



FP7-SME-2013-2. GA605835. [www.campybro.eu](http://www.campybro.eu)

Research for the benefit of specific groups.

Control of *Campylobacter* infection in broiler flocks through two-steps strategy: nutrition and vaccination "CAMPYBRO"

# Newsletter

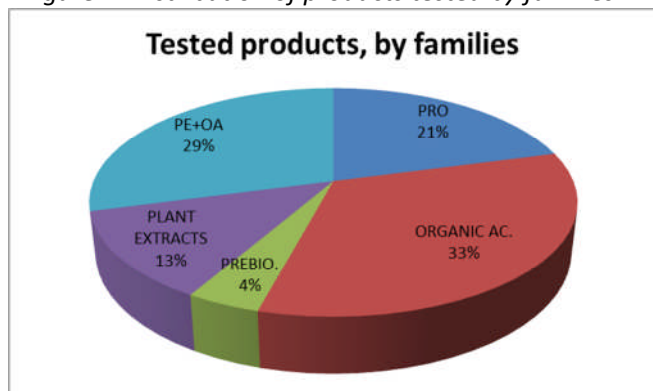
Nº  
02/2014

## RESEARCH & DEVELOPMENT

The experiment work on WP1 and WP2 and WP5 is in good progress.

In WP1, a total of 26 European producers of additives were contacted, and 69% of them (18) accepted to participate in the project. Among the products of these companies, 24 were selected among the most promising: 15 products have been already tested, and 9 are going to be tested in the next weeks. The distribution of products tested among companies is presented in Figure 1.

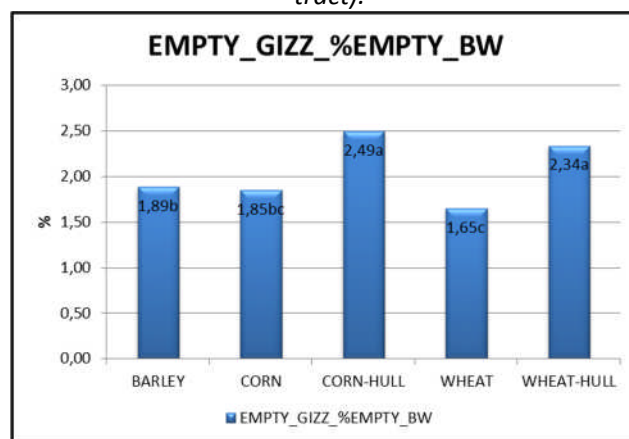
Figure 1. Distribution of products tested by families..



In WP2, the first trial was done with the next treatments: barley, corn, corn plus oat hulls, wheat, wheat plus oat hulls. The effects of treatments on *Campylobacter jejuni* cecal counts is still in progress, but treatments clearly affected the gizzard development (Figure 2).

In WP5, near of 2.000 proteins have been evaluated as vaccine potential candidates by using Vaxijen and BCPreds software. The next step will be identifying which ones will be selected for their antigenicity, in order to test them in more specific trials.

Figure 2. Empty gizzard as a percentage of empty body weight (live weight without gastrointestinal tract).



## MANAGEMENT

The coordinator has maintained the next meetings with the partners:

- PROPOLLO: 08/01/2014; 21/01/2014
- ANSES: 15-16/01/2014
- CIDEF and FIA: 17/01/2014
- CZV: 20-21/02/2014;
- NEPLUVI: 27-28/02/2014
- BTT: 14/03/2014
- MIKROLAB: 15/03/2014
- REDONDO: 08/05/2014

The coordinator also assists to:

- Coordinator's day. Brussels, 10/04/2014. General meeting among REA and FPVII project coordinators to improve the reporting of the projects.
- Curse: EU Research & Innovation Project Management and financial reporting. Vienna,

## DISSEMINATION

The next actions have been done:

- VIV exhibition, Utrecht, 20-22/05/2014. Presentation of the project to several additives companies.
- DG SANCO workshop on Campylobacter, 7th May 2014. There was a meeting among EU countries and stakeholders (60) about the possibility of introducing a microbiological criterion on Campylobacter in poultry meat. IMASDE assist as CAMPYBRO coordinator, and the project was shortly presented through an intervention and its mention during the conference of Cees Vermeeren (AVEC). Also, answering the SANCO requirement, a questionnaire was agreed between the SME-AG's of the project and sent to the EC. In the next months, an official position of the EC in this issue is expected. If finally a microbiological criterion is established, the project results will be a tool for European Poultry producers to fulfil such requirements.



Brussels, Charlemagne building, 7 May 2014

### DG SANCO WORKSHOP ON THE CONTROL OF CAMPYLOBACTER IN POULTRY

- The website [www.campybro.eu](http://www.campybro.eu) has been maintained and updated.
- The scientific abstract sent to the XIVTH EUROPEAN POULTRY CONFERENCE <http://www.epc2014.org/> (STAVANGER, NORWAY 23. – 27. JUNE 2014) was accepted as a poster (ID706 P247).



- Invited conference "Campylobacter en avicultura de carne: situación actual y estrategias de reducción" at



**Jornadas Profesionales de Avicultura**, Sevilla, Spain, 25-28 March, 2014.



Pedro Medel (IMASDE) at the question session after the conference.

- Press releases
  - Press Release at SELECCIONES AVÍCOLAS. This is a poultry specialized technical magazine in Spain. Published at Vol. 56, Nº 1, page 36



### Aprobación en el 7º Programa Marco del proyecto CAMPYBRO para reducción de la infección de Campylobacter en la avicultura de carne

La campylobacteriosis es la zoonosis más importante de la Unión Europea, con 220.209 casos hospitalizados en 2011, una incidencia por persona de 3,8 millones de casos y un coste de 2.400 millones de € al año en la misma.

Por otro lado, la carne de aves es la mayor fuente de infección humana y existe una correlación directa entre la contaminación de las mandas con la de las canales, mientras que estudios a nivel europeo han mostrado una prevalencia media en las mandas de 71%, que en el caso de España era del 86%.

Si embargo, todavía no hay una estrategia eficaz, fiable y práctica para prevenir o para reducir la colonización de Campylobacter en pollos de engorde.

Recientemente se ha aprobado el proyecto CAMPYBRO "Control of Campylobacter infection in broiler flocks through two-steps strategy: nutrition and vaccination" (<http://campybro.eu>), financiado por el 7º Programa Marco de la Unión Europea. El objetivo del mismo es el desarrollo de estrategias en dos etapas con el fin de reducir los niveles de contaminación de

Campylobacter en la producción avícola, ya que en este momento se cree imposible erradicar la enfermedad.

La primera estrategia se basa en intervenciones nutricionales en la dieta a través de: 1) una combinación sinérgica de diferentes aditivos, tales como extractos de plantas, ácidos orgánicos, prebióticos, o probióticos, ácidos orgánicos y sus intervenciones, y 2) la presentación de la dieta, por el tamaño de partícula, el tipo de ensilaje y la utilización de trigo entero.

La segunda estrategia es el desarrollo de una vacuna, a través del uso de la vacunología inversa. Los resultados esperados del proyecto son el desarrollo de una estrategia a corto plazo a través de intervenciones nutricionales, basadas en una combinación sinérgica de aditivos

y la presentación de alimentación, y una estrategia a medio-largo plazo a través del desarrollo de una nueva vacuna para reducir la prevalencia de Campylobacter en las mandas de pollos de engorde.

El proyecto CAMPYBRO está formado por las asociaciones de productores de pollos de España -PROPOLLO-, Francia -IFA y CDEP-, Holanda -NEFLUM- y Hungría -HTI-, una empresa productora -Exploitation Avicole Redondo-, un laboratorio especializado en la producción de vacunas -C2Vetelab-, un laboratorio de análisis de Hungría -Hidrolab-, y dos centros de investigación -ANSES en Francia e IMASDE Agrialimentaria S.L. en España- y va a ser desarrollado entre 2013 y 2016. El proyecto será coordinado por este último centro. ■

- Press Release at <http://www.nieuweoogst.nl>
- Press Release at <http://www.agriholland.nl> <http://www.agriholland.nl/nieuws/artikel.html?id=157369&pm=1>
- Press Release at: <http://www.pluimveeweb.nl/artikele/2014/04/reguliere-vleeskuikens-minst-vaak-campylobacter-positief/>



- Press Release at GANADERÍA. Livestock specialized technical magazine in Spain. Published at Vol. 89, January-February, 2014, page 15

## Una estrategia común contra el Campylobacter en avicultura de carne

SE PONE EN MARCHA EL **PROYECTO CAMPYBRO**, COORDINADO POR EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN **IMASDE AGROALIMENTARIA**.



La Unión Europea, a través de su 7º programa marco, ha decidido financiar el proyecto Campybro, cuyo objetivo es el desarrollo de estrategias con el fin de reducir los niveles de contaminación de Campylobacter en la producción avícola, ya que en este momento se cree imposible erradicar la enfermedad. Campybro está formado por las asociaciones de productores de pollos de España (Propollo), Francia (FIA y CIDEF), Holanda (Nepluvi) y Hungría (BITT), una empresa productora de pollos (Explotaciones Avícolas Redondo), un laboratorio especializado en la producción de vacunas (Cz Veterinaria), un laboratorio de análisis situado en Hungría

(Mikrolab), y dos centros de investigación (ANSES en Francia e Imasde-agroalimentaria S.L. en España). Esta última entidad coordinará el proyecto hasta 2016.

Campybro girará en torno a dos ejes: La primera estrategia se basará en intervenciones nutricionales en la dieta, a través del uso de aditivos y la presentación de la dieta (tamaño de partícula, presentación de la dieta, utilización de trigo entero...). La segunda estrategia es el desarrollo potencial de una vacuna, a través del uso de la vacunología inversa.

La campylobacteriosis es la zoonosis más importante de la UE, con 220.209 casos reportados en 2011, y una incidencia real estimada de 9 millones de casos y un coste de 2.400 M€/año en la UE-27. La carne de ave es la mayor fuente de infección humana, y existe una correlación directa entre la contaminación de las manadas con la de las canales. Estudios a nivel europeo han mostrado una prevalencia media en las manadas de 71%, que en el caso de España era del 88%.

- Press Release at BOERDERIJ VANDAAG. This is a livestock specialized technical magazine in the Netherlands. Published on 19th of March, 2014, page 9

BOERDERIJ VANDAAG WOENSDAG 19 MAART 2014 PAGINA 9

## Onderzoek campylobacter verlegd naar primaire sector

**Houten** – Het onderzoek naar het terugdringen van besmettingen van pluimveevlees met campylobacter richt zich dit jaar vooral op besmettingen die ontstaan op de pluimveebedrijven.

Dat meldt de brancheorganisatie van de pluimveeslachterijen Nepluvi. Het Centraal Veterinair Instituut (CVI) zal onderzoeken welk effect vliegwerende maatregelen in pluimveestallen hebben. Uit eerder onderzoek is al gebleken dat de aanvoer van besmette koppels in slachterijen het grootste risico vormen voor besmettingen van andere partijen in de slachterij.

De slachterijen hebben de afgelopen jaren zelf al veel onderzoek gedaan naar mogelijkheden om het besmettingsniveau in de slachterij terug te dringen. Technieken als kortstondig aanvriezen en de toepassing van reinigingstechnieken blijken echter geen effect te hebben. Daarom

wordt nu de focus verlegd naar het voorkomen van besmettingen in de primaire sector. Het Nederlands onderzoek wordt deels betaald uit het topsectorenbudget.

In het Europese programma Campybro, waar de Nepluvi ook partner in is, wordt de komende drie jaar onderzoek gedaan naar het effect van toevoegingen aan het voer, zoals plantextracten, probiotica, prebiotica, en organische zuren. Ook wordt binnen dit project gekeken naar mogelijkheden een vaccin te ontwikkelen tegen de campylobacterbacterie.

Aan dit Europese project doen brancheorganisaties en onderzoeksinstituten uit Frankrijk, Hongarije, Nederland en Spanje mee. De EU heeft 1,7 miljoen euro subsidie toegezegd.

Een besmetting met de campylobacter-bacterie is de voornaamste zoonose in de EU, zo meldde de Europese Voedselveiligheidsautoriteit efsa vorige maand.

- Press Release at MEAT&CO

## Campylobacterreductie

In het verleden hebben de Vereniging van de Nederlandse Pluimveeverwerkende Industrie (NPLUVI) en het ministerie van VWS gezamenlijk Campylobacterconvenanten gesloten, waarbij het Campylobacter-niveau op kippenvlees in de slachterij succesvol is gemonitord. Door aandacht voor en aanpassingen van het slachtproces is het niveau gereduceerd. Nederland is mede hierdoor op Europees niveau één van de voorlopers op het gebied van beheersing van Campylobacter. In 2013 is met topsectorgelden in de slachterijen o.m. onderzoek verricht naar het effect van het kortstondig aanvriezen van carcassen en het effect van de reinigingstechniek 'Undine' op Campylobacter. Uit het onderzoek blijkt dat beide maatregelen helaas geen reducerende werking te hebben op Campylobacter. Het blijkt lastig om door maatregelen in de slachterij verder vooruit te komen, daar het aangevoerde pluimvee vaak besmet is.



Voorstander voor en aanpassingen van het slachtproces is het Campylobacter-niveau op kippenvlees in de Nederlandse slachterijen gemonitord.

De slachterijen gaan wel door met het uitvoeren van Campylobacteronderzoek, onderzoek naar reductiemogelijkheden in de slachterij en investeren daarin. Een groot deel van het Topsectorenbudget dat de overheid in 2014 tegenvoert deze investering stelt, wordt in 2014 besteed aan preventiemaatregelen die in de primaire sector genomen kunnen worden. Dit aanzien uit de door de slachterij genomen monsters blijkt dat Campylobacterpositief aangevoerde koppels het belangrijkste risico vormen voor een aangewezen Campylobacterstatus van het geslacht product. In 2014 wordt met name onderzocht hoe ervoor gezorgd kan worden dat het aantal Campylobacterpositieve koppels daalt. Het CVI verricht onderzoek naar het effect van vliegwerende maatregelen in vleeskuikenstallen om de Campylobacterbesmettingen te reduceren.

In het Europese onderzoeksprogramma CAMPYBRO, waarin NPLUVI partner is, wordt onderzoek verricht naar reductiemaatregelen in de primaire sector. Het verlagen van het niveau in een met Campylobacterbesmet koppel draagt bij aan een zo laag mogelijk niveau in de slachterij. Het doel van dit project is om de aankomende drie jaar het effect van het tegelijkertijd toevoegen van diverse componenten aan het voer, zoals plantextracten, probiotica, prebiotica en organische zuren, te onderzoeken en in de praktijk toe te passen. Binnen het project wordt ook onderzoek verricht naar het ontwikkelen en testen van een Campylobacter-vaccin. Aan het project doen brancheorganisaties en onderzoeksinstituten uit Frankrijk, Hongarije, Nederland en Spanje mee. De Europese Unie heeft voor 1,7 miljoen euro aan subsidie toegezegd voor het project.

## OTHERS

The first General Meeting will be at Marseille, France, the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> of October, 2014.

			CAMPYBRO GA: 605835	First General Assembly meeting Project Committee Project Scientific Committee	[1]
--	--	--	------------------------	---	-----

Project number: 605835

Project title: CAMPYBRO— Control of Campylobacter infection in broiler flocks through two-steps strategy: nutrition and vaccination

Call (part) identifier: FP7-SME-2013-2. Funding scheme: Research for the benefit of specific groups

Project Committee meeting-General Assembly

First General Assembly meeting

1st and 2nd of October 2014.

Hotel MERCURE Marseille Centre Vieux Port, 1, rue Neuve St Martin, 13001 Marseille.