



PROJEKTER - SLUTRAPPORT

Salmonella og resistens i samhandlet og importeret ande- og oksekød 2015

Projekt nr.: 2013-28-64-00526

J. nr.: 2014-28-61-00017

BAGGRUND OG FORMÅL

Formålet med dette projekt er at undersøge forekomsten og fordeling af salmonellaserotyper og resistensprofiler i samhandlet og importeret fersk kølet og frosset ande- og oksekød. Formålet med projektet er at indsamle information om forekomsten af salmonella samt fordelingen af salmonellaserotyper i importeret ande- og oksekød til smittekilderegnskabet. Alle salmonellaisolater undersøges også for antibiotikaresistens.

Data anvendes til brug for salmonellasmittekilderegnskabet som DTU laver hvert år og publicerer i Zoonose-årsrapporten.

Information om forekomst af resistente bakterier publiceres i DANMAP rapporten for 2015 (The Danish Integrated Antimicrobial Resistance Monitoring and Research Programme www.danmap.org).

METODE OG RESULTATER

Prøvetagning og analysemetode

Prøver blev udtaget fra detailforretninger og engroslagre.

Alle prøver blev undersøgt for salmonella. Ved fund af salmonella blev denne serotyperet og undersøgt for eventuel resistensforekomst.

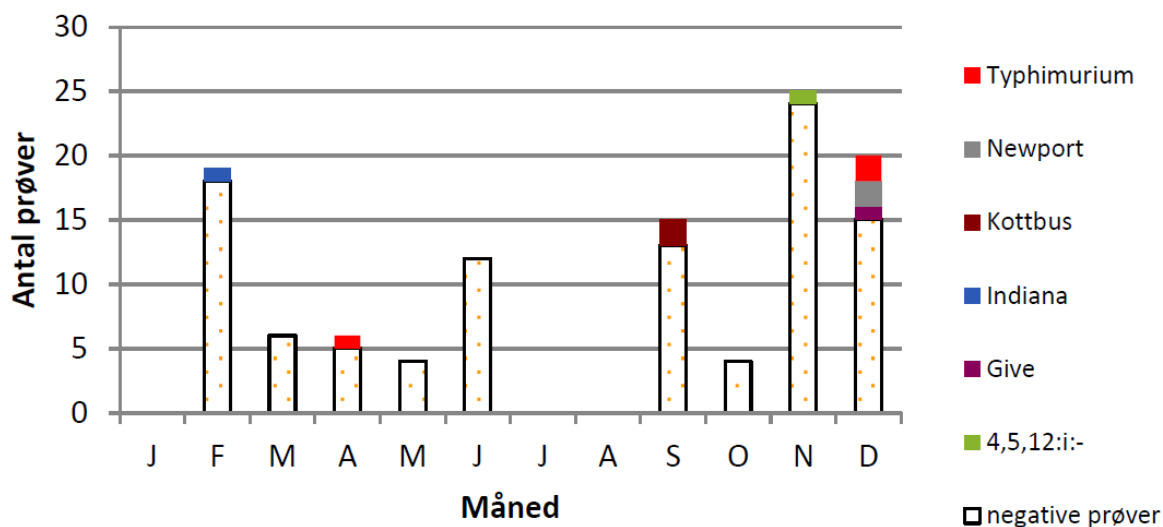
Resultater

Der blev udtaget 305 prøver under projektet i 2015, 111 andepøver og 194 oksekødsprøver.

Andekød

Halvdelen af andekødsprøverne var udtaget i 4. kvartal, da der i disse måneder er det største forbrug af andekød. De resterende prøver var fordelt på resten af året.

Af de 111 prøver af andekød var 10 prøver positive for salmonella (9,0 %). I 2014 var forekomsten i andekød 15,9 %, (24/151 prøver). Forskellen mellem 2014 og 2015 er ikke statistisk signifikant.



Figur 1: Antal af prøver af importeret andekød fordelt på måneder og salmonella serotyper i 2015. N=111

Langt de fleste af prøverne af andekød havde oprindelse fra samme land (56,7 %), og salmonella forekomsten i disse prøver var lav (3,2 %). Prøver fra to andre lande udgjorde henholdsvis 18,9 % og 18,0 % af prøverne. Her var der stor forskel i forekomsten af salmonella, idet de respektive forekomster lå på henholdsvis 33,3 % og 5,0 %.

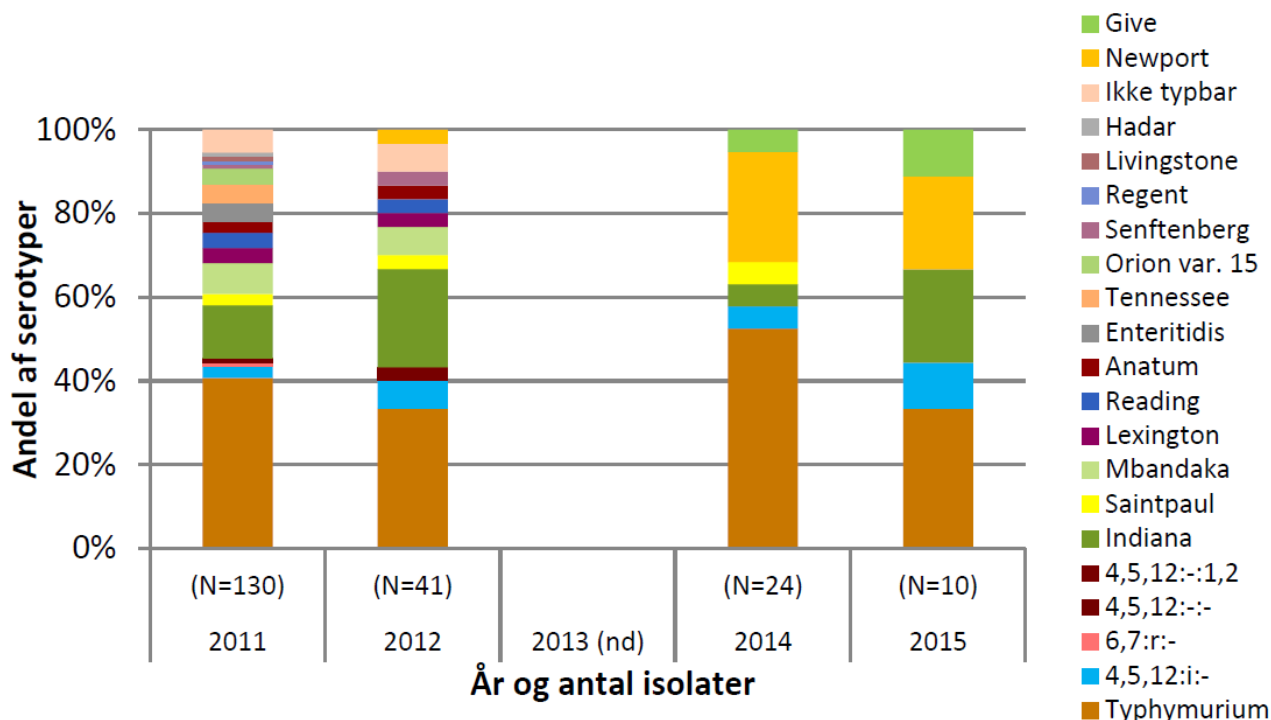
Der blev udtaget mellem 0 og 25 prøver af andekød pr. måned (figur 1). Dog blev ingen prøver udtaget i januar, juli og august, hvilket resulterede i en underrepræsentation af 3. kvartal. I en tilsvarende undersøgelse af importeret andekød i 2012 blev fundet en markant højere prævalens i årets første halvdel, men i 2015 er prævalensen højere i 4. kvartal (12 % mod 4-5 % i de andre kvartaler). Det lave antal af prøver medfører dog stor usikkerhed, og forskellen kan blot skyldes variation indenfor normalområdet i stedet for et årstidsbestemt mønster.

	Prøver				Salmonella serotyper (antal)					
	Ikke påvist	påvist	Prøver i alt	% positive	4,5,12:i:-	Newport	Typhimurium	Indiana	Kottbus	Give
Importeret										
I alt	296	11	305							
And	102	10	111	8,9 %	1	2	3	1	2	1
Okse + Kalv	194	1	194	0,5 %				1		

Tabel 1: Salmonella- og serotypeforekomst i importeret ande- og oksekød 2015



De tre hyppigste serotyper i importeret andekød i 2015 var S. Typhimurium (27,3 %) samt S. Kottbus og S. Newport med hver 18,2 % (tabel 1 + figur 2). S. Typhimurium og S. Kottbus var også de to hyppigste serotyper i importeret andekød i 2011, 2012 og 2014. Det reducerede antal prøver i forhold til tidligere år resulterede i færre isolater, hvilket højst sandsynligt er grunden til at færre serotyper er repræsenteret end de forrige år (tabel 5).



Figur 2: Salmonellaserotyperfordeling i importeret andekød 2011- 2015

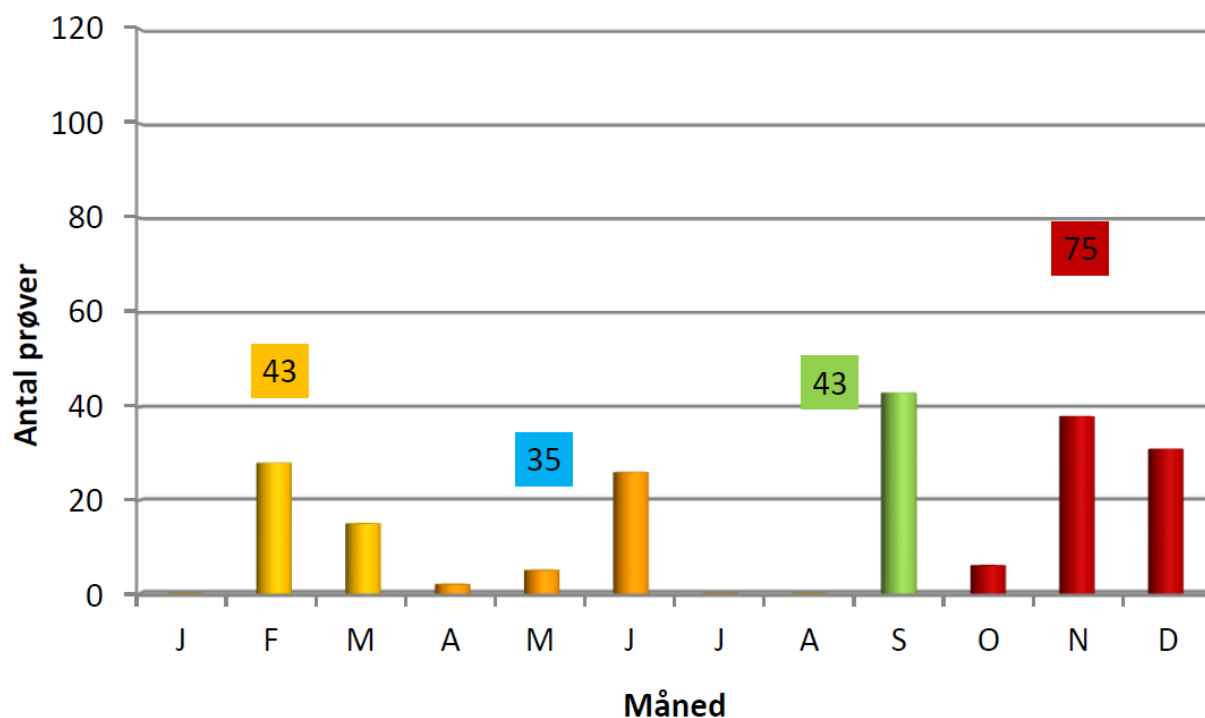
Resistensforekomst i isolater fra andekød

I alt seks ud af de 10 isolater (60 %) fra importeret and var fuldt følsomme overfor antibiotika i testpanelet, der benyttes i den harmoniserede overvågning af antibiotikaresistens i EU. De fire resistente isolater udviste resistens mod enten to (2 isolater) eller fire (2 isolater) antibiotika. Tre isolater var resistente overfor nalixidin syre og ciprofloxacin (to S. Kottbus isolater) og et af dem var multiresistent med yderligere resistens overfor ampicillin og tetracyclin (et S. Newport isolat). Derudover var et S. Indiana isolat multiresistent, og dette isolat var resistent overfor ampicillin, sulphamethoxazole, tetracyclin og trimethoprim.



Oksekød

Der blev udtaget 194 prøver af importeret oksekød, heraf tre prøver af kalvekød. Prøverne omfattede en lang række forskellige udskæringer og ni prøver stammede fra dybfrossent kød. Prøverne skulle udtages ligeligt fordelt over året, men der blev ikke udtaget prøver af oksekød i månederne januar, juli og august. Oksekødsprøverne var dog rimeligt jævnt fordelt på årets kvartaler, dog med en overrepræsentation (38,7 %) udtaget i 4. kvartal (figur 4).



Figur 3: Antal af importerede okse- og kalveprøver udtaget per måned (søjler) og per kvartal (tal i bokse) i 2015 N=194

Der blev påvist salmonella i én prøve (0,5 %) af de 194 prøver i 2015, hvilket gav en lavere prævalens end i 2014 (2,1 %). Dette kan dog ikke direkte sammenlignes med forrige år, da der er forskel på den måde prøverne af importeret oksekød til og med 2012 blev udtaget. Fra 2014 gennemføres prøvetagningen som et overvågningsprojekt hvor det tidligere har været en risikobaseret kontrol. I 2014 var prøverne dog kun fordelt over de 3 sidste kvartaler, så resultaterne er ikke fuldt sammenlignelige, da det ikke vides om forekomsten er årstidsafhængig.

Prøverne af oksekød repræsenterede 17 lande. Den salmonellapositive prøve kom fra en fersk, kølet rib-eye og isolatet var af serotype S. Indiana og udviste ingen resistens overfor de testede antibiotika.



KONKLUSION OG VURDERING

I 2015 blev salmonella fundet i 9,0 % af de 111 prøver af importeret andekød mod 15,9 % i 2014 og 11,3 % i 2012. Forskellen mellem forekomsten i 2014 og 2015 er ikke statistisk signifikant. De tre hyppigste serotyper fra importeret andekød i 2015 var: S. Typhimurium (27 %) samt S. Kottbus og S. Newport med hver 18 % ligesom i 2014. S. Typhimurium og S. Kottbus var også de hyppigste serotyper i 2012 og 2011.

Salmonellaforekomst i importeret og samhandlet oksekød lå på et lavt niveau (0,5 %, 1 ud af 194), hvilket var lavere end i 2014 (2,1 %). Det ene salmonella isolat var af serotypen S. Indiana og var følsom overfor alle testede antibiotika. På grund af forskelle af prøvetagningstidspunkt kan forekomsterne dog ikke direkte sammenlignes mellem 2014 og 2015. Den observerede salmonellaforekomst (9 %) og antallet af serotyper i andekød er lavere end i 2014 (15,9 %), men det kan ikke udelukkes, at forskelle i prøveantal, tidspunkt for prøveudtagning og fordeling mellem oprindelseslande kan have indflydelse herpå.

Projektleder og kontaktperson: Gitte Bjerager

Sikkerhed, sundhed og vækst fra jord til bord