

## საქართველოს სტანდარტი

---

სასურსათო ჯაჭვის მიკრობიოლოგია – *Salmonella*-ს გამოვლენის, რაოდენობრივი განსაზღვრისა და სეროტიპირების ჰორიზონტალური მეთოდი

ნაწილი 1:

*Salmonella* spp.-ს გამოვლენა

სსიპ-საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის  
ეროვნული სააგენტო

თბილისი

საინფორმაციო მონაცემები

1 **შემოტანილია:** სსიპ - საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტების დეპარტამენტის მიერ.

განხილულია სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის ტკ 3 „სასურსათო პროდუქტები“ მიერ.

2 **მიღებულია:** სსიპ - საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს გენერალური დირექტორის 2019 წლის 14 ნოემბრის №87 განკარგულებით სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის ტკ 3 „სასურსათო პროდუქტები“ გადაწყვეტილების საფუძველზე.

3 წინამდებარე სტანდარტი წარმოადგენს სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის (ისო-ს) სტანდარტის ისო 6579-1:2017 „სასურსათო ჯაჭვის მიკრობიოლოგია – *Salmonella*-ს გამოვლენის, რაოდენობრივი განსაზღვრისა და სეროტიპირების ჰორიზონტალური მეთოდი. ნაწილი 1: *Salmonella* spp.-ს გამოვლენა“ იდენტურ თარგმანს.

4 პირველად

5 **რეგისტრირებულია:** სსიპ - საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს საქართველოს სტანდარტების რეესტრში 2019 წლის 14 ნოემბერს №268-1.1-00386

## სარჩევი

წინასიტყვაობა	V
შესავალი	VII
1 გამოყენების სფერო	1
2 ნორმატიული მითითებები	2
3 ტერმინები და განმარტებები	2
4 პრინციპი	3
4.1 ზოგადი დებულება	3
4.2 წინასწარი გამდიდრება არასელექციურ თხევად არეში	3
4.3 გამდიდრება სელექციურ თხევად არეებში/არეებზე	3
4.4 დათესვა სელექციურ მყარ არეებზე	3
4.5 დადასტურება	4
5 საკვები არეები, რეაქტივები და ანტიმრატები	4
6 აპარატურა და სახარჯო მასალები	4
7 ნიმუშის აღება	5
8 საცდელი ნიმუშის მომზადება	5
9 პროცედურა (იხილეთ დიაგრამები დანართ A-ში)	6
9.1 საცდელი წონაკი და საწყისი სუსპენზია	6
9.2 არასელექციური წინასწარი გამდიდრება	6
9.3 სელექციური გამდიდრება	7
9.3.1 ზოგადი დებულება	7
9.3.2 პროცედურა საკვების საწარმოო ზონიდან აღებული საკვები პროდუქტების, ცხოველთა საკვებისა და გარემოს ნიმუშებისთვის	7
9.3.3 პროცედურა პირველადი პროდუქციის ეტაპიდან აღებული ნიმუშებისთვის	8
9.4 ჯამებზე დათესვა	8
9.4.1 ზოგადი დებულება	8
9.4.2 პროცედურა საკვების საწარმოო ზონიდან აღებული საკვები პროდუქტების, ცხოველთა საკვებისა და გარემოს ნიმუშებისთვის	8
9.4.3 პროცედურა პირველადი პროდუქციის ეტაპიდან აღებული ნიმუშებისთვის	9
9.5 დადასტურება	10
9.5.1 ზოგადი დებულებები	10
9.5.2 კოლონიების შერჩევა დასადასტურებლად	11
9.5.3 ბიოქიმიური გამოკვლევა	11
9.5.4 სეროლოგიური გამოკვლევა	15
9.5.5 ბიოქიმიური და სეროლოგიური რეაქტივების ინტერპრეტაცია	16
9.5.6 სეროტიპირება	16

# სსტ ისო 6579-1 : 2017/2019

10	შედეგების ფორმულირება	16
11	მეთოდის მუშა მახასიათებლები	17
11.1	ლაბორატორიათშორისი კვლევები	17
11.2	მგრძნობელობა	17
11.3	სპეციფიკურობა	17
11.4	LOD <sub>50</sub>	17
12	გამოკვლევის ოქმი	17
დანართი A (ნორმატიული)	პროცედურების დიაგრამები	19
დანართი B (ნორმატიული)	საკვები არეები და რეაგენტები	21
დანართი C (საინფორმაციო)	მეთოდის სარწმუნოების შემოწმება და მუშა მახასიათებლები	38
დანართი D (ნორმატიული)	<i>Salmonella-s enterica</i> ქვესახეობა <i>enterica</i> Typhi-ისა და Paratyphi-ს სეროვარების გამოვლენა	46
დანართი E (საინფორმაციო)	ჯამებზე დასათესი სელექციური არეების მაგალითები	53
ბიბლიოგრაფია		57

## IV

## წინასიტყვაობა

ისო (სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაცია) წარმოადგენს სტანდარტების ეროვნული სააგენტოების (ისო-ს წევრი სააგენტოები) საერთაშორისო ფედერაციას. როგორც წესი, საერთაშორისო სტანდარტებს შეიმუშავებენ ისო-ს ტექნიკური კომიტეტების დახმარებით. ისო-ს თითოეული წევრი სააგენტო უფლებამოსილია მონაწილეობდეს იმ ტექნიკურ კომიტეტში, რომელიც მისთვის საინტერესო თემაზე მუშაობს. აღნიშნულ სამუშაოებში ისო-სთან ერთად სამთავრობო და არასამთავრობო საერთაშორისო ორგანიზაციებიც მონაწილეობენ. ელექტროტექნიკური სტანდარტიზაციის ყველა საკითხთან დაკავშირებით ისო მჭიდროდ თანამშრომლობს საერთაშორისო ელექტროტექნიკურ კომისიასთან (იეკ).

წინამდებარე დოკუმენტის შესამუშავებლად გამოყენებული მეთოდები და მისი შემდგომი გამოყენებისათვის განკუთვნილი პროცედურები აღწერილია ისო/იეკ-ის დირექტივების 1-ელ ნაწილში. კერძოდ, უნდა აღინიშნოს, რომ ისო-ს სხვადასხვა ტიპის დოკუმენტების დასამტკიცებლად საჭიროა განსხვავებული კრიტერიუმები. წინამდებარე დოკუმენტის პროექტი შემუშავდა ისო/იეკ-ის დირექტივების მე-2 ნაწილის სარედაქციო წესების შესაბამისად (იხილეთ [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

აღსანიშნავია, რომ წინამდებარე დოკუმენტის ზოგიერთი დებულება შესაძლოა იყოს საავტორო უფლებების საგანი. ისო არ არის პასუხისმგებელი ყველა ან რომელიმე მსგავსი საავტორო უფლების ამოცნობაზე. დოკუმენტის შემუშავებისას გამოვლენილი დაწვრილებითი ინფორმაცია ნებისმიერი საავტორო უფლების შესახებ წარმოდგენილი იქნება შესავალში და/ან ისო-ს მიღებული პატენტების დეკლარაციების სიაში (იხილეთ [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებული ნებისმიერი ინფორმაცია სავაჭრო დასახელების შესახებ მოცემულია მომხმარებელთა ხელშესაწყობად და არ აქვს კანონის ძალა.

ისო-ს შესაბამისობის შეფასებასთან დაკავშირებული სპეციალური ტერმინებისა და ტერმინოლოგიური შესიტყვებების მნიშვნელობების განსამარტავად, ასევე ინფორმაცია ვაჭრობის ტექნიკურ ბარიერებში ისო-ს თანამიმდევრულობის შესახებ ვმო-ს პრინციპების მიმართ, იხილეთ URL (ინფორმაციის უნივერსალური მაჩვენებელი) შემდეგ მისამართზე: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

წინამდებარე დოკუმენტის მომზადებაზე პასუხისმგებელია ევროპის სტანდარტიზაციის კომიტეტი (სენ), ტექნიკური კომიტეტი სენ/ტკ 275, სურსათის ანალიზი – ჰორიზონტალური მეთოდები, ისო-ს ტექნიკურ კომიტეტ ისო/ტკ 34 (სასურსათო პროდუქტების) ქვეკომიტეტ ქკ 9-თან (მიკრობიოლოგია) ერთად ისო-სა და სენ-ს შორის (ვენის შეთანხმება) ტექნიკური თანამშრომლობის შეთანხმების საფუძველზე.

## სსტ ისო 6579-1 : 2017/2019

ისო 6579-1-ის პირველი გამოცემა აუქმებს და ჩაანაცვლებს ისო 6579:2002-სა და ისო 6785:2001-ს, რომლებიც ტექნიკურად გადამუშავდა. ის მოიცავს ასევე ისო 6579:2002/ცვლილება 1:2007-სა და ისო 6579/შესწორება1:2004-ს.

ისო 6579:2002-ის ძირითადი ცვლილებებია:

- წინამდებარე დოკუმენტში ჩართულია ისო 6785;
  - გამოყენების სფეროში დამატებულია პირველადი წარმოების ეტაპიდან აღებული ნიმუშები;
  - დანართ D-ში აღწერილია *Salmonella* Typhi-ისა და *Salmonella* Paratyphi-ს გამოვლენა;
    - შეძლებისდაგვარად ამოღებულია საწყისი სუსპენზიების მომზადების აღწერა და მითითებულია ისო 6887-ის შესაბამისი ნაწილები;
    - არასელექციური არეებისთვის ინკუბაციის ტემპერატურული დიაპაზონი  $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  ტემპერატურიდან  $34^{\circ}\text{C}$ -დან  $38^{\circ}\text{C}$  ტემპერატურამდე გაფართოვდა შემდგომი დასაშვები გადახრის გარეშე;
    - სელექციური გამდიდრებისთვის არსებობს რაპაპორტ-ვასიალიადისის არის ბულიონისა თუ ნახევრადმყარი აგარის (RVS ან MSRV) გამოყენების არჩევანი საკვები პროდუქტების, ცხოველთა საკვების ნიმუშებისთვის; ასევე საკვების წარმოების ზონიდან აღებული გარემოს ნიმუშებისთვის;
    - საიზოლაციო არის ინოკულაცია ნაკლებად ნორმატიული გახდა; ცდის მიზანია ინკუბაციის შემდეგ კარგად იზოლირებული კოლონიების მიღება;
    - დადასტურებისთვის მისაღებია გამოცდის ჩატარება მხოლოდ ერთ სავარაუდო კოლონიაზე (ნაცვლად ერთი სავარაუდო კოლონიისა საკვები არის თითოეულ კომბინაციაზე). თუ მოცემული იზოლატი იძლევა უარყოფით შედეგს *Salmonella*-ზე, უნდა შემოწმდეს კიდევ ოთხი სავარაუდო იზოლატი სხვადასხვა არეს კომბინაციიდან;
    - დაშვებულია ბიოქიმიური დადასტურების ჩატარება უშუალოდ სავარაუდო, კარგად იზოლირებულ კოლონიაზე ჯამებზე დასათესი სელექციური არედან. ამ შემთხვევაში პარალელურად უნდა შემოწმდეს სისუფთავე არასელექციური აგარის არეზე;
    - ორი დამადასტურებელი გამოცდა არასავალდებულო გახდა ( $\beta$ -გალაქტოზიდაზას გამოცდა და ინდოლის რეაქცია) და ერთი დამადასტურებელი გამოცდა გამოირიცხა (ვოგეს-პროსკაუერის რეაქცია);
    - წინამდებარე დოკუმენტში აღწერილია სეროლოგიური დადასტურება (სეროჯგუფის დონემდე). სეროტიპირების სახელმძღვანელო მითითებები (სეროვარის დონემდე) იხილეთ ისო/ტრ 6579-3-ში;
    - შესწორდა ცხრილი 1;
    - დანართ B-ს დაემატა სამუშაო მახასიათებლების გამოცდა საკვები არეების ხარისხის უზრუნველსაყოფად;
    - დანართ C-ს დაემატა MSRV-ს სამუშაო მახასიათებლები.
- ისო 6579 სერიის ყველა ნაწილის ჩამონათვალის ნახვა შესაძლებელია ისო-ს ვებსაიტზე.

## VI

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

## შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი აღწერს *Salmonella* spp.-ს გამოვლენის ჰორიზონტალურ მეთოდს პირველადი პროდუქციის ეტაპიდან აღებული საკვები პროდუქტების (რძისა და რძის პროდუქტების ჩათვლით, რომლებიც თავდაპირველად აღწერილი იყო ისო 6785-ში), ცხოველთა საკვების, ცხოველთა ექსკრემენტებისა და გარემოს ნიმუშებში (უკანასკნელი ორი თავდაპირველად აღწერილი იყო ისო 6579:2002/ცვლილება 1:2007-ში).

წინამდებარე დოკუმენტში შეტანილი ძირითადი ცვლილებები, რომლებიც წინასიტყვაობაშია ჩამოთვლილი, ისო 6579:2002-თან შედარებით უმნიშვნელოდ მიიჩნევა (იხილეთ ისო 17468<sup>[37]</sup>).

*Salmonella* spp.-ს რაოდენობრივი განსაზღვრის პროცედურა აღწერილია ისო/ტს 6579-2-ში<sup>[3]</sup>. *Salmonella* spp.-ს სეროტიპირების სახელმძღვანელო მითითებები აღწერილია ისო/ტრ 6579-3-ში.<sup>[24]</sup>