



EINDVERSLAG

PROFICIENCY TEST PT 3 – 2019

Detectie van *Salmonella* spp. in dierlijke
faeces

Sciensano
Infectieziekten Mens – Voedselpathogenen

Januari 2020 • Elsene • België



WETENSCHAPPELIJK VERANTWOORDELIJKE: MARIE POLET



TECHNISCH VERANTWOORDELIJKE: CELINE DE STERCK



WETENSCHAPPELIJKE GOEDKEURING: KOENRAAD VAN HOORDE

Deze proficiency studie had betrekking op de detectie van *Salmonella* spp. in dierlijke faeces. Gevogelte faeces werd dit jaar als matrix gekozen.

Deze studie werd georganiseerd door het Nationaal Referentie Laboratorium (NRL) voor *Salmonella* in samenwerking met het FAVV en was bedoeld voor de erkende laboratoria van het FAVV.

1. DEELNEMENDE LABORATORIA

Acht laboratoria waren ingeschreven voor de proficiency test en hebben de analyse uitgevoerd (Tabel 1).

Tabel 1: Deelnemende laboratoria

Nr. van de deelnemende laboratoria
4
11
13
17
21
32
33
36

2. VERLOOP VAN DE STUDIE

22/10/2019 : bereiding en enting van de stalen

22/10/2019 : ontvangst van de stalen

23/10/2019 : opstarten van de analyses door de laboratoria

06/11/2019 : limietdatum voor het indienen van de resultaten

13/12/2019 : tussentijds verslag doorgestuurd naar de laboratoria door Sciensano

24/01/2019 : eindrapport doorgestuurd naar de laboratoria door Sciensano

Elk pakket bestemd voor de verschillende laboratoria bevatte:

- 12 Stomacherzakken (S1 tot S12) met elk 25 g gevogelte faeces
- Een temperatuurregistratieapparaat voor vier laboratoria
- Een koelelement
- De instructies

3. MATERIAAL EN ENTINGSMETHODE

Materiaal

- Gebruikte stam : *Salmonella* Agona TIAC 4163
- BHI van *Salmonella* Agona TIAC 4163, OD = 1 verdund tot de verdunning 10^{-8} in gebufferd peptonwater

Entingsmethode

Stalen S1, S4, S9 en S12

25 g faeces

Stalen S5, S7, S8 en S11

25 g faeces + 100 μ l *Salmonella* Agona (verdunning 10^{-7})

Stalen S2, S3, S6 en S10

25 g faeces + 100 μ l *Salmonella* Agona (verdunning 10^{-6})

4. ENTINGSNIVEAU

Om het inoculumniveau en de deviatie van het inoculum te bepalen werden de verdunningen in drievoud uitgeplaat op een niet-selectieve voedingsbodem, i.e. nutriënt agar.

Stalen S1, S4, S9 en S12 werden niet beënt.

Stalen S5, S7, S8 en S11 werden beënt met 2 - 6 kve van *Salmonella* Agona/ 25 g (laag besmettingsniveau).

Stalen S2, S3, S6 en S10 werden beënt met 18 - 28 kve van *Salmonella* Agona/25 g (hoog besmettingsniveau).

5. ANALYSEPROCEDURE

De analyse startte rechtstreeks vanaf de stomacherzak waarin de matrix zich bevond. Het laboratorium moest de stalen analyseren zoals tijdens de routineanalyses, volgens ISO 6579-1: 2017.

6. GEASSOCIEERDE ANALYSEN

Een homogeniteitstest werd op 23 oktober uitgevoerd, de dag waarop de laboratoria de analyses dienden te starten. De stalen waren stabiel.

Een telling van de totale mesofiele flora werd op een niet-besmet staal uitgevoerd op 22 oktober. De natuurlijke besmetting is $5,6 \cdot 10^3$ kve/g.

7. RESULTATEN VAN DE LABORATORIA

Verwachte resultaten

De verwachte resultaten zijn de volgende :

Stalen S1, S4, S9 et S12 : geen detectie van *Salmonella* spp.

Stalen S5, S7, S8 et S11 : geen detectie of detectie van *Salmonella* spp

Stalen S2, S3, S6 et S10 : detectie van *Salmonella* spp.


Resultaten van de laboratoria

De resultaten van de laboratoria zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 : Resultaten van de laboratoria

Nr. labo	Nr. staal											
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
4	ND	D	D	ND	ND	D	ND	D	ND	D	D	ND
11	ND	D	D	ND	D	D	ND	D	ND	D	ND	ND
13	ND	D	/	ND	ND	D	D	/	ND	D	/	ND
17	ND	D	D	ND	ND	D	D	ND	ND	ND	ND	ND
21	ND	D	D	ND	D	D	ND	D	ND	D	D	ND
32	ND	D	D	ND	D	D	ND	D	ND	D	D	ND
33	ND	D	D	ND	D	D	D	D	ND	D	ND	ND
36	ND	D	ND	ND	ND	D	ND	ND	ND	D	ND	ND

ND : niet gedetecteerd/25g ; D : gedetecteerd/25g ; / : niet uitgevoerd

 : resultaat niet conform

 : uitleg zie punt 8

8. DISCUSSIE EN BESLUIT

De proficiency test bevatte 12 stalen: 4 niet-besmette stalen, 4 stalen met een laag besmettingsniveau en 4 stalen met een hoog besmettingsniveau. Het bijzondere dit jaar is dat het lage niveau dicht bij de detectielimiet lag, met een niveau van 2 à 6 ufc/25g.

Voor dit niveau is het verwachte percentage om een positief resultaat te vinden 58%, de laboratoria zonder positieve resultaten en die met alleen positieve resultaten uitgesloten. Op basis van de binomiale verdeling is de kans op het vinden van geen enkel positief resultaat 3.1%(indien het verwachte percentage om een positief resultaat te vinden 58% is). Om deze reden vinden de laboratoria die geen enkel positief resultaat vonden hier de aanwijzing dat hun detectielimiet hoger is dan verwacht.

Salmonella spp. werd niet gedetecteerd in de niet-gecontamineerde stalen.

De gegevens van het temperatuurregistratieapparaat aanwezig in bepaalde pakketten konden niet worden opgehaald. De vijf pakketten vervoerd door onze chauffeurs bij wie een datalogger aanwezig was in de auto bevestigen de koele transporttemperatuur.

De resultaten van de ringtesten worden door Sciensano automatisch overgebracht via de PT-schema software naar de database van het FAVV; de deelnemende laboratoria dienen dus verder niets te doen.

Een tussentijds verslag werd op 13 december 2019 elektronisch naar de laboratoria doorgestuurd. Het finale verslag werd op 24 januari 2020 elektronisch doorgestuurd en is verkrijgbaar, op aanvraag, via de post.

De volgende proficiency test « detectie *Salmonella* in stalen afkomstig van de primaire productie » zal in september - oktober 2021 georganiseerd worden.

CONTACT

Marie Polet • Marie.Polet@sciensano.be • T +32 2 642 50 86

MEER INFORMATIE

Afspraak op onze webpagina
www.sciensano.be of contacteer ons
via info@sciensano.be

Sciensano • Rue Juliette Wytsmanstraat 14 • 1050 Brussel • België • T +32 2 642 51 11 • T press +32 2 642 54 20 • info@sciensano.be
• www.sciensano.be

Responsible publisher(s): Pierre Kerkhofs, Managing director • Rue Juliette Wytsmanstraat 14 • 1050 Brussels • Belgium •