сероварів (2022 – 8).
Діаграми 3, 4.

Діаграма 3. Кількість штамів сальмонел виділених в Україні (2010-2023 роки) (абс.)



Діаграма 4. Кількість сероварів сальмонел виділених в Україні (2010-2023 роки) (абс.)



В Україні в 2023 році, в порівнянні з минулим роком, дещо змінився спектр сероварів сальмонел, які найбільш часто зустрічалися серед людей та із СЖЛ. Таблиця 1.

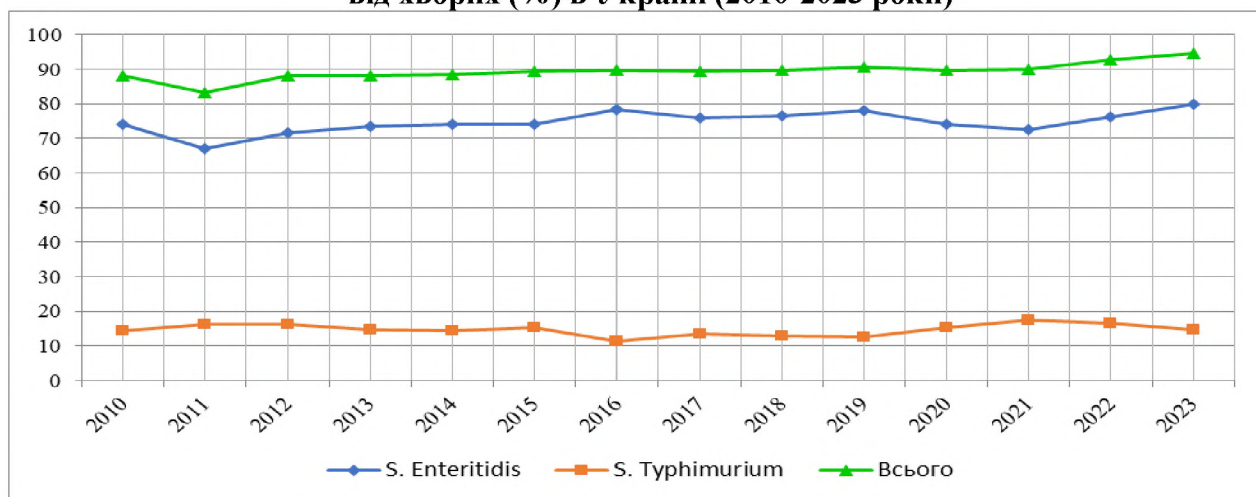
Таблиця 1. Серовари сальмонел, які найбільш часто виділялися з матеріалу від людей та СЖЛ (%) в Україні (2022-2023 роки)

	Хворі		Носії				СЖЛ	
	2022 рік	2023 рік	2022 рік	2023 рік	2022 рік	2023 рік	2022 рік	2023 рік
1 <i>Enteritidis</i>	76,27	<i>Enteritidis</i> 80,03	<i>Enteritidis</i> 66,67	<i>Enteritidis</i> 65,4	<i>Enteritidis</i> 66,03	<i>Enteritidis</i> 66,32		
2 <i>Typhimurium</i>	16,62	<i>Typhimurium</i> 14,67	<i>Typhimurium</i> 21,74	<i>Typhimurium</i> 26,37	<i>Typhimurium</i> 25,98	<i>Typhimurium</i> 58,8		
3 <i>Blegdam</i>	2,57	<i>Blegdam</i> 1,21	<i>Kottbus</i> 2,17	<i>London</i> 2,20	<i>Virchow</i> 2,45	<i>Derby</i> 41,2		
4 <i>Infantis</i>	1,0	<i>Infantis</i> 0,53	<i>Give Munchen</i> 1,45	<i>Infantis</i> 1,10	<i>Rissen</i> 1,47	<i>Rissen</i> 3,68		
5 <i>Java</i>	0,42	<i>Virchow</i> 0,40	<i>Java</i> 1,45	<i>Isangi</i> 1,10	<i>Infantis</i> 0,98	<i>London</i> 2,11		

У спектрі сальмонел виділених від хворих, як і в попередні роки, домінуючими на території України залишаються серологічні варіанти *S. Enteritidis* та *S. Typhimurium*, їх загальна питома вага була високою і складала 94,7% (2022 рік – 92,9%). Питома вага захворювань, викликаних сумарно цими збудниками по регіонах України варіювала 75% в Херсонській області до 100% в Донецькій, Житомирській, Івано-Франківській, Тернопільській, Чернівецькій областях.

В 2023 році в парі домінуючих сероварів збільшилась питома вага *S. Enteritidis* – 80% (2022 - 76,3%) порівняно з сероваром *S. Typhimurium* – 14,7% (2022 - 16,6%). **Діаграма 5.**

Діаграма 5. Питома вага *S. Enteritidis* та *S. Typhimurium*, виділених від хворих (%) в Україні (2010-2023 роки)



По областях відсоток сальмонельозів, викликаних *S. Enteritidis*, варіював від 61,8% в Харківській області до 90,2% в Дніпропетровській, а *S. Typhimurium* від 6,6% у Вінницькій області до 28,6% в Полтавській.

Як і в попередні роки, вагоме місце серед збудників сальмонельозу займає *S. Blegdam*. В цілому по країні частка цього збудника в загальній сумі виділених сальмонел складала 1,21% (2022 рік – 2,57%). Як і в минулому році, найбільше число знахідок цього збудника було в Одеській області – 32 штама, що склало 7,4% від всіх виділених сальмонел в цьому регіоні країни (2022 рік – 12,8%). Також цей збудник ідентифіковано у Вінницькій – 8% (2022 рік – 9%), Запорізькій – 1,3% (18,5%) та Чернігівській – 0,9% областях. При чому у Вінницькій

області в парі домінуючих сероварів, на відміну від інших регіонів, *S.Blegdam* займала друге місце після *S.Enteritidis*.

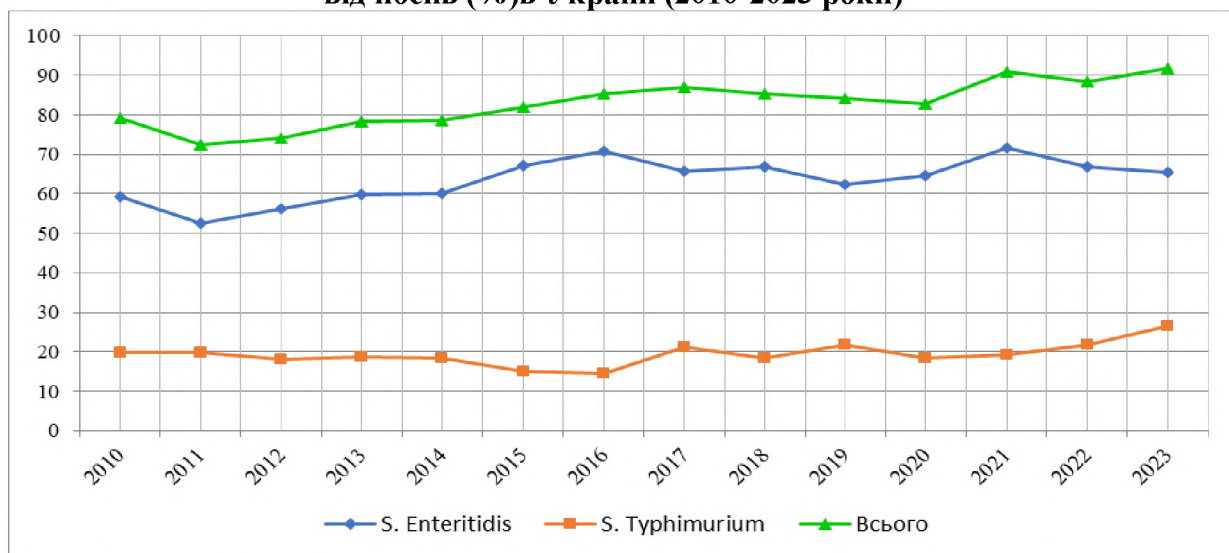
Одним із розповсюджених етіологічних чинників сальмонельозу залишається *S. Infantis*, штами якої склали 0,53% від всіх знахідок сальмонел по країні (2022 – 1%). Сльмонель цього серовару було виділено лише в трьох областях: в Харківській 15 штамів (5% від загального числа по області), в Черкаській – 3 штами (1,5%), та місті Києві – 5 штамів (1%).

Значна частина захворювань на сальмонельози була викликана *S.Virchow*. По країні цей серовар виявився етіологічним чинником у 0,4% випадків захворювань (2022 рік – 0,3%). І хоч по частоті виділення цей збудник поступався *S. Infantis*, поширеність його по регіонах була дещо більшою - в 6 областях і м. Києві, а саме: Волинська - 2 штами, Миколаївська - 1 штама, Одеська - 7 штамів, Полтавська - 1 штама, Сумська - 2 штами, Чернігівська - 3 штами) та м. Київ - 1 штама.

Збільшилось число знахідок сальмонел при обстеженні **здорового населення**. Виділено 182 штами, що на 32% більше попереднього року (2022 -138 штамів). Носії збудників сальмонельозу були знайдені в 16 регіонах і в місті Києві (2022 – 18 та м. Києві). Питома вага виділених сальмонел при обстеженні здорового населення коливалась від 0,5% (1 штама) в Сумській області до 27% (49 штамів) в Дніпропетровській області. Не виявлено жодного носія в 7 регіонах: Закарпатській, Івано-Франківській, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Полтавській, Херсонській областях.

Кількість сероварів виділених сальмонел залишилась на одному рівні – 11 (2022 – 11), але спектр сероварів дещо змінився. Серед штамів сальмонел, виділених **від носіїв**, як і раніше, переважали *S.Enteritidis* та *S.Typhimurium*, які в сумі склали 91,75% від всіх виділених збудників сальмонельозів при обстеженні здорових людей (2022 – 88,41%). З них *S.Enteritidis* - 65,38% (2022 рік – 66,67%), *S.Typhimurium* – 26,37% (2022 рік – 21,74%).
Діаграма 6.

Діаграма 6. Питома вага *S.Enteritidis* та *S.Typhimurium*, виділених від носіїв (%) в Україні (2010-2023 роки)



Носії *S.Enteritidis* були виявлені в 15 регіонах і м. Києві. Середній показник виділення *S.Enteritidis* по країні становив 65,38%. Виявлення носіїв цього збудника по регіонах коливалось від повної відсутності у Вінницькій, Житомирській, Закарпатській, Івано-Франківській, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Полтавській, Херсонській областях до 100% у Волинській, Донецькій, Рівненській, Сумській, Чернівецькій областях. Перевищення середнього показника спостерігалось також у Черкаській (77,78%), Одеській (80%), Хмельницькій (82,34%), Львівській (93,75%) областях. **Діаграма 7.**

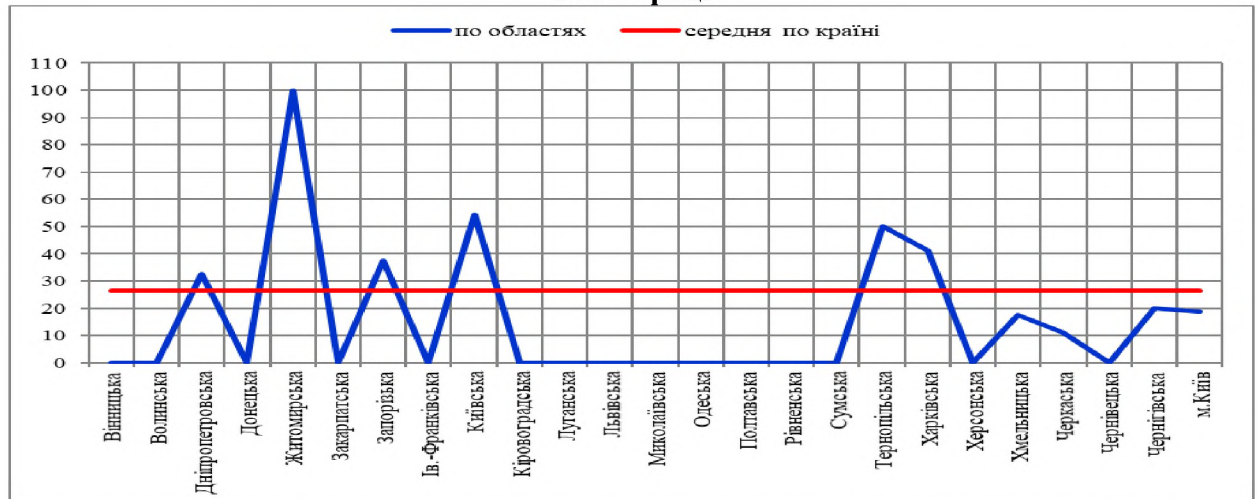
Діаграма 7. Питома вага носіїв *S. Enteritidis* (%) в розрізі регіонів в 2023 році



Розповсюдженість *S. Typhimurium* серед здорових людей була значно меншою і зустрічалась в 9 регіонах країни та в місті Київ і характеризувалась діапазоном виділення від 11,11% в Черкаській області до 100% в Житомирській. Середній по країні показник 26,37% був перевищений, крім Житомирської області, також в Дніпропетровській (32,65%), Запорізькій (37,50%), Київській (54,55%), Тернопільській (50%), Харківській (41,18%) областях. Серед збудників сальмонельозу в 14 областях країни при обстеженні цієї категорії населення штами *S. Typhimurium* були відсутні. **Діаграма 8.**

І хоча домінуючі серовари *S. Enteritidis* та *S. Typhimurium* залишилися незмінними, інші серовари сальмонел, що мали чисельну перевагу поміж виділених штамів, дещо змінилися в порівнянні з 2022 роком. Серед нових знахідок збудників при обстеженні носіїв з'явилися серовари *S. London* (2,2% від всіх виділених штамів), *S. Infantis* (1,1%), *S. Isangi* (1,1%).

Діаграма 8. Питома вага носіїв *S. Typhimurium* (%) в розрізі регіонів в 2023 році

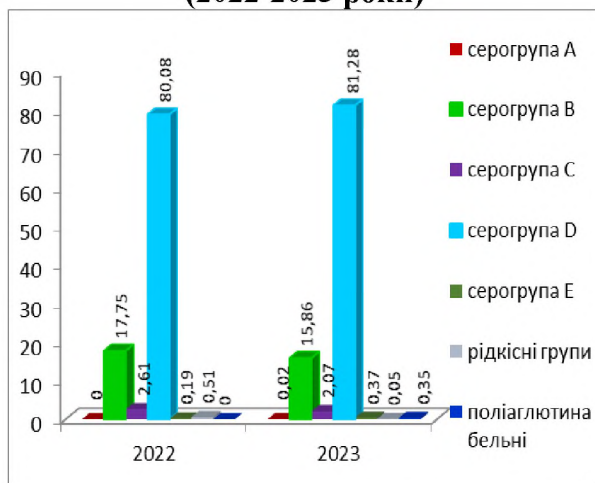


Переважає більшість сальмонел, виділених від хворих – 81,28% і носіїв - 65,93%, як і в минулі роки, належать до серогрупи D (2022: від хворих - 78,94% і від носіїв - 66,67%). Всього було виділено з цієї серогрупи сальмонел 4 серологічних варіанта від хворих і 1 серологічний варіант від носіїв (2022: від хворих – 4, від носіїв - 1). Другою серологічною групою, що превалує в обох категоріях обстежуваних, є серогрупа B. Від хворих сальмонели цієї серогрупи були виділені у 15,87% випадків, а від носіїв у 27,47% (2022: від хворих - 17,75%, від носіїв - 21,74%). Загалом сальмонел цієї серогрупи ідентифіковано від хворих – 14 сероварів, від носіїв - 3 серовара (2022 рік: від хворих – 13, від носіїв – 3). Найбільш різноманітна палітра серологічних варіантів сальмонел була в серологічній групі C: від

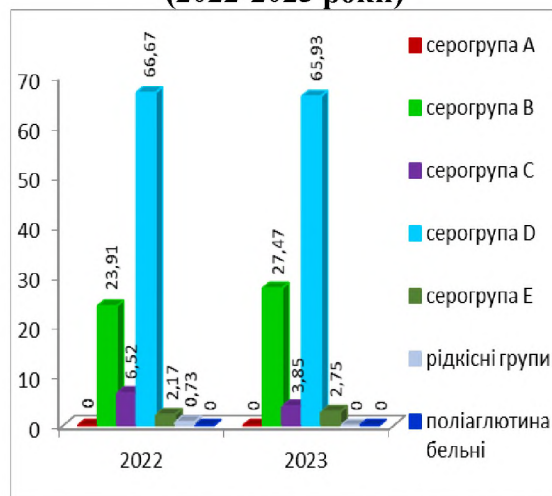
хворих - 18 серологічних варіантів (2022 – 19), від носіїв – 5 (2022 -4). Хоч за чисельністю ця серогрупа становила лише 2,07% від всіх виділених сальмонел від хворих і 3,85% від носіїв.

Діаграми 9, 10.

Діаграма 9. Розподіл по серогрупам сальмонел (%), виділених від хворих (2022-2023 роки)

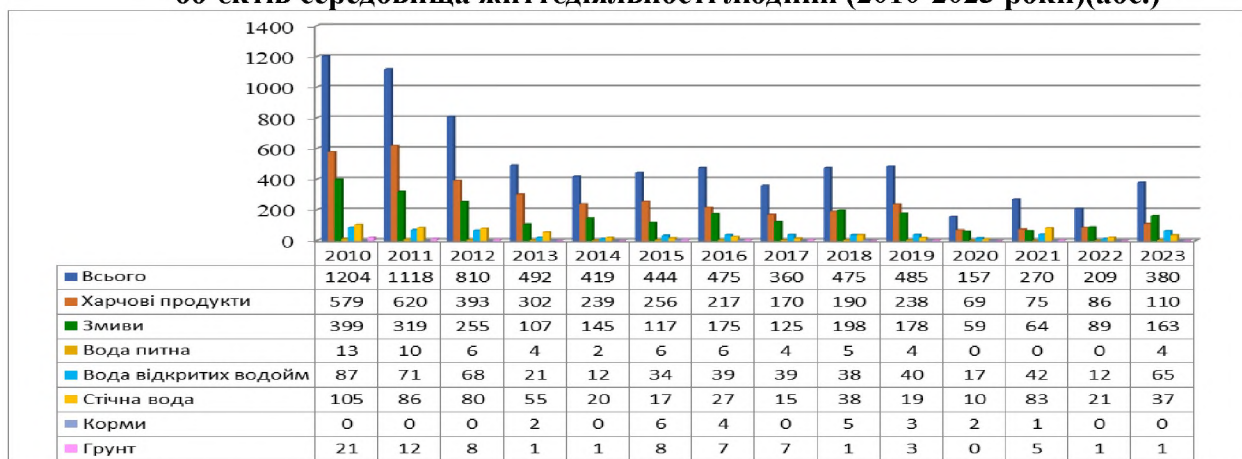


Діаграма 10. Розподіл по серогрупам сальмонел (%), виділених від носіїв (2022-2023 роки)



Важливою залишається необхідність встановлення факторів передачі збудників сальмонельозу щоб запобігти їх поширенню. Діаграма 11.

Діаграма 11. Кількість штамів сальмонел виділених з об'єктів середовища життєдіяльності людини (2010-2023 роки)(абс.)



За 2023 рік кількість штамів сальмонел, виділених з об'єктів СЖЛ, збільшилась майже на 82%. Було виділено 380 штамів сальмонел 10 серологічних варіантів (2022 рік – 209 штамів, 8 сероварів). Сальмонели з об'єктів середовища життєдіяльності людини виділялись в 15 регіонах країни та місті Київ. Найбільше випадків виявлення було в Дніпропетровській області - 227 штамів (60% від загальної суми виділених штамів по країні), в Харківській області - 66 штамів (17,4%). В 9 регіонах країни не зареєстровано жодного випадку виділення сальмонел із СЖЛ.

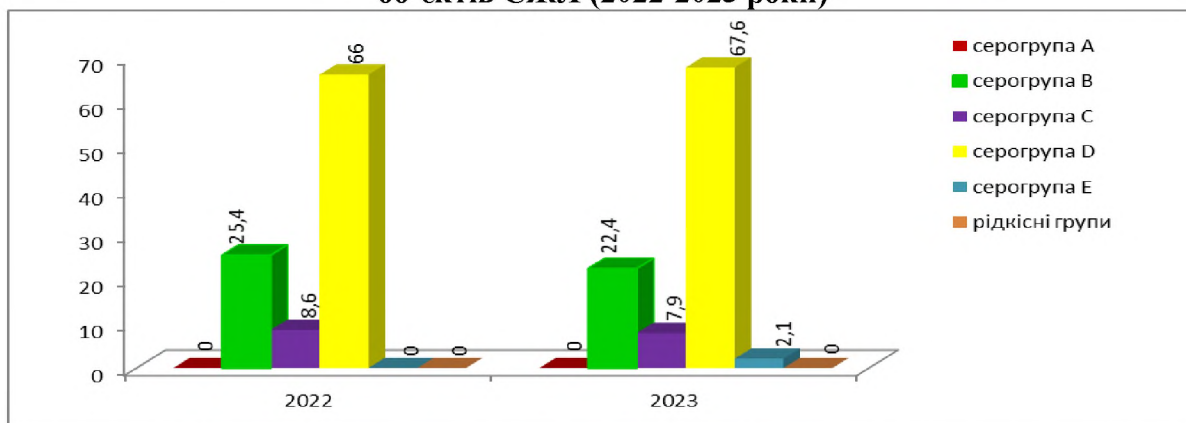
В порівнянні з минулим роком кількість знахідок сальмонел в харчових продуктах зросла на 28%, в змивах на 83%, у питній воді на 4 штами, у воді відкритих водойм в 5,4 разів, у стічній воді на 76%.

Найбільш різноманітний пейзаж сероварів сальмонел з об'єктів СЖЛ виявлено у стічній воді – 6 (2022 – 7). По 5 серологічних варіантів сальмонел було ідентифіковано в м'ясі птиці (2022 - 3), змивах (2022 - 2), у воді відкритих водойм (2022 – 3), 4 в кулінарних виробках (2022 – 2), 3 в м'ясі (2022 – 3), по 2 серовара в яйцях (2022 – 2), рибі (2022 – 1), кондитерських виробках (2022 – 1), інших харчових продуктах (2022 – 1), в питній воді (2022 – 0), лише по 1 серовару в молочних продуктах (2022 – 1) та ґрунті (2022 – 1).

Серологічні варіанти сальмонел, які найбільш часто виділялися з проб об'єктів СЖЛ, наведені в **таблиці 1**.

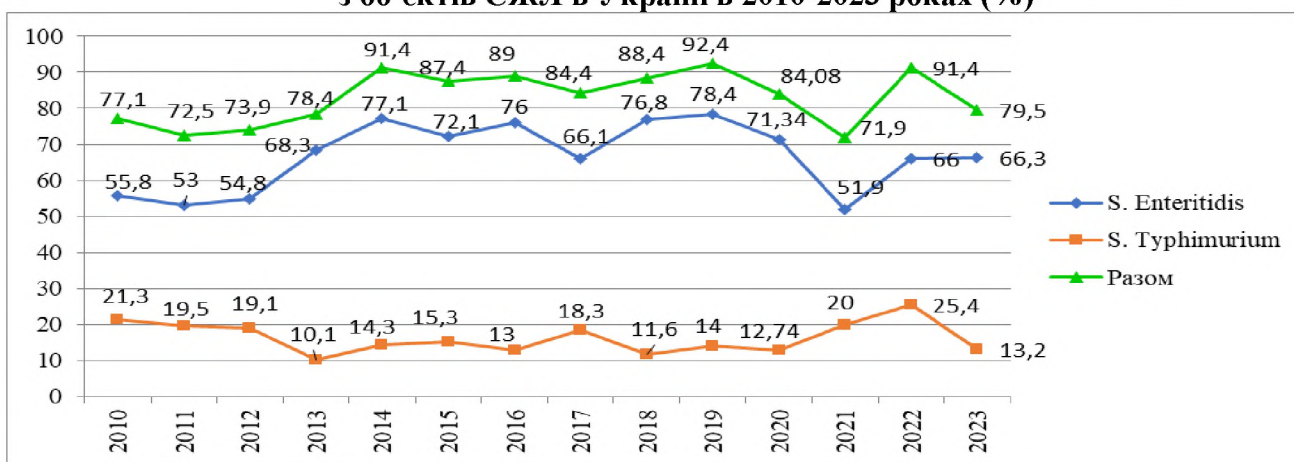
Найширшим спектр сальмонел, виділених із СЖЛ, був в серогрупі С – 5 сероварів. По 2 серологічних варіанта ідентифіковано сальмонел з серогруп В та D і 1 серовар сальмонел, який належить до серогрупи Е. Але за кількістю виділених штамів переважала, як і в минулому році, серогрупа D - 257 штамів, питома вага яких склала 67,6% від всіх сальмонел, виділених з СЖЛ. В цілому питома вага серогруп В і С майже не змінилася. На відміну від минулого, в 2023 році з'явилися знахідки сальмонел із серогрупи Е (2,1%). **Діаграма 12**

Діаграма 12. Співвідношення серологічних груп сальмонел (%), виділених з об'єктів СЖЛ (2022-2023 роки)



Не став 2023 рік виключенням щодо багаторічної переваги над іншими сероварами сальмонел *S.Enteritidis* та *S.Typhimurium*. Питома вага цих серологічних варіантів знизилась на 13% порівняно з 2022 роком за рахунок зменшення випадків виділення *S.Typhimurium* і в сумі складала 79,5% від загального числа виділених сальмонел з СЖЛ (2022 рік – 91,4%). Відносно минулого року, в цій парі збудників значно зросла частка *S.Enteritidis*. Якщо в 2022 році кількість штамів *S.Enteritidis* перевищувала кількість штамів *S.Typhimurium* в 2,6 разів, то в 2023 році - в 5 разів.

Діаграма 13. Питома вага *S.Enteritidis* та *S.Typhimurium*, виділених з об'єктів СЖЛ в Україні в 2010-2023 роках (%)



Механізм передавання сальмонельозної інфекції — фекально-оральний. Зараження відбувається аліментарним, водним і побутовим шляхами. Як правило сальмонельоз передається через забруднені продукти харчування. Сальмонели можуть потрапити в продукти не тільки безпосередньо від тварин, але і під час транспортування, фасування, продажу та процесу приготування. Тому збільшення в 2023 році випадків виділення сальмонел з харчових продуктів – 110 (29% від всіх виділених сальмонел з СЖЛ) свідчить про недотримання санітарних вимог при виконанні процесів безпосередньо пов'язаних з виробництвом та реалізацією харчових продуктів (2022 рік 89 штамів – 42,6%). Найбільш інфікованими виявилися:

- Яйця та продукти з яєць - 61 штамп, що складає 16,1% від виявлених сальмонел в СЖЛ (2022 рік - 42 штамп - 20,1%)
- Інші харчові продукти - 10 штампів - 2,6% (2022 рік - 2 штамп - 1%)
- М'ясо птиці - 9 штампів - 2,4% (2022 рік - 10 штампів - 4,8%)
- Кондитерські вироби - 8 штампів - 2,1% (2022 рік - 3 штамп - 1,4%)
- Кулінарні вироби - 8 штампів - 2,1% (2022 рік - 8 штампів - 3,8%)
- М'ясо та м'ясопродукти - 7 штампів - 1,8% (2022 рік - 15 штампів - 7,2%)
- Риба - 5 штампів - 1,3% (2022 рік - 1 штамп - 0,5%)
- Молоко і молочні продукти - 2 штамп - 0,5% (2022 рік - 1 штамп - 0,5%)

В таблиці 2 наведені домінуючі серовари сальмонел, виділені з проб харчових продуктів.

Таблиця 2. Кількість випадків виділення та серовари сальмонел (%) виділені з проб харчових продуктів в порівнянні (2022- 2023 роки).

Показники/ серовари		Роки	М'ясо	Птиця	Яйця	Молочні продукти	Риба	Овочі	Кондит. вироби	Кулінарні вироби	Інші харчові продукти
Всього сальмонел (в абс.ч.)		2022	15	10	42	1	1	4	3	8	2
		2023	7	9	61	2	5	0	8	8	10
Всього сероварів (в абс.ч.)		2022	3	3	2	1	1	1	1	2	1
		2023	3	5	2	1	2	0	2	4	2
Серогрупа В	<i>S. Typhimurium</i>	2022	9 (10,5%)	2 (2,3%)	5 (5,8%)	0	0	4 (4,7%)	0	2 (2,3%)	0
		2023	3 (2,7%)	1 (0,9%)	3 (2,7%)	-	-	-	-	-	-
Серогрупа С	<i>S. Infantis</i>	2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2023	1 (0,9%)	-	-	-	-	-	-	1 (0,9%)	-
	<i>S. Rissen</i>	2022	3 (3,5%)	-	-	-	-	-	-	-	-
		2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>S. Virchow</i>	2022	-	3 (3,5%)	-	-	-	-	-	-	-
		2023	-	1 (0,9%)	-	-	-	-	-	-	-
	<i>S. Kottbus</i>	2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2023	-	2 (1,8%)	-	-	-	-	-	-	-
	<i>S. Livingstone</i>	2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2023	-	1 (0,9%)	-	-	-	-	-	-	-
Серогрупа D	<i>S. Blegdam</i>	2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2023	-	-	-	-	-	-	1 (0,9%)	1 (0,9%)	-
	<i>S. Enteritidis</i>	2022	3 (3,5%)	5 (5,8%)	37 (43%)	1 (1,2%)	1 (1,7%)	-	3 (3,5%)	6 (7%)	2 (2,3%)
		2023	3 (2,7%)	4 (3,6%)	58 (52,7%)	2 (1,8%)	4 (3,6%)	-	7 (6,4%)	2 (1,8%)	9 (8,2%)
Серогрупа E	<i>S. London</i>	2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2023	-	-	-	-	1 (0,9%)	-	-	4 (3,6%)	1 (0,9%)

Пейзаж сальмонел, виділених з харчових продуктів в 2023 році дещо змінився. Так само тими, що найбільше виділяються патогенами залишаються *S. Enteritidis* та *S. Typhimurium*. Їх в 2023 році було виділено сумарно 87% в загальній сумі штамів сальмонел, виділених з харчових продуктів (2022 рік – 93%). Зменшення їх питомої ваги в порівнянні з минулим роком, пов'язане з появою нових сероварів у видовому пейзажі сальмонел, ідентифікованих з продуктів харчування. Так з'явилися знахідки *S. Infantis* в м'ясі та м'ясопродуктах, кулінарних виробках; *S. Kottbus* в м'ясі птиці; *S. Livingstone* в м'ясі птиці; *S. Blegdam* в кондитерських виробках та кулінарних виробках, а також були виділені сальмонели серогрупи D - *S. London* в рибі, кулінарних виробках і інших харчових продуктах. І навпаки сальмонелу серовару *Rissen*, яка була серед знахідок 2022 року, з харчових продуктів не було виділено жодної.

При дослідженні харчових продуктів були знайдені сальмонели у 13 областях країни та місті Києві. Найбільша кількість знахідок була в Дніпропетровській (50 штамів), Хмельницькій (14 штамів), Тернопільській (10 штамів), Черкаській (9 штамів) областях. Сумарно в цих регіонах було виділено 83 штама сальмонел, що становить 75,5% від усієї кількості знахідок по країні. В 11 областях країни сальмонели з харчових продуктів не виділялись.

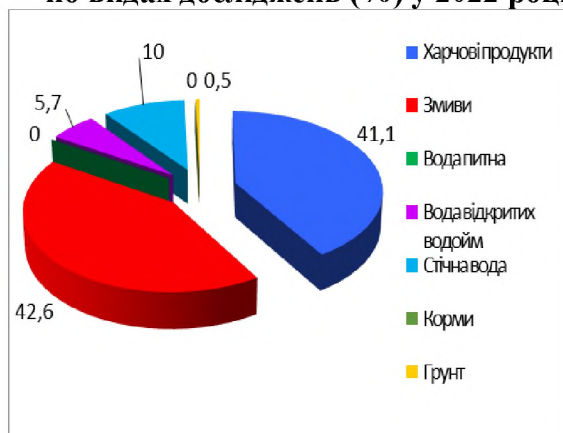
Серед інших об'єктів СЖЛ позитивні знахідки по сальмонелах були при дослідженні змивів – 163 штама – 43% (2022 - 89 штамів – 42,6%), води питної – 4 штами – 1% (2022 - 0), води відкритих водоймищ – 65 штамів – 17% (2022 - 12 штамів – 5,7%), стічної води – 37 штам – 9,7% (2022 – 21 штама - 10%), ґрунту – 1 штама – 0,3% (2022 – 1 штама – 0,5%).

Діаграми 14,15.

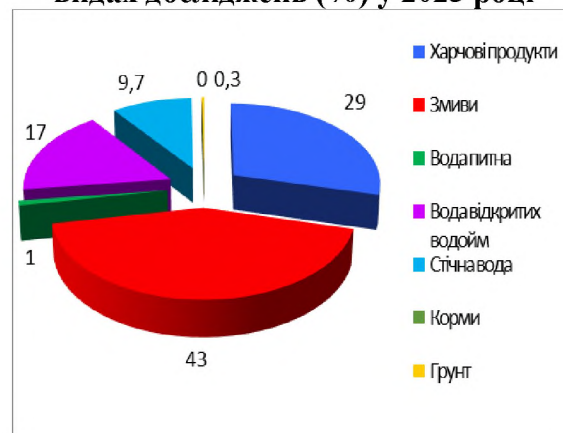
Окрім харчових продуктів в 2023 році зареєстровані випадки виділення сальмонел в інших об'єктах СЖЛ:

- в змивах – в 10 регіонах, а найбільше в Дніпропетровській області (142 штами);
- у воді питній – в 2 регіонах: Вінницька область - 1 штама, Дніпропетровська область - 3 штами;
- в воді відкритих водоймищ – в 4 регіонах: Дніпропетровська область - 20 штамів, Київська область - 1 штама, Одеська область - 7 штамів), Харківська область - 37 штамів.
- в стічній воді – в 3 регіонах: в Дніпропетровській області (12 штамів), Харківській області (24 штами), Черкаській області (1 штама);
- в ґрунті – в одному – Рівненській (1 штама)

Діаграма 14. Питома вага сальмонел, виділених з об'єктів СЖЛ в Україні по видах досліджень (%) у 2022 році



Діаграма 15. Питома вага сальмонел, виділених з об'єктів СЖЛ в Україні по видах досліджень (%) у 2023 році



До обласних центрів контролю та профілактики хвороб було надіслано на підтвердження із закладів охорони здоров'я 3487 культури сальмонел (2022 – 2356). Не підтверджено 57 штамів, що становить 1,6% (2022 - 45 штамів – 1,9%), з них 26 культур

(45,6%) не підтверджені за родовою належністю (2022 рік - 24 культури – 53,3%), що свідчить, що проблеми в лабораторній діагностиці залишаються, а тому потребують постійного аналізу та контролю як внутрішнього так і зовнішнього.

До ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» в 2023 році з регіонів надійшло 120 культур сальмонел, з них 109 на підтвердження та 11 на ідентифікацію. Не підтверджено 2 культури.

Культури, які були виділені при спалахах (97 культур), надсилались на підтвердження з Вінницької, Дніпропетровської, Івано-Франківської, Київської, Львівської, Миколаївської, Рівненської областей та м. Києва. Загалом з 25 випадків спалахів сальмонельозу на підтвердження до ДУ «ЦГЗ МОЗ України» було надіслано культури лише з 10 спалахів із 7 регіонів і м. Києва. **Хоча неодноразово наголошувалось про необхідність надсилати для підтвердження штами сальмонел, які були виділені під час спалаху.**

Майже 10,5% (2022 - 16%) спалахів в Україні залишаються не встановленої етіології, що в тому числі може бути і за рахунок недоліків в лабораторній діагностиці, включаючи долабораторний етап (призначення дослідження, відбір та транспортування матеріалу).

Нагадуємо, що культури, які надсилаються на підтвердження до ЦГЗ МОЗ України, мають супроводжуватися направленням та паспортом штаму.

В направленні необхідно обов'язково вказати ціль дослідження культури (підтвердження або ідентифікація), джерело та обставини при яких був виявлений даний збудник сальмонельозу (спалах, вогнище або інше). **В випадку спалаху, обов'язково вказати адресу та місце виникнення спалаху.**

У паспорті культури має бути зазначена культуральна, біохімічна та серологічна характеристики виявленого збудника та визначена антибіотикограма. В випадку відсутності повного набору аглютинуючих сироваток, культура надсилається до ДУ «ЦГЗ МОЗ України» на ідентифікацію, при цьому в паспорті штаму вказується результат аглютинації культури з кожною відповідною сироваткою, які є в наявності. Оптимальний набір сироваток для більшості сероварів сальмонел, що найчастіше зустрічаються в кожному конкретному регіоні, має бути в наявності як для щоденної роботи, так і на випадок спалаху. Нагадуємо, що ідентифікація виділених культур може бути якісною та достовірною лише при обов'язковому дотриманні методик досліджень, проведенні контролю якості відповідних диференціально-діагностичних поживних середовищ, дотриманні умов і термінів зберігання поживних середовищ та аглютинуючих сироваток.

Нагадуємо, що на підтвердження до ДУ «ЦГЗ МОЗ України» необхідно надсилати:
штами *S.Java*, *S.Paratyphi B* та *S.Typhi*;
штами, які були виділені під час спалаху;
штами у яких утруднене серологічне типування;
штами стійкі до дезінфекційних засобів;
штами які мають множинну стійкість до антибіотиків;
сальмонели, що вперше або рідко зустрічаються на території регіону.

Інформаційно-аналітична довідка про розповсюдженість сальмонел серед людей та в об'єктах середовища життєдіяльності людини на території України у 2023 році підготована на основі даних державної статистичної (ф.2) та галузевої звітності (ф. 40-здоров.)

Виконавці: Глушкевич Т.Г. ,
Ставська А.Л.