



ПЕРЕВІРКА КВАЛІФІКАЦІЇ РТ.УА.2.15.2020
ЗМИВИ. МІКРОБІОЛОГІЯ
ЗВІТ З ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЇ –
РАУНД 7 СЕРПЕНЬ 2026

Звіт підготував:	Володимир Новіков
Дата:	18.08.2026
Контакти:	vovan.novikov@gmail.com
Звіт затвердив:	Наталія Божко
Дата:	18.08.2026
Контакти:	pt.smetrology@gmail.com
Статус:	Остаточний

Київ-2026

1. ЗМІСТ

1. ЗМІСТ	2
2. РЕЗЮМЕ	3
3. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЇ.....	4
3.1. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ	4
3.2. ВИГОТОВЛЕННЯ ЗРАЗКУ, ГОМОГЕННІСТЬ ТА СТАБІЛЬНІСТЬ	4
3.3. ВІДПРАВКА ТА ОТРИМАННЯ ЗРАЗКІВ.....	4
3.4. ДОСЛІДЖЕННЯ (ВИПРОБУВАННЯ) ЗРАЗКІВ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ВІД УЧАСНИКІВ (ЗВІТУВАННЯ).....	4
3.5. ДОДАТКОВІ ПОСЛУГИ	5
3.6. ОЦІНЮВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ФУНКЦІОНУВАННЯ УЧАСНИКІВ.....	5
4. ОЦІНКА ГОМОГЕННОСТІ ТА СТАБІЛЬНОСТІ.....	6
5. РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ ЛАБОРАТОРІЙ.....	9
6. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПО МЕТОДАМ ВИЯВЛЕННЯ (ЯКІСНИМ МЕТОДАМ).....	10
7. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПО КІЛЬКІСНОМУ ВИЗНАЧЕННЮ (КІЛЬКІСНИМ МЕТОДАМ).....	10
8. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПО ФУНКЦІОНУВАННЮ ЛАБОРАТОРІЙ ТА Z-ІНДЕКСИ.....	11
9. ГРАФІКИ РОЗПОДІЛІВ Z-ІНДЕКСІВ ТА ГРАФІКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ПО КІЛЬКІСНІЙ МІКРОБІОЛОГІЇ (КІЛЬКІСНИМ МЕТОДАМ)	12
9.1. Загальна кількість мікроорганізмів.	12
10. ЗАЗНАЧЕНІ УЧАСНИКАМИ ДАНІ (ДОВІДКОВО)	13
10.1. Методи.....	13
10.2. БГКП.....	15
10.3. E.coli	17
10.4 Listeria spp.	19
10.5. St. aureus	20
10.6. Salmonella spp	21
10.7. Загальна кількість мікроорганізмів	22
11. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	23

2. РЕЗЮМЕ

2.1. Метою перевірки кваліфікації в мікробіології є визначення характеристик функціонування, демонстрація компетентності лабораторії (як наведено в ISO/IEC 17043:2023[1]) та підвищення достовірності результатів випробувань.

2.2. Дана перевірка кваліфікації включає використання міжлабораторних порівнянь для підтвердження здатності лабораторій проводити випробування та/або ідентифікації напрямків покращення діяльності. Дана програма перевірки кваліфікації являє собою паралельну програму згідно з розділом A.2 додатку А ISO/IEC 17043:2023[1] та зареєстрована в міжнародній інформаційній системі EPTIS.

2.3. Цей звіт з перевірки кваліфікації PT.UA.2.15.2020 РАУНД 7, що відбувся в липні-серпні 2026 є остаточним. Звіт складений згідно вимог ISO/IEC 17043[1] та Програми PT.UA.2.15.2020 РАУНД 7. Звіт оформлений двома мовами – українською та англійською. Англійська версія цього звіту має розглядатися як основна. Обидві версії звіту можуть бути знайдені в мережі Інтернет за адресою <http://www.metrologyservice.com.ua>

2.4. 15 учасників відзвітували про результати випробування зразків згідно цього раунду. Їх результати представлені в подальших розділах.

2.5. Перелік технічних експертів та/або підрядників цього раунду можуть бути надані Учаснику за вимогою.

2.6. Будь-які обчислення, формули, первинні та проміжні дані, що використані в даному раунді можуть бути надані Учаснику за вимогою, за виключенням конфіденційної інформації щодо інших учасників та інформації, що містить комерційну таємницю.

2.7. Якщо Учасник не згоден з результатами перевірки кваліфікації або має зауваження з приводу роботи Провайдера, то може у 10-ти денний термін подати скаргу чи апеляцію. Механізм подачі скарги або апеляції описаний на сайті <https://www.metrologyservice.com.ua/> або Учасник може зв'язатися з Провайдером, щоб дізнатися про порядок подання.

2.8. Провайдер заявляє, що всі результати, що наведені в даному звіті є конфіденційними. Кожний учасник ідентифікується унікальним номером, що присвоюється йому на підставі заявки на реєстрацію для кожного раунда програми окремо. Даний номер є конфіденційною інформацією та підлягає розголошенню тільки по бажанню учасника

2.9. У випадках, де це застосовно, метрологічна простежуваність приписаних значень забезпечено, що підтверджується використанням засобів вимірювальної техніки, каліброваних належним чином згідно діючих політик ЕА та НААУ.

2.10. Невизначеність приписаних значень (для кількісного оцінювання) може бути надана за вимогою учасника.

2.11. Всім користувачам даного звіту заборонено його копіювати чи відтворювати, в т.ч. повністю чи частково без письмової згоди Провайдера.

2.12. Розділ 10 даного звіту вважається довідковим. Розділ сформований на підставі даних, що наводилися Учасниками в Технічному завданні добровільно, на підставі наведених даних не робилися висновки з приводу оцінки результату Учасника.

3. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЇ

3.1. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

3.1.1. Функціонуюча система якості ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС» (далі – Провайдер) відповідає вимогам ISO/IEC 17043[1] та охоплює весь процес перевірки кваліфікації (далі – ПК) для всіх перевірок кваліфікації.

3.2. ВИГОТОВЛЕННЯ ЗРАЗКУ, ГОМОГЕННІСТЬ ТА СТАБІЛЬНІСТЬ

3.2.1. Провайдер використовував валідовану процедуру та відповідних технічних експертів і субпідрядників для відбору, виготовлення, гомогенізації та розділення зразків, що відповідають вимогам Програми перевірки кваліфікації РТ.УА.2.15.2020 РАУНД 7. Детальна інформація щодо приготування зразку та гомогенізації не публікується в даному звіті, але може бути надана Учаснику за вимогою. Випробування, що необхідні для доведення (верифікації) гомогенності та стабільності зразків виконуються компетентними субпідрядними лабораторіями у відповідності до [1]. Дані результати з статистичною обробкою публікуються в звіті.

3.2.2. Учасники можуть зв'язуватись з Провайдером для запиту детальної інформації щодо відбору, виготовлення, гомогенізації та розділення зразків, для тих зразків, по яким вони приймали участь. Така інформація може бути надана Учаснику виключно з дотриманням вимог конфіденційності Учасником та якщо дана інформація не може компрометувати інших Учасників та/або поставити під загрозу виконання вимог конфіденційності щодо інших Учасників та/або є комерційною таємницею.

3.2.3. У процесі підготовки зразків було виконано всі необхідні процедури. Звіт з підготовки зразків може бути надано за вимогою.

3.3. ВІДПРАВКА ТА ОТРИМАННЯ ЗРАЗКІВ

3.3.1. Зразки для випробування – **зразок змивної рідини** були відправлені 14.07.2026р. згідно з графіком проведення Програми перевірки кваліфікації РТ.УА.2.15.2020 РАУНД 7.

3.3.2. Кожен виготовлений та ідентифікований зразок був герметично упакований спеціальну стерильну пробірку та додатково у поліетиленовий зір-пакет.

3.3.3. Всього 15 учасників з двох країн отримали по одному зразку кожен. 15 учасників відзвітували про результати випробування зразків.

3.3.4. Відправка зразків учасникам з України відбувалась комерційною службою доставки ТОВ «Нова пошта», частина учасників забирали зразки власноручно, відправка за кордон відбувалась кур'єрською доставкою .

3.4. ДОСЛІДЖЕННЯ (ВИПРОБУВАННЯ) ЗРАЗКІВ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ВІД УЧАСНИКІВ (ЗВІТУВАННЯ)

3.4.1. Кожний учасник несе відповідальність за підтвердження отримання технічного завдання по електронній пошті та ознайомлення з ним до початку дослідження та розпакування зразку.

3.4.2. Кожний учасник несе відповідальність за ознайомлення з Паспортом безпеки, що розповсюджується разом із зразком до початку дослідження та розпакування зразку.

3.4.3. Провайдер не несе ніякої відповідальності за будь-які наслідки, що можуть виникнути у випадку не виконання вимог Технічного завдання та/або Паспорту безпеки, в т.ч. такі, що можуть вплинути на результати Учасника.

3.5. ДОДАТКОВІ ПОСЛУГИ

3.5.1. Якщо Учасник хоче поради/консультації з приводу функціонування власних результатів, він має зв'язатися з Провайдером. Провайдер може звернутися (за згодою Учасника) до технічного експерта або до підрядної лабораторії з питаннями Учасника.

3.6. ОЦІНЮВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ФУНКЦІОНУВАННЯ УЧАСНИКІВ

3.6.1. Провайдер в даній ПК для методів виявлення (якісних методів) виражав результати учасників як «Задовільно (S)» (позначено зеленим в таблицях) та «Незадовільні (NS)» (позначено червоним в таблицях) у порівнянні з значенням, наявним (відсутнім) у зразку БГКП, *E.coli*, *Listeria spp.*, *St. Aureus*, *Salmonella spp.* Оцінювання проводиться за виділення чи не виділення для всіх зразків, що досліджувались Учасником згідно з загальною практикою [1].

3.6.2. За результатами практичних досліджень встановлено залежність виявлення *Escherichia coli* від застосованого методичного підходу. У зразку було поєднання кількох представників групи БГКП, зокрема *Enterobacter cloacae* і *E. Coli*, але в різних кількостях. При застосуванні класичного культурально-біохімічного підходу, зокрема методики «Методичні вказівки щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів виробництва та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду» (Київ, 2014 р.)» отримано негативний результат, але при використанні хромогенних середовищ наявність *E. coli* у зразку була підтверджена. Така розбіжність зумовлена відмінностями у принципах селекції, диференціації та ідентифікації мікроорганізмів, а також особливостями прояву їх фенотипових і ферментативних властивостей при наявності у одному зразку кількох представників однієї групи у різних кількостях.

На жаль, не всі діючі в Україні методики дозволяють однозначно виявити наявність мікроорганізмів у зразку, на що лабораторії мають звертати увагу при виборі методу дослідження. У зв'язку з установленою метод-залежною розбіжністю результатів та оскільки метод «Методичні вказівки щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів виробництва та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду» (Київ, 2014 р.)» є одним з найрозповсюдженіших для застосування до цієї матриці, Провайдер прийняв рішення оцінити результати учасників наступним чином: «Виявлено» Провайдер оцінив як «Задовільно (S)», результати учасників «Не виявлено» Провайдер не оцінював.

3.6.3. В даному раунді для якісних методів 5.77% (3 результати) всіх результатів були визначені як «Незадовільно (NS)». В раунді 6 для якісних методів всі результати були визначені як «Задовільно (S)».

3.6.4. Для кількісної мікробіології (кількісних методів) результати Учасника виражаються у вигляді традиційного z-індексу відповідно до [1]. Приписане значення для кожного показника було взято як робастне середнє значення результатів випробувань (після – log-перетворення) з використанням методу Хьюбера Н15 [3] або варіація Алгоритму А, Додаток С.3 [4]. Формула для z-індексу модифікована для отримання нормального розподілу результатів учасників шляхом log-перетворення (в одиниці $\log_{10}$ КУО/см²):

$$z_i = \frac{\log_{10} x_i - \log_{10} x_a}{\sigma_p}, \text{ де}$$

z_i – z – індекси – i – того учасника

x_i – результати – i – того учасника

x_a – приписане значення

σ_p – стандартне відхилення перевірки кваліфікації

3.6.5. Згідно з загальною практикою [2] та за рекомендацією технічних експертів даного раунду стандартне відхилення перевірки кваліфікації для кількісної мікробіології було взяте $0.40 \log_{10}$ КУО/см². В наступних раундах планується регулярний перегляд стандартного відхилення ПК згідно з [2].

3.6.6. z -індекси визнані задовільними, якщо $|z| \leq 2$. z -індекси визнані сумнівними, якщо $2 < |z| \leq 3$ (позначено жовтим в таблицях). Якщо $|z| > 3$, результати розглядаються як незадовільні (позначені червоним в таблицях). Розрахунки були зроблені згідно [1-4]. Провайдер радить впроваджувати коригувальні дії при $|z| > 3$ та запобіжні дії при $2 < |z| \leq 3$.

3.6.7. В даному раунді, для кількісних методів, немає результатів які визнані незадовільними. В раунді 6, для кількісних методів, всі результати були визначені задовільними.

3.6.8. Учасник №15 по показнику «Загальна кількість мікроорганізмів КУО/см²» надав результат як «>300». Даний результат був оцінений Провайдером як «Задовільно (S)».

4. ОЦІНКА ГОМОГЕННОСТІ ТА СТАБІЛЬНОСТІ

4.1. Зразки досліджувались на гомогенність та стабільність після змішування, пакування та ідентифікації шляхом відбирання трьох зразків матеріалу випадковим чином з усіх приготованих. Всі ці зразки були випробувані за умов повторюваності, оскільки тільки 19 зразків було виготовлено згідно [7]. Всі зразки для випробувань стабільності і для випробування гомогенності зберігалися у відповідних умовах в період підготовки та звітування по цьому раунду, імітуючи умови транспортування до учасників.

4.1.2. Гомогенність та стабільність вважаються прийнятними, якщо 100% результатів співпадають, тобто з результатом «Задовільно» (S).

4.1.3. Гомогенність та стабільність для БГКП

Номер зразку	Мікроорганізми наявні/ відсутні у зразку	Отриманий результат	Задовільно/ Не задовільно
	БГКП		
1	Присутня	Виявлено	«Задовільно (S)»
2	Присутня	Виявлено	«Задовільно (S)»
3	Присутня	Виявлено	«Задовільно (S)»

У зразках підтверджена гомогенність та стабільність по 100% задовільних результатів.

4.1.4. Гомогенність та стабільність для Escherichia coli (МВ щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів ветнагляду, від 19.12.2014)

Номер зразку	Мікроорганізми наявні/відсутні у зразку	Отриманий результат	Задовільно/ Не задовільно
	Escherichia coli		
1	Відсутня	Не виявлено	«Задовільно (S)»
2	Відсутня	Не виявлено	«Задовільно (S)»
3	Відсутня	Не виявлено	«Задовільно (S)»

У зразках підтверджена гомогенність та стабільність по 100% задовільних результатів.

4.1.5. Гомогенність та стабільність для *Escherichia coli* (з використанням хромогенних середовищ) (МВ.7.2-05)

Номер зразку	Мікроорганізми наявні/відсутні у зразку	Отриманий результат	Задовільно/ Не задовільно
	<i>Escherichia coli</i>		
1	Присутня	Виявлено	«Задовільно (S)»
2	Присутня	Виявлено	«Задовільно (S)»
3	Присутня	Виявлено	«Задовільно (S)»

У зразках підтверджена гомогенність та стабільність по 100% задовільних результатів.

4.1.6. Гомогенність та стабільність для *Listeria spp.*

Номер зразку	Мікроорганізми наявні/відсутні у зразку	Отриманий результат	Задовільно/ Не задовільно
	<i>Listeria monocytogenes</i>		
1	Відсутня	Не виявлено	«Задовільно (S)»
2	Відсутня	Не виявлено	«Задовільно (S)»
3	Відсутня	Не виявлено	«Задовільно (S)»

У зразках підтверджена гомогенність та стабільність по 100% задовільних результатів.

4.1.5. Гомогенність та стабільність для *St. aureus*.

Номер зразку	Мікроорганізми наявні/відсутні у зразку	Отриманий результат	Задовільно/ Не задовільно
	<i>St. aureus</i> .		
1	Присутня	Виявлено	«Задовільно (S)»
2	Присутня	Виявлено	«Задовільно (S)»
3	Присутня	Виявлено	«Задовільно (S)»

У зразках підтверджена гомогенність та стабільність по 100% задовільних результатів.

4.1.6. Гомогенність та стабільність для *Salmonella spp.*

Номер зразку	Мікроорганізми наявні/ відсутні у зразку	Отриманий результат	Задовільно/ Не задовільно
	<i>Salmonella spp.</i>		
1	Відсутня	Не виявлено	«Задовільно (S)»
2	Відсутня	Не виявлено	«Задовільно (S)»
3	Відсутня	Не виявлено	«Задовільно (S)»

У зразках підтверджена гомогенність та стабільність по 100% задовільних результатів.

4.2. Кількісна мікробіологія

4.2.1. Зразки досліджувались на гомогенність та стабільність після змішування, пакування та ідентифікації шляхом відбирання трьох зразків матеріалу випадковим чином з усіх приготованих. Для кількісної мікробіології всі ці зразки були випробувані за умов повторюваності, оскільки тільки 19 зразків було виготовлено згідно [7]. Всі зразки для випробувань стабільності та гомогенності зберігалися у відповідних умовах в період підготовки та звітування по цьому раунду, імітуючи умови транспортування до учасників не більше двох діб. Таким чином, зважаючи на специфіку зразку, стабільність була доведена тільки в момент дослідження всіма учасниками.

4.2.2. Статистичний аналіз отриманих даних про гомогенність та стабільність проводився з використанням критерію Кохрена 'C' та тесту аналітичної дисперсії (analytical variance test) для 'достатньої гомогенності' ('sufficient homogeneity') згідно [3] або Додаток В.2[4].

4.2.3. Достатня гомогенність була підтверджена по кожному кількісному показнику згідно Програми у виготовлених зразках.

4.2.4. Гомогенність та стабільність – Загальна кількість мікроорганізмів, КУО/ см².

Загальна кількість мікроорганізмів, КУО/см ²													
Дослідження гомогенності/Homogeneity test													
Аналіз викидів за тестом Кохрана(C -тест)/Cohran's C test for outliers													
Аналіз на 'достатню однорідність'/Test for 'sufficient homogeneity'													
Номер зразку/ Sample number	Результат/ Result A	Результат/ Result B	Результат/ Result A log10	Результат/ Result B log 10	Average	SD ²	Номер зразку /Sample number	Результат/ Result A log10	Результат/ Result B log 10	SUM	Difference ²		
1	6,5E+04	8,6E+04	4,81	4,93	4,874	0,0074	1	4,81	4,93	9,75	0,0148		
2	8,6E+04	6,9E+04	4,93	4,84	4,887	0,0046	2	4,93	4,84	9,77	0,0091		
3	6,9E+04	6,5E+04	4,84	4,81	4,826	0,0003	3	4,84	4,81	9,65	0,0007		
Mean			4,862		Worst pair	0,0074	Mean	4,862					0,0246
Max			4,93		SUM of SD ²	0,0123	Max	4,93					
Min			4,81		C	0,6008	Min	4,81					
					Ccr, 5%	0,9669							
					Ccr, 1%	0,9933							
					Conclusion		Analytical variance S ² an	0,0041	SD		0,0573		
					5% PASS		Sanal	0,0640	RSDR		1,1780		
					1% PASS		Ssums	0,0041					
							MSb	0,0021					
							Between sample variance S ² sam	-0,0010					
Remarks													
1. Cohran's C test is described in ISO 5727-2 and ISO 13528:2022													
2. Test for 'sufficient homogeneity' is performed according to Annex B ISO 13528:2022													

Source of σp value to use		
Use(write '1')	Source	σp
	C>13.8%, HORWITZ	0,2205
	120ppb<C<13.8%, HORWITZ	0,1533
	C<120 ppb	1,0697
MASS NEGATIVE POWER FOR HORWITZ EQUATION(%=2, ppb=9,ppm=6)		2
	SD	0,0523
1	Trial SD	0,4000
	Target SD chosen	0,4000
	σ ² all	0,0144
	Replicates	3
	F1	2,996
	F2	4,276
	Critical value	0,0607
	Between sample variance S ² sam	-0,0010
	Sufficient homogeneity test	PASS

5. РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ ЛАБОРАТОРІЙ

Номер лабораторії	БГКП	E.coli	Listeria spp.	St. aureus	Salmonella spp.	Загальна кількість мікроорганізмів КУО/см ²
1	Виявлено	Не виявлено	-	-	Не виявлено	-
6	detected	detected	not detected	detected	not detected	1,1 x 10 ⁻⁵ CFU/cm ²
7	Виявлено	Не виявлено	Не виявлено	Виявлено	Не виявлено	
10	Не виявлено	Не виявлено	Не виявлено	Виявлено	Не виявлено	(-)
11	Detected	n/a	n/a	n/a	Not detected	n/a
12	виявлено Enterobacter	виявлено E.coli		виявлено St. Aureus	не виявлено	2,8·10 ⁵
13	Виявлено	Не виявлено	Не виявлено		Не виявлено	6.2*10 ⁵
14	не виявлено	не виявлено	не досліджували	не досліджували	не досліджували	1,30E+05
15	не виявлено					>300
16	Виявлено	Не виявлено	Не виявлено	Виявлено	Не виявлено	7,7×10 ⁴
17	Виявлено	Виявлено	Не виявлено	Виявлено	Не виявлено	2,1*10 ⁵
18	виявлено	виявлено	-	виявлено	не виявлено	-
19	Виявлено	Виявлено		Виявлено	Не виявлено	
20	Виявлено	Виявлено	Не виявлено	Виявлено	Не виявлено	4,0x10 ⁴
21	Виявлено	не виявлено	не виявлено	виявлено	не виявлено	9*10 ⁴

«-», n/a або пусте поле – результат був наданий лабораторією як «не досліджувався».

6. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПО МЕТОДАМ ВИЯВЛЕННЯ (ЯКІСНИМ МЕТОДАМ)

	БГКП	E.coli	Listeria spp.	St. aureus	Salmonella spp.
К-ть результатів	15	13/6*	8	10	13
К-ть результатів NS	3	0	0	0	0
К-ть результатів NS, %	20,000	0,000	0,000	0,000	0,000

* результати, які були оцінені Провайдером

7. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПО КІЛЬКІСНОМУ ВИЗНАЧЕННЮ (КІЛЬКІСНИМ МЕТОДАМ)

	Загальна кількість мікроорганізмів, log 10 КУО/см ²
К-ть результатів	9
Кількість z >3 або NS	0
Кількість z >3, % або NS, %	0,000
Середнє	5,145
Min	4,602
Max	5,792
SD (Стандартне відхилення)	0,369
Median (Медіана)	5,078
Robust mean (Робастне середнє)	5,128
Robust SD (Робастне SD)	0,307
SD з методу (з міжлаб. експ.)	N/A
SD з рівняння Гурвіца	0,160
Цільове SD (Відхилення ПК)	0,400

8. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПО ФУНКЦІОНУВАННЮ ЛАБОРАТОРІЙ ТА Z-ІНДЕКСИ

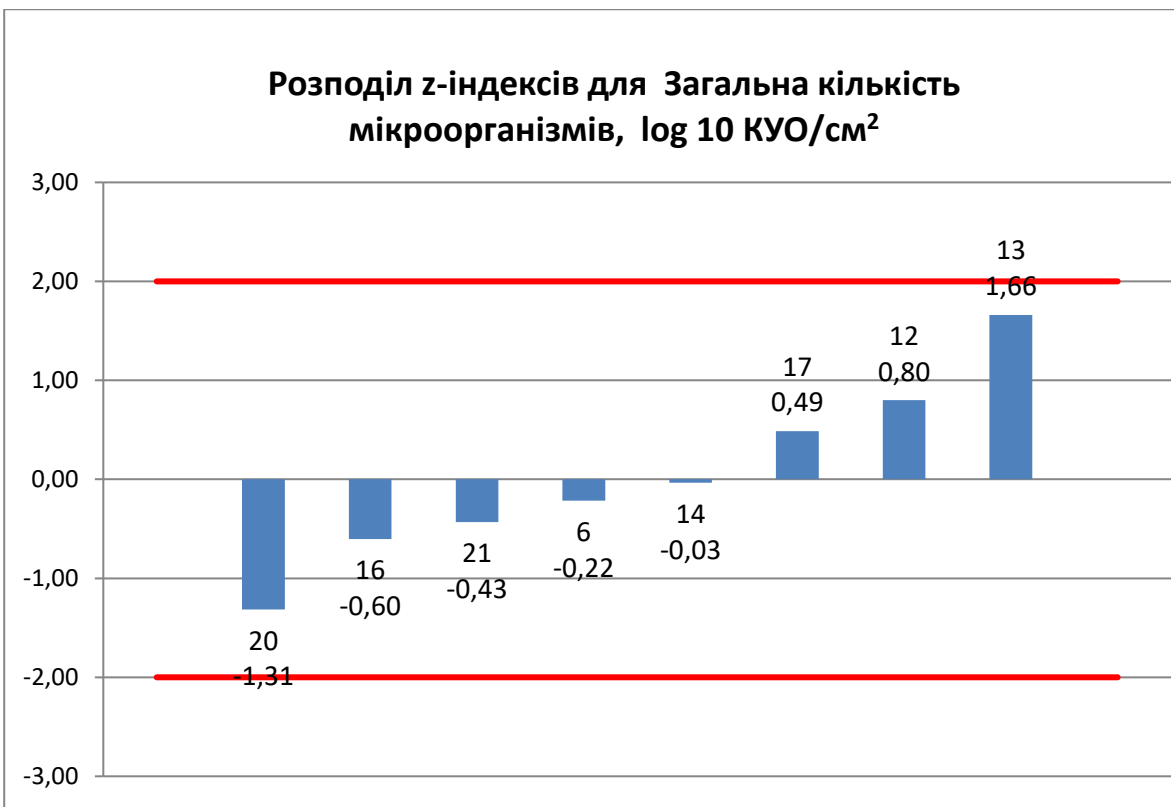
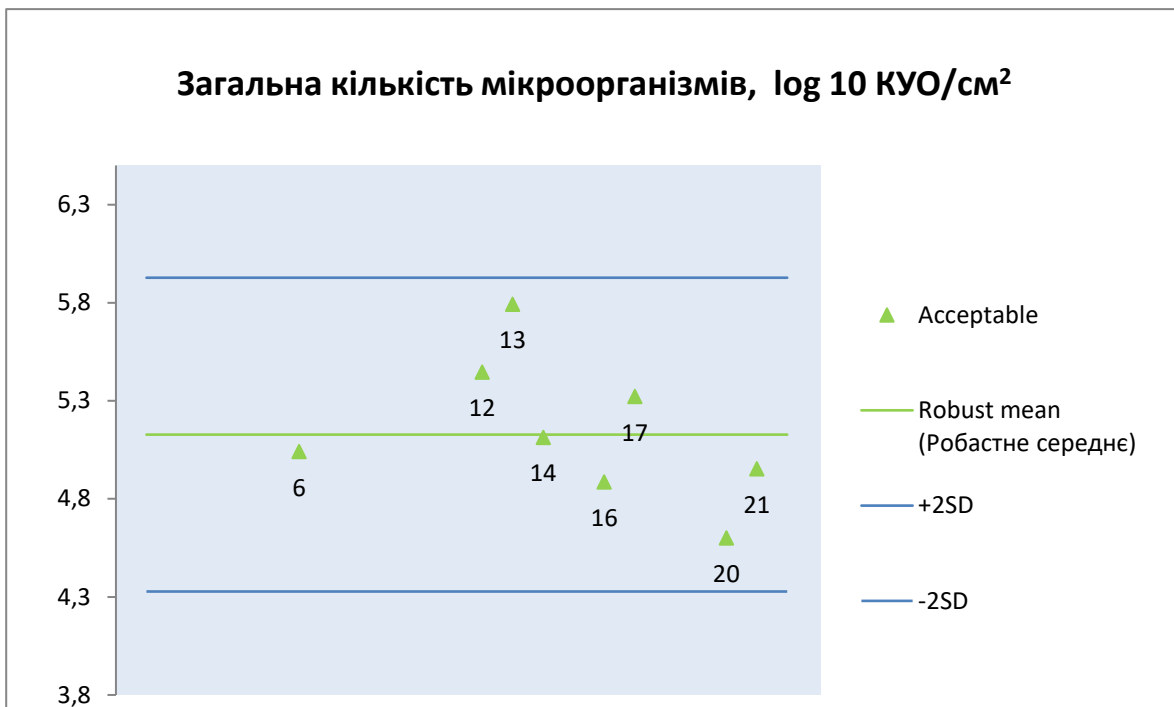
Номер лабораторії	БГКП	E.coli	Listeria spp.	St. aureus	Salmonella spp.	Загальна кількість мікроорганізмів, log 10 КУО/см ²
1	S				S	
2						
3						
4						
5						
6	S	S	S	S	S	-0,22
7	S		S	S	S	
8						
9						
10	NS		S	S	S	
11	S				S	
12	S	S		S	S	0,80
13	S		S		S	1,66
14	NS					-0,03
15	NS					S
16	S		S	S	S	-0,60
17	S	S	S	S	S	0,49
18	S	S		S	S	
19	S	S		S	S	
20	S	S	S	S	S	-1,31
21	S		S	S	S	-0,43

Примітка.

1. Зеленим в таблиці позначені результати, які Провайдер вважає задовільними.
2. Червоним в таблиці позначені результати, які Провайдер вважає незадовільними.
3. Жовтим позначені результати, які Провайдер вважає задовільними, але сумнівними.
4. Пусте поле – результат був наданий лабораторією як «не досліджувався».

9. ГРАФІКИ РОЗПОДІЛІВ Z-ІНДЕКСІВ ТА ГРАФІКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ПО КІЛЬКІСНІЙ МІКРОБІОЛОГІЇ (КІЛЬКІСНИМ МЕТОДАМ)

9.1. Загальна кількість мікроорганізмів.



10. ЗАЗНАЧЕНІ УЧАСНИКАМИ ДАНІ (ДОВІДКОВО)

10.1. Методи

Номер лабораторії	БГКП	E.coli	Listeria spp.	St. aureus	Salmonella spp.	Загальна кількість мікроорганізмів КУО/см2
1	ДСТУ ISO 4832:2015	ISO 7251:2005, ISO 16649-3:2015	-	-	ISO 6579-1:2017	-
6	SM EN ISO 4831:2010	SM ISO 7251:2016	SM EN ISO 11290-1:2017	SM SR EN ISO 6888-3:2013	SM EN ISO 6579-1:2017	SM EN ISO 4833-1:2014
7	МВ ДНДІЛДВСЕ, 2014 п.2.5.1	МВ ДНДІЛДВСЕ, 2014 п.2.5.1	МВ ДНДІЛДВСЕ, 2014 п.2.6.2	МВ ДНДІЛДВСЕ, 2014 п.2.5.2	МВ ДНДІЛДВСЕ, 2014 п.2.6.1	
10	МВ 15.2-5.3-004:2007 п.7.13.2	МВ 15.2-5.3-004:2007 п.7.13.2	МВ 15.2-5.3-004:2007 п.7.13.2	МВ15.2-5.3-004:2007 п.7.3	Наказ МОЗ України №425 від 24.05.2013	
11	SM EN ISO 4831:2010	-	-	-	SM EN ISO 6579-1:2017 SM EN ISO 6579-1 2017/ A1:2020	-
12	СОП-МБЛ 05-03.2024 (ДСТУ 18593:2006)	СОП-МБЛ 05-03.2024 (ДСТУ 18593:2006)	не приймає участь	СОП-МБЛ 05-03.2024 (ДСТУ 18593:2006)	СОП-МБЛ 05-03.2024 (ДСТУ 18593:2006)	СОП-МБЛ 05-03.2024 (ДСТУ 18593:2006)
13	ДСТУ ISO 4831:2006 (ISO 4831:1991, IDT), ДСТУ ISO 4832:2015 (ISO 4832:2006, IDT), ДСТУ ISO 7251: 2006 (ISO 7251:1993, IDT)	ДСТУ ISO 4832:2015 (ISO 4832:2006, IDT); ДСТУ ISO/TS 16649-3:2014 (ISO/TS 16649-3:2005, IDT)	ДСТУ EN ISO 11290-1:2022 (EN ISO 11290-1:2017, IDT); ISO 11290-1:2017, IDT)		ДСТУ EN 12824:2004 (EN 12824:1997, IDT), ДСТУ EN ISO 6579-1:2022 (EN ISO 6579-1:2017, IDT); ISO 6579-1:2017, IDT).	ДСТУ EN ISO 4833:2014 (EN ISO 4833-1:2013, IDT),
14	ПВ 07Б-12 Процедура випробувань. Санітарно-мікробіологічний контроль виробництва	ПВ 07Б-12 Процедура випробувань. Санітарно-мікробіологічний контроль виробництва				ПВ 07Б-12 Процедура випробувань. Санітарно-мікробіологічний контроль виробництва
15	ДСТУ 7357:2013					ДСТУ 7357:2013
16	Методичні вказівки, щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів виробництва та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду, 2014 р					Методичні вказівки, щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів виробництва та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду., 2014р

Номер лабораторії	БГКП	E.coli	Listeria spp.	St. aureus	Salmonella spp.	Загальна кількість мікроорганізмів КУО/см2
17	СОП-МЛ-СВ-02-2023 Мікробіологічне дослідження змивів на бактерії групи кишкової палички (Основи мікробіології, вірусології та імунології, 2002)	СОП-МЛ-СВ-02-2023 Мікробіологічне дослідження змивів на бактерії групи кишкової палички (Основи мікробіології, вірусології та імунології, 2002)	ДСТУ ISO 11290-1:2003 "Мікробіологія харчових продуктів та кормів для тварин. Горизонтальний метод виявлення та підрахування Listeria monocytogenes. Частина 1"	СОП-МЛ-СВ-06-2025 Визначення наявності патогенної та умовно-патогенної мікрофлори в змивах з оточуючого середовища (МБ від 31.12.1982 №2657-82)	СОП-МЛ-СВ-06-2025 Визначення наявності патогенної та умовно-патогенної мікрофлори в змивах з оточуючого середовища (МБ від 31.12.1982 №2657-82)	СОП-МЛ-СВ-09-2025 Порядок відбору та методи мікробіологічного дослідження проб змивів з об'єктів довкілля на визначення мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (МБ ВІД 31.12.1982 №2657-82)
18	ДСТУ ISO 18593:2006 Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Мікробіологічний аналіз із використанням відбитків і змивів з поверхонь (ISO 18593:2004, IDT) Інструкція по санітарно-мікробіологічному контролю виробництва маргарину та майонезу №4.4.10.2.2.091 - 2002	ДСТУ ISO 4831:2006	-	ДСТУ ISO 18593:2006 Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Мікробіологічний аналіз із використанням відбитків і змивів з поверхонь (ISO 18593:2004, IDT) ДСТУ EN ISO 6888-1:2022 Мікробіологія харчового ланцюга. Горизонтальний метод підрахунку коагулазопозитивних стафілококів (Staphylococcus aureus та інших видів). Частина 1. Метод із використанням агаризованого середовища Берда - Паркера (EN ISO 6888-1:2021, IDT; ISO 6888-1:2021, IDT)	ДСТУ ISO 18593:2006 Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Мікробіологічний аналіз із використанням відбитків і змивів з поверхонь (ISO 18593:2004, IDT) ДСТУ EN ISO 6579-1:2022 Мікробіологія харчового ланцюга. Горизонтальний метод виявлення, підрахунку та серотипування Salmonella. Частина 1. Виявлення Salmonella spp (EN ISO 6579-1:2017, IDT; ISO 6579-1:2017, IDT)	-
19	МБ-7.4-M04/2018	МБ-7.4-M04/2018		МБ-7.4-M05/2018	МБ-7.4-M11/2018	
20	Методичні вказівки щодо санітарно - мікробіологічного контролю об'єктів виробництва та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду, 2014р. (УДК 351.779:619:614)	Методичні вказівки щодо санітарно - мікробіологічного контролю об'єктів виробництва та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду, 2014р. (УДК 351.779:619:614)	Методичні вказівки щодо санітарно - мікробіологічного контролю об'єктів виробництва та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду, 2014р. (УДК 351.779:619:614)	Методичні вказівки щодо санітарно - мікробіологічного контролю об'єктів виробництва та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду, 2014р. (УДК 351.779:619:614)	Методичні вказівки щодо санітарно - мікробіологічного контролю об'єктів виробництва та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду, 2014р. (УДК 351.779:619:614)	Методичні вказівки щодо санітарно - мікробіологічного контролю об'єктів виробництва та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду, 2014р. (УДК 351.779:619:614)
21	Методичні вказівки щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів виробництв та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду. Київ 2014	Методичні вказівки щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів виробництв та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду. Київ 2014	Методичні вказівки щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів виробництв та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду. Київ 2014	Методичні вказівки щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів виробництв та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду. Київ 2014	Методичні вказівки щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів виробництв та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду. Київ 2014	Методичні вказівки щодо санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів виробництв та реалізації, які підлягають ветеринарному нагляду. Київ 2014

10.2. БГКП

Номер лабораторії	Середовища накопичення (Назва, виробник, результат)	Диференційно-діагностичні середовища (Назва, виробник, результат)	Середовища та реактиви для ідентифікації (Назва, виробник, результат)	Підтвердження (Назва, виробник, результат)	Додаткові дослідження (серологічне підтвердження видової належності виділеного мікроорганізму, мікроскопія, експрес методи та аналізатори) (Назва, виробник, результат):
1	-	VRB (Violet Red Bile Lactose) agar, Merck - червоні колонії з зонами преципітації та рожеві точкові колонії	Бульйон Brilla, Merck - помутніння бульйону, газ в трубках Дарема	-	-
6	Buffered Peptone Water Oxoid turbidity positive	LST Liolilchem Turbidity pozitive Gaz pozitive		BOBB Himedia Gaz pozitive	
7	Кода (Санімед-М) - зміна кольору на жовтий	агар Ендо (Фармактив) - ріст рожево-червоних колоній	Гісса з Глюкозою (Фармактив) - Кислота(+) Газ(+); Гісса з Лактозою (Фармактив) - Кислота(+); Гісса з Сахарозою (Фармактив) - Кислота(+) Газ (+); Цитратний агар Сіммонса (Фармактив) - утилізація цитрату (+)	Б-н Хоттінгера (Санімед-М) + Реактив Ковача (Himedia) - без змін (-);	OXI-тест (Санімед-М) - негативний; фарбування по Граму (ЮГСИНТЕЗ) - Гр (-) палички
10	Середовище Кода, Київ "Фармактив", зміна кольору середовища	Середовище Ендо, Київ "Фармактив", колонії рожеві, без металевого блиску	Середовище Олькеницького, Київ, Фармактив. Жовте та край рожеве середовище з газоутворенням, Середовище Гіса з глюкозою і лактозою, м.Київ, Фармактив. Жовтий колір середовища з глюкозою, з лактозою-без змін кольору	Середовище Сіммонса, м.Київ, Фармактив. Зміна кольору на синій	OXItest, ТОВ "Ерба Діагностікс Україна". Результат-негативний
11	Buffered Peptone Water- OXOID - turbidity positive,	LST-Liofilchem- turbidity pozitive, Gas pozitive	-	BGBB Himedia- gas pozitive	-
12	Кесслера ТОВ "Фармактив" результат - позитивний	агар-Ендо ТОВ "Фармактив" результат - позитивний агар Плоскірева ТОВ "Фармактив" результат - позитивний	Кліглера: лактоза (+) глюкоза (+) мочевина (+) H2S (-) цетрат Сіммонса (+) індол (-) мочевина (-) ацетат Na (+) лактоза (+) глюкоза (+) рухливість (+) манніт (+) сахароза (+) лізин (+) аргінін (+) орнітін (+) арабіноза (+) гліцерин (+) мальтоза (+) сорбіт (+) малонат Na (+) інозит (-) виробник - ТОВ "Фармактив"		мікроскопія Грамм (-), палички оксидаза (-)
13	Забуферена пептонна вода(Buffered Peptone Water), Millipore		Агар VRBL (Violet Red Bile Agar with Lactose), Condalab; Червоно-рожеві колонії		
14	Бульйон МакКонкі, Condalab, Іспанія, Мадрид	Середовище Ендо (MERK, Німеччина)	Тест для визначення оксидази OXI. Галанта, Словаччина	-	-
15	Середовище Кесслера, ТОВ «Фармактив»				

Номер лабораторії	Середовища накопичення (Назва, виробник, результат)	Диференційно-діагностичні середовища (Назва, виробник, результат)	Середовища та реактиви для ідентифікації (Назва, виробник, результат)	Підтвердження (Назва, виробник, результат)	Додаткові дослідження (серологічне підтвердження видової належності виділеного мікроорганізму, мікроскопія, експрес методи та аналізатори) (Назва, виробник, результат):
16	Середовище Кода (Фармактив). Пожовтіння середовища	Середовище Ендо (Фармактив). Темно-малинові колонії	Середовища Олькеницького (Himedia), Кислота +, газ +; Середовища Сімонса (Himedia), Цитрат +; Гісса з вуглеводами (Фармактив): Глюкоза +; Лактоза -; Сахароза +.	Індол -, Оксидазний тест -.	MALDI TOF
17	Середовище Кесслер, ТОВ "Фармактив"- кислота - негативна, газ у поплавку.	Агар Ендо, ТОВ "Фармактив", ріст лактозонегативних колоній та рожевих колоній з темнішим центром.	Середовище Гісса з глюкозою, ТОВ "Фармактив" - 37 °C - кислота та газ позитивні. Gram Color Kit, LIOFILCHEM - грамнегативні палички; OXItest "MIKROLATEST" - негативний.	Агар Кліглера, ТОВ "Фармактив" - лактоза та сірководень - негативні, глюкоза - кислота та газ. Цитратний агар Сімонса, ТОВ "Фармактив" - позитивне, Цитратний агар Крістенсена, ТОВ "Фармактив" - позитивне, Ацетатний агар, ТОВ "Фармактив" - позитивний, Малонат агар, ТОВ "Фармактив" - позитивний, Глюкозо-фосфатний бульйон (Кларка), ТОВ "Фармактив" - MR негативний, Поживний бульйон, ТОВ "Фармактив" - рухлива, Середовище №15, ТОВ "Фармактив" - індол - негативний, Агар феніланін, ТОВ "Фармактив" - негативний.	
18	Середовище Кода (ТОВ"Фармактив")	Агар Енда (ТОВ"Фармактив") Хромогенний агар для коліформ і E.coli (Merck KGaA)	Гісса з вуглеводами (ТОВ"Фармактив")	Тест на оксидазу (Merck KGaA)	Набір для фарбування за Грамом (Merck KGaA)
19		Compact Dry®EC Nissui pharma			
20	Кода (Санімед-М) - зміна кольору середовища на жовтий	Ендо агар (Санімед-М) -ріст рожево-червоних колоній			Набір реактивів для забарвлення за Грамом (Sigma Aldrich) - Грам-негативні палички
21	Середовище Кода, ТОВ Фармактив, зміна кольору середовища та помутніння	Середовище Ендо, ТОВ Фармактив,ріст колоній малинового та рожевого кольору округлої форми, без блиску	Середовище Гісса з глюкозою, ТОВ Фармактив, кислота +, газ +. Середовище Гісса з лактозою, ТОВ Фармактив, кислота +	тест на оксидазу, диски HIMEDIA, негативний	Набір фарбування за Грамом ТОВ Філіст-діагностика, грамнегативні палички

10.3. E.coli

Номер лабораторії	Середовища накопичення (Назва, виробник, результат)	Диференційно-діагностичні середовища (Назва, виробник, результат)	Середовища та реактиви для ідентифікації (Назва, виробник, результат)	Підтвердження (Назва, виробник, результат)	Додаткові дослідження (серологічне підтвердження видової належності виділеного мікроорганізму, мікроскопія, експрес методи та аналізатори) (Назва, виробник, результат):
1	Лаурил-триптозний бульйон, Himedia - незначне помутніння, без газу в трубках Дарема; Бульйон Мак-Конкі, CondaLab - без зміни кольору, без газу; Синтетичне середовище з глютаматом, Himedia - без зміни кольору, без газу.	· EC бульйон, Himedia - без змін, без газу.	-	-	-
6	Buffered Peptone Water Oxoid turbidity positive	Turbidity positive Gaz positive	EC-broth Biolab Gaz negativ		
7	Кода (Санімед-М) - зміна кольору на жовтий	агар Ендо (Фармактив) - ріст червоних колоній	Цитратний агар Сіммонса (Фармактив) - утилізація цитрату (+)	Б-н Хоттінгера (Санімед-М) + Реактив Ковача (Himedia) - без змін (-);	ОХІ-тест (Санімед-М) - негативний; фарбування по Граму (ЮГСИНТЕЗ) - Гр (-) палички
10	Середовище Кода, Київ "Фармактив", , зміна кольору середовища	Середовище Ендо , Київ "Фармактив", колонії рожеві, без металевого блиску	середовище Олькеницького, Київ, Фармактив. Жовте та край рожеве середовище з газоутворенням, Середовище Гіса з глюкозою і лактозою, м.Київ, Фармактив. Жовтий колір середовища з глюкозою, з лактозою-без змін кольору	Середовище Сіммонса, м.Київ, Фармактив. Зміна кольору на синій	ОХІtest, ТОВ "Ерба Діагностікс Україна" . Результат-негативний
12	Кесслера ТОВ "Фармактив" результат - позитивний	агар-Ендо ТОВ "Фармактив" результат - позитивний агар Плоскірева ТОВ "Фармактив" результат - позитивний	Клігера: лактоза (+) глюкоза (+) мочеви́на (-) H2S (-) цетрат Сіммонса (-) індол (+) мочеви́на (-) ацетат Na (+) лактоза (+) глюкоза (+) рухливість (+) манніт (+) сахароза (+) лізин (+) аргінін (+) орнітін (+) арабіноза (+) гліцерін (+) мальтоза (+) сорбіт (+) малонат Na (-) інозит (+) виробник - ТОВ "Фармактив"		мікроскопія Грамм (-), палички оксидаза (-)
13	Забуферена пептонна вода (Buffered Peptone Water), Millipore		Агар TBX(TBX Chromogenic Agar (Tryptone Bile X-Glucuronide)), Condalab, Всі колонії молочного кольору		
14	Бульйон МакКонкі, Condalab, Іспанія, Мадрид	Середовище Ендо (MERK, Німеччина)	Тест для визначення оксидази ОХІ. Галанта, Словаччина	-	-
16	Середовище Кода (Фармактив). Пожовтіння середовища	Середовище Ендо (Фармактив). Темно-малинові колонії	Середовища Олькеницького (Himedia), Кислота +, газ +; Середовища Сіммонса (Himedia), Цитрат +; Гісса з вуглеводами (Фармактив): Глюкоза +; Лактоза -; Сахароза +.	Індол -, Оксидазний тест -.	MALDI TOF

Номер лабораторії	Середовища накопичення (Назва, виробник, результат)	Диференційно-діагностичні середовища (Назва, виробник, результат)	Середовища та реактиви для ідентифікації (Назва, виробник, результат)	Підтвердження (Назва, виробник, результат)	Додаткові дослідження (серологічне підтвердження видової належності виділеного мікроорганізму, мікроскопія, експрес методи та аналізатори) (Назва, виробник, результат):
17	Середовище Кесслер, ТОВ "Фармактив"- кислота - негативна, газ у поплавку.	Агар Ендо, ТОВ "Фармактив", ріст лактозонегативних колоній та рожевих колоній з темнішим центром.	Середовище Гісса з глюкозою , ТОВ "Фармактив" - 44 °C - кислота та газ позитивні. Gram Color Kit, LIOFILCHEM - грамнегативні палички; OXItest "MIKROLATEST" - негативний.	Агар Кліглера, ТОВ "Фармактив" - лактоза та сірководень - негативні, глюкоза - кислота та газ. Цитратний агар Сіммонса, ТОВ "Фармактив" - негативний, Цитратний агар Крістенсена, ТОВ "Фармактив" - негативний, Ацетатний агар, ТОВ "Фармактив" - позитивний, Малонат агар, ТОВ "Фармактив" - негативний, Глюкозо-фосфатний бульйон (Кларка), ТОВ "Фармактив" - MR позитивний, Поживний бульйон, ТОВ "Фармактив" - рухлива, Середовище №15, ТОВ "Фармактив" - індол - позитивний, Агар фенілаланін, ТОВ "Фармактив" - негативний.	
18	Середовище Кода (ТОВ"Фармактив")	Агар Енда (ТОВ"Фармактив") Хромогенний агар для коліформ і E.coli (Merck KGaA)	Гісса з вуглеводами (ТОВ"Фармактив")	Тест на оксидазу (Merck KGaA)	Набір для фарбування за Грамом (Merck KGaA)
19		Compact Dry®EC Nissui pharma			
20	Кода (Санімед-М) - зміна кольору середовища на жовтий	Ендо агар (Санімед-М) -ріст червоних колоній; Триптонний жовчний глюкуроновий агар (Himedia)-ріст зелених колоній	Поживний агар (Санімед-М); Цитратний агар Сіммонса (Санімед -М) -утилізація цитрату відсутня; Диски з вуглеводами: Глюкоза DD002 (Himedia) - утворення кислоти та газу; Лактоза DD004 (Himedia) - утворення кислоти; Гісса з сахарозою (Фармактив) - утворення кислоти		Реактив Ковача (Санімед-М) - утворення індолу; Тест- смужки для визначення оксидазної активності (Diagnostics) -негативна реакція; Набір реактивів для забарвлення за Грамом (Sigma Aldrich) - Грам-негативні палички
21	Середовище Кода, ТОВ Фармактив, зміна кольору середовища та помутніння	Середовище Ендо, ТОВ Фармактив,ріст колоній малинового та рожевого кольору округлої форми, без блиску	Реактив Ковача на індол, HIMEDIA, негативний		

10.4 Listeria spp.

Номер лабораторії	Середовища накопичення (Назва, виробник, результат)	Диференційно-діагностичні середовища (Назва, виробник, результат)	Середовища та реактиви для ідентифікації (Назва, виробник, результат)	Підтвердження (Назва, виробник, результат)	Додаткові дослідження (серологічне підтвердження видової належності виділеного мікроорганізму, мікроскопія, експрес методи та аналізатори) (Назва, виробник, результат):
6	SemiFraser Fraser broth Biolab turbidity negative	ALOA Oxford Biolab colonies absece			
7	1/2 Б-н Фрейзера (Biolife) - без росту; повний Фрейзер (Sifin) - без росту	Агар Oxford (Biolife) - без росту; Агар Palcam (Biolife) - без росту			
10	Середовище 1-Фрейзер "Мікромастер"Індія , ріст не виявлено, Середовище 2-Фрейзер "Мікромастер" Індія, ріст не виявлено	Середовище Палкам "Мікромастер" Індія , ріст не виявлено Середовище Оксфорд "Мікромастер" Індія - ріст не виявлено	(---)	(---)	(---)
13	Бульйон Фрайзера(Listeria Enrichment Broth Base ISO)(Half and Full), Condalab, без зміни кольору		Хромогенний агар для лістерій(Listeria Chromogenic ALOA),Condalab, молочні колонії.		
16	Половинний Фрейзер, Повний Фрейзер (Sifin). Без змін	Хромогенний агар для Listeria (Oxoid), PALCAM агар (Himedia). Ріст відсутній			
17	Listeria Enrichment Broth, "BioLife" - без змін.	Listeria Oxford Medium Base, Oxford Listeria Supplemente,"Himedia" - ріст відсутній; Tryptic soy yeast extract agar, "BioLife" - 3 великі колонії	5% кров'яний агар (Поживний агар, ТОВ "Фармактив" - колонії без гемолізу; Поживний бульйон, ТОВ "Фармактив" - при кімнатній температурі - без росту "парасолькою", OXitest "MIKROLATEST" - оксидазонегативний, 3% перекис водню - каталаза - позитивна, Gram Color Kit, LIOFILCHEM - грампозитивні коки.	Агар Кліглера, ТОВ "Фармактив" - лактоза та сірководень - негативні, клякоза - кислота без газу; 5% кров'яний агар (Поживний агар, ТОВ "Фармактив" - CAMP- тест - негативний.	
20	Бульйон для збагачення лістерії (половинний та повний) (Санімед-М) -без змін	Агар для лістерій Оттавіані-Агості (Himedia) - ріст відсутній Агар Palcam (Санімед-М) - ріст відсутній			
21	Бульон Фрейзера половинний, бульон Фрейзера повний, Biolife, без змін	Агар Палкам та Оксфорд, Biolife, ріст відсутній			

10.5. St. aureus

Номер лабораторії	Середовища накопичення (Назва, виробник, результат)	Диференційно-діагностичні середовища (Назва, виробник, результат)	Середовища та реактиви для ідентифікації (Назва, виробник, результат)	Підтвердження (Назва, виробник, результат)	Додаткові дослідження (серологічне підтвердження видової належності виділеного мікроорганізму, мікроскопія, експрес методи та аналізатори) (Назва, виробник, результат):
6	Giolitti-Cantoni Broth Himedia black precipitate	Baird-Parker agar Oxoid black brilliant colonies with P- hemolysis		BHI Liofilchem, Rabbit plasma, Biorad- positive 3+	
7	Сольовий бульйон з манітом (Фармактив) - зміна кольору на жовтий, муть	Агар Бейд-Паркера (Фармактив) - ріст чорних блискучих колоній, навколо зона лецитинази	Гісса з Манітом, анаеробні умови (Фармактив) - Кислота (+); Гісса з Мальтозою, анаеробні умови (Фармактив) - Кислота (+)	Плазма кроляча (Biolife) - +++	Фарбування по Граму (ЮГСИНТЕЗ) - Гр (+) коки, розміщені у вигляді виноградних грон. Каталаза (+)
10	Середовище Сольовий бульон Київ "Фармактив", ріст виявлено	Середовище ЖСА Київ "Фармактив", ріст виявлено, жовтий пігмент, лецитіназа позитивно. Середовище Байд-Паркер Київ "Фармактив", ріст виявлено, чорні колонії			Мікроскопія: Гр+ коки. Плазма кроляча цитратна ПАТ "Фармастандарт-біолік", Харків, реакція позитивна
12	Солевий бульон ТОВ "Фармактив" результат - позитивний	Кров'яний агар ТОВ "Фармактив" результат - позитивний (гімоліз (+)) ЖСА ТОВ "Фармактив" результат - позитивний (лецитиназа (+))	Плазма кроляча цитратна суха ТОВ "БІОЛІК ФАРМА" результат - позитивний (коагуляція) Маніт ТОВ "Фармактив" результат - позитивний		мікроскопія Грамм (+), коки каталаза (+)
16	Сольовий бульйон, (Himedia). Пожовтіння середовища	Бейд-Паркер агар (Himedia). Типові колонії			MALDI TOF
17	Поживний бульйон, ТОВ "Фармактив" (Сольовий бульйон) - без видимих змін; (Цукровий бульйон) - легке помутніння.	Сольовий агар, ТОВ "Фармактив" - характерні колонії з великою зоною лецитинази.	Середовище Гісса з манітом, ТОВ "Фармактив" - позитивне. 3% перекис водню - каталаза - позитивна, Gram Color Kit, LIOFILCHEM - грампозитивні коки.	Плазма кроляча, ТОВ "Agar.ua" - слабкопозитивна.	
18	Сольовий бульйон	Агар Берд-Паркера (Merck KGaA)	-	Плазма кроличья цитратная сухая (Merck KGaA)	Набір для фарбування за Грамом (Merck KGaA)
19		Compact Dry®X-SA Nissui pharma			
20	Сольовий бульйон (Himedia) - помутніння середовища середовища	Байд Паркера агар (Himedia) - ріст темно-сірих колоній з зоною лецитиназної активності	Поживний агар (Санімед-М) -ріст колоній золотистого кольору; Гісса з мальтозою (Фармактив)-утворення кислоти і газу; Гісса з маннітом (Фармактив)--утворення кислоти і газу; Перекис водню (Альфарус) - позитивна реакція (утворення бульбашок повітря)		Плазма кроляча суха (Санімед-М)- утворення щільного згустку "++++"; Набір реактивів для забарвлення за Грамом (Sigma Aldrich)-Грампозитивні коки, розміщені скупченнями у вигляді виноградних грон
21	Сольовий бульйон, Фармактив, помутніння	Агар Байрд-Паркера, Biolife, ріст сіро-чорних колоній з лецитиназною зоною	Визначення каталази за допомогою 3% перекису водню, позитивна реакція з утворенням бульбашок повітря	Плазма кроляча цитратна ссха, Біолік-Фарма, ++++ повний згусток	Набір фарбування за Грамом ТОВ Філіст-діагностика,грампозитивні коки у вигляді виноградних грон

10.6. Salmonella spp

Номер лабораторії	Середовища накопичення (Назва, виробник, результат)	Диференційно-діагностичні середовища (Назва, виробник, результат)	Середовища та реактиви для ідентифікації (Назва, виробник, результат)	Підтвердження (Назва, виробник, результат)	Додаткові дослідження (серологічне підтвердження видової належності виділеного мікроорганізму, мікроскопія, експрес методи та аналізатори) (Назва, виробник, результат)
1	RVS (RAPPAPOORT-VASSILIADIS-Soya) бульйон, Merck - незначне помутніння; Selenite Cystine (SC) бульйон, Merck - помутніння бульйону	XLD (Xylose Lysine Deoxycholate) agar, Merck - жовті КУО неправильної форми; Salmonella Differential agar, Himedia - рожево-червоні КУО.	Urea agar base (Christensen), Himedia - скіс жовтий без змін, сечовинонегативний; SIM medium, Himedia - без змін	-	Сироватка Anti-Salmonella A-67+Vi: без аглютинації
6	Buffered Peptone Water Oxoid MSRV - spot, MKTTn-Turbidity positive Oxoid	XLD BGA Oxoid yellow colonies	TSI butt- yellow glucose positive, H ₂ S-negative slant-yellow lactose, sucrose positive; Urea agar- negative; LDC- negative		
7	Селенітовий бульйон (Фармактив) - зміна кольору на червоний, муть	Ендо (Фармактив) - ріст рожево-червоних колоній; ВСА (Фармактив) - зелено-коричневі колонії без металевих блисків	Гісса з Глюкозою (Фармактив) - Кислота (+) Газ (+); Гісса з Лактозою (Фармактив) - Кислота (+); Гісса з Сахарозою (Фармактив) - Кислота (+) Газ (+); Гісса з Манітом (Фармактив) - Кислота (+) Газ (+); С-ще Олькеницького (Фармактив) - все середовище жовте, газ (+), H ₂ S (-).		фарбування по Граму (ЮГСИНТЕЗ) - Гр (-) палички
10	1% пептонна вода, ріст виявлено, Магнієве середовище Київ "Фармактив", ріст не виявлено	Вісмутсульфіт агар Київ "Фармактив", ріст виявлено, дрібні чорні колонії, не вросли у середовище	Середовище Сімонса, м.Київ, Фармактив. Зміна кольору на синій		Poli A-E +Vi, SSI Diagnostica, аглютинація негативна
11	Buffered Peptone Water-OXOID, MSRV spot, MKTTn Liofilchem-turbidity positive	XLD, BGA Oxoid -yellow colonies	TSI butt-yellow glucose positive, H ₂ S negative slant- yellow lactose,sucrose positive,Urea Agar- negative, LDC-negative	-	-
12	Магнієве середовище ТОВ "Фармактив" результат - негативний	Вісмут-сульфіт агар ТОВ "Фармактив" результат - негативний агар-Ендо ТОВ "Фармактив" результат - негативний агар Плоскірева ТОВ "Фармактив" результат - негативний			
13	Забуферена пептонна вода(Buffered Peptone Water), Millipore	Основа бульйона Мюллера-Кауфмана з бриліантовим зеленим та новобіюціном(MKTTN), Condalab, без зміни кольору; Бульйон RVS(Rappaport Soy Broth),Condalab, без зміни кольору.	Агар XLD, Millipore; Агар вісмут-сульфат(Bismuth Sulfite Agar(Wilson Blair)),Condalab, молочні колонії.		

Номер лабораторії	Середовища накопичення (Назва, виробник, результат)	Диференційно-діагностичні середовища (Назва, виробник, результат)	Середовища та реактиви для ідентифікації (Назва, виробник, результат)	Підтвердження (Назва, виробник, результат)	Додаткові дослідження (серологічне підтвердження видової належності виділеного мікроорганізму, мікроскопія, експрес методи та аналізатори) (Назва, виробник, результат):
16	Забуферна пептонна вода (Himedia). Селенітовий бульйон (Фармактив). Магнієве середовище (Фармактив)	BCA (Фармактив); КЛД (Himedia). Не типові колонії			
17	Магнієве середовище (Середовище Раппапорта-Василіадіса), ТОВ "Фармактив" - без видимих змін; Селенітовий бульйон (Лейфсона), ТОВ "Фармактив" - без видимих змін;	Агар Ендо, ТОВ "Фармактив", ріст лактозонегативних колоній та рожевих колоній з темнішим центром. XLD-агар, ТОВ "Фармактив" - великі жовті колонії, Вісмут-сульфіт-агар, ТОВ "Фармактив" - ріст відсутній.	Агар Кліглера, ТОВ "Фармактив" - лактоза та сірководень - негативні, глюкоза - кислота та газ; - лактоза та сірководень - негативні, глюкоза - кислота без газу. Gram Color Kit, LIOFILCHEM - грамнегативні палички; OXItest "MIKROLATEST" - негативний.	Сироватка Anti-Salmonella I (A-E +Vi), "Sifin" - негативно; Сироватка Anti-Shigella I Група B+ D, "Sifin" - негативно	
18	Буферизована пептонна вода (BPW) (Merck KGaA) Селенітовий бульйон з цистином (Selenite Cystine Broth) (Merck KGaA) RVS-бульйон Раппапорта-Василіадіса (Merck KGaA)	Агар Енда (ТОВ"Фармактив") Агар вісмут-сульфітний Вілсона-Блера (BSA) (Merck KGaA) Рамбах-агару (RAMBACH agar for the identification of Salmonella) (Merck KGaA)	Гісса з вуглеводами (ТОВ"Фармактив") Агар Кліглера (KLIGLER agar) (Merck KGaA)	-	Набір для фарбування за Грамом (Merck KGaA)
19	Буферна пептонна вода, Biomerieux Salmonella supp tab 25g Biomerieux	VIDAS®SPT Biomerieux			
20	Селенітове середовище Лейфсона (Санімед-М) - без змін	Вісмут-сульфітний агар (Санімед-М) - ріст відсутній; Агар з діамантовим зеленим, модифікований (Санімед-М) - ріст відсутній			
21	Селенітовий бульйон, ТОВ Фармактив, легке помутніння	Агар Ендо, ВСА, Плоскірева, ТОВ Фармактив, відсутній ріст характерних колоній			

10.7. Загальна кількість мікроорганізмів

Номер лабораторії	Середовища, що були використані (Назва, виробник)
6	PCA Liofilchem
12	Поживний агар, забуферена пептона вода (ТОВ "Фармактив")
13	Поживний агар(МПА), ТОВ "Фармактив", молочні колонії
14	Tryptic glucose yeast agar /Plate count agar. Biolife. Італія
15	Поживний агар (PCA), «Condalab»
16	МПА, Himedia
17	PCA.STANDARD, BIOMERIEUX
20	Поживний агар для визначення мікробного числа (Санімед-М)
21	Поживний агар, ТОВ Фармактив

11. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

1. ISO/IEC 17043:2023 Conformity assessment – General requirements for the competence of proficiency testing providers.

2. FOOD ANALYSIS PERFORMANCE ASSESSMENT SCHEME (FAPAS). Protocol for proficiency testing schemes. version 4. September 2016. Part 3. FAPAS Food microbiology scheme (FEPAS).

3. Analytical Methods Committee, Robust Statistics – How not to reject outliers Part 1. Basic Concepts, Analyst, 1989, 114, 1693-1697.

4. Fearn, T. and Thompson, M, A new test for ‘sufficient homogeneity’, Analyst, 2001, 126, 1414-1417.

5. ISO 13528:2022 Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparison.

6. ISO 33405:2024 Reference materials — Approaches for characterization and assessment of homogeneity and stability

7. ILAC Discussion Paper on Homogeneity and Stability Testing, April 2008.