



Joint International Agricultural Conference

6, 7 and 8 July 2009, Wageningen



Traceerbaarheid van voedsel met een dierlijke oorsprong

Bauke Vermaas

b.m.vermaas@alumnus.utwente.nl

Dit is een vertaalde samenvatting van een oorspronkelijke bijdrage voor JIAC 2009¹.

Het smakelijk ogende varkenshaasje in de supermarkt heeft een hele geschiedenis achter zich. Van het voedsel van het varken tot de hygiëne in de slachterij, alle stappen in de food supply chain zijn van belang voor de kwaliteit, die volgens EU regels in principe traceerbaar moet zijn. De meeste kwaliteitssystemen bestrijken echter maar een gedeelte van de keten. Voor een effectieve traceerbaarheid en kwaliteitsborging van de producten, is een documentatiesysteem dat de gehele keten dekt, essentieel. Met het multidisciplinaire onderzoeksproject *IT Food Trace* ontwikkelt de Universiteit van Hohenheim zo'n integraal systeem voor de traceerbaarheid van vlees en vleesproducten.

Waarom traceren?

De productie van vlees en op vleesproducten gebaseerd voedsel bestaat uit verschillende stappen. De Europese regelgeving met betrekking tot traceerbaarheid is aangescherpt, onder andere als gevolg van verschillende voedselschandalen. Elke ondernemer in het voedselproductieproces moet beschikken over herkomstinformatie van producten die aan hem zijn geleverd (*upstream*-traceerbaarheid), maar moet ook informatie hebben over de partij die zijn producten ontvangt (*downstream*-traceerbaarheid). Deze informatie moet op aanvraag door de autoriteiten te raadplegen zijn.

Los van de officiële Europese regelgeving, zijn er nog andere redenen waarom het voor de voedingsindustrie wenselijk is om een traceerbaarheidssysteem te implementeren. Een dergelijk systeem beschermt consumenten tegen voedselrisico's en vergroot het consumentenvertrouwen. In het geval van besmetting ergens in de *food supply chain*, wordt de economische schade beperkt doordat alleen de aangetaste partijen uit de keten gehaald hoeven te worden.

¹ Oorspronkelijke bijdrage JIAC 2009:

Traceability of Foods of Animal Origin. R. Doluschitz, B. Engler, 2009. Beide auteurs zijn verbonden aan de Universiteit van Hohenheim in Stuttgart, Duitsland. De hoofdauteur, prof. Dr. Reiner Doluschitz, is te bereiken via agraginf@uni-hohenheim.de of +49 711 22841.

Moeizame data-uitwisseling binnen 'voedselnetwerken'

De vleesproducerende industrie is complex omdat er veel verschillende actoren bij betrokken zijn. De kleine en middelgrote ondernemingen aan het begin van de keten staan in contrast met de zeer grote vleesverwerkende bedrijven aan het eind van de keten. Vanwege deze complexe samenstelling spreekt men ook wel van voedselnetwerken. Doordat er verschillende systemen worden gebruikt en standaarden ontbreken, is de data-uitwisseling moeizaam, wat goede traceerbaarheid van producten verhindert.

Er zijn verschillende bestaande initiatieven die de traceerbaarheid en kwaliteitsborging in de *food supply chain* proberen te verbeteren, maar er is nog geen integrale aanpak waarbij data op een gestandaardiseerde manier wordt uitgewisseld en vastgelegd. De onderzoekers van het multidisciplinaire onderzoeksproject *IT Food Trace* willen zo'n duurzame en volledige IT oplossing ontwikkelen en daarmee de traceerbaarheid en kwaliteitsborging in de *food supply chain* verbeteren. Ze verwachten dat dit voordelen op zal leveren voor alle betrokken partijen, zowel commerciële en publieke als wetenschappelijke. Het is echter nog niet duidelijk aan welke partijen de toegenomen kosten zullen moeten worden toegeschreven.

Veertien onderzoeksprojecten

Het project *IT Food Trace* is onderverdeeld in veertien deelprojecten, die gezamenlijk de complete productieketen van vlees en vleesproducten dekken. Verschillende deelprojecten hebben al resultaten opgeleverd die op JIAC 2009 zullen worden belicht. Een compleet overzicht van de deelprojecten is te vinden in tabel 1.

Toekomstverwachtingen

De onderzoekers verwachten meerwaarde van hun project op verschillende gebieden. De multidisciplinaire aanpak zal unieke wetenschappelijke resultaten opleveren. Daarnaast verwachten zij economische voordelen, verbeterde kwaliteitsborging en impact op consumenten en de maatschappij als geheel. Het systeem dat zij ontwikkelen voor de productieketen van vee en vlees, is naar verwachting ook bruikbaar voor andere



Joint International Agricultural Conference

6, 7 and 8 July 2009, Wageningen



voedselproductieketens. De agrarische sector is zeer geïnteresseerd in een IT systeem dat ook andere productieketens traceerbaar maakt. Daarom is het een belangrijk doel om de focus van dit project te verbreden zodat ook andere voedselproductie-

ketens kunnen worden geïntegreerd. Als laatste is het project momenteel nog regionaal (nationaal) georiënteerd. Vanwege toenemende globalisering is het nodig het project uit te breiden naar een internationaal niveau.

Tabel 1 Het project IT Food Trace is opgesplitst in veertien deelprojecten.

Feed Safety	Kwaliteitsmanagementsystemen waarborgen de veiligheid van veevoerders. In dit deelproject werden allereerst vier bestaande systemen geanalyseerd. De voor- en nadelen van de systemen zullen worden uitgewerkt tot een overkoepelend concept. Het vermijden van ongewenste of juist het toevoegen van voedingswaardeverhogende substanties in de food supply chain staat centraal.
Information and Data Collection in Livestock Systems	Dit deelproject implementeert het IT systeem Farming Cell, dat bestaande, autonoom werkende, apparatuur in de varkensproductie integreert (zoals managementsoftware en systemen voor klimaatregeling en voedselverstrekking). Doel van het project is mogelijkheden en beperkingen van Farming Cell in kaart te brengen.
Hygiene aspects and food safety	In dit deelproject ontwikkelt men verbeterde methoden om de hygiëne te waarborgen in het complete productieproces en besmettingen met bijvoorbeeld Salmonella effectief te detecteren.
Integration of animal-health relevant data into an integrated animal-health-system	Gegevens over diergezondheid worden nu veelal handmatig bijgehouden door boeren en veeartsen. In dit deelproject wordt dat documentatieproces geanalyseerd en gebruikt voor een de ontwikkeling van een geïntegreerd IT systeem.
IT supported supplier evaluation in the meat industry	Slachthuizen hebben vaak te maken met vele duizenden toeleveranciers van slachtvee. Met een te ontwikkelen softwaresysteem voor leveranciersevaluatie kunnen risico's op tijd worden geïdentificeerd en wordt de kwaliteit verbeterd.
Systematised food service industry	Dit deelproject onderzoekt onder andere hoe belangrijk het voor verschillende ondernemingen is om productinformatie aan consumenten te verstrekken. Zo blijkt er verschil in informatiebehoefte van consumenten als zij vlees in de supermarkt kopen, of vlees bestellen in een restaurant.
Consumer expectations and behaviour	Traceerbaarheid is kostbaar en de vraag is in hoeverre consumenten bereid zijn daarvoor te betalen. Hoewel zij graag willen weten waar het vlees vandaan komt, blijken consumenten de prijs van het vlees een belangrijker criterium te vinden dan traceerbaarheid.
Transport Logistics	In dit deelproject wordt een RFID-infrastructuur ontwikkeld voor veetransporten over lange afstanden.
Interface Business to Government	Vanwege de sterke regulering van de sector, onderzoekt dit project de vereiste dataoverdracht tussen bedrijven en overheden.
Performance and Limitations of Quality Assurance Systems	Verschillende bestaande kwaliteitssystemen in de vleesproductieketen worden in dit deelproject onderzocht en vergeleken.
Agro Technical Solution Model	Met resultaten van de andere deelprojecten, wordt het geïntegreerde Agro Technical Solution Model ontwikkeld. Tijdens JIAC 2009 zal een actuele versie van het model worden gepresenteerd.
AgroXML as an Integrative Data Standard	Met AgroXML moet de gegevensuitwisseling tussen verschillende belanghebbenden worden gestandaardiseerd.
Cost-Benefit-Analysis	Voor een goede acceptatie is het nodig dat de verdeling van de kosten en baten van traceerbaarheid over de verschillende partners in de keten duidelijk in kaart wordt gebracht. De eerste resultaten zullen worden gepresenteerd op JIAC 2009.
Strategies for sustainability	Door middel van een technologisch assessment worden in dit deelproject de kansen en bedreigingen van een IT systeem zonder barrières in kaart gebracht.