

NANOCOMPÓSITO NATURAL Y ANTIMICROBIANO PARA LA INDUSTRIA AVÍCOLA

La Universidad Santo Tomás busca socios estratégicos para avanzar el desarrollo de la tecnología a una escala piloto probando su eficacia en un sistema de producción industrial y eventuales interesados comerciales en la tecnología.

OPORTUNIDAD

La presencia de *Salmonella sp* en planteles de broilers, genera pérdidas económicas importantes, ya que, ocasiona un aumento de los gastos operacionales de las empresas para combatir, a través de intensos manejos farmacológicos y de bioseguridad, la mortalidad de las aves y los eventuales efectos sobre el consumidor final de las mismas.

Asimismo, el uso masivo de antimicrobianos genera resistencia bacteriana y planteles con problemas de erradicación persistentes.

TECNOLOGÍA DESARROLLADA

Nanopartículas orgánicas, no tóxicas y biocompatibles como sistema alternativo al tratamiento con antibióticos contra *Salmonella* y otros agentes patógenos. Poseen características de nutraceutico, ya que se generan a partir de productos naturales con efectividad similar o superior a los antibióticos utilizados actualmente en la industria.

ESTADO DE DESARROLLO

La tecnología ha sido desarrollada y validada a nivel de laboratorio consiguiendo resultados optimistas frente al control de la enfermedad y evidencia de las propiedades de la matriz orgánica y los aceites esenciales que la componen.

BENEFICIOS CLAVES

- Producto nutraceutico preventivo y/o terapéutico.
- Efecto como antimicrobiano en cepas de *Salmonella sp* y otros patógenos relevantes.
- Inocuo en pollos, sin generación de residuos en producto final.

PROPIEDAD INTELECTUAL

Factibilidad de patentamiento en búsqueda de avanzar en el desarrollo para la obtención de datos de efectividad en campo.

INVESTIGADORES

PhD. Nelson Caro Fuentes
Centro de Investigación Aplicada AustralBiotech
www.australbiotech.cl

NATURAL ANTIMICROBIAL NANOCOMPOSITE FOR THE POULTRY INDUSTRY

The Universidad Santo Tomás is looking for strategic partners to further advance the development of the technology at a pilot scale, by testing its effectiveness in an industrial production system, along with possible commercial stakeholders that may be interested in this technology.

OPPORTUNITY

The presence of *Salmonella sp* in broiler livestock, produces significant economic losses, as it entails an increase in operational expenses of a company to address bird mortality and the possible effects on the final consumer by means of intensive pharmacological and biosafety management.

In the same way, massive antimicrobial usage produces bacterial resistance, hence livestock with persistent control issues.

TECNOLOGÍA DESARROLLADA

Non-toxic biocompatible organic nanoparticles as an alternative system to antibiotic-based treatment against Salmonella, and other pathogens. They have neutraceutical characteristics, as they are produced from natural products with similar or higher effectiveness than such antibiotics currently in use in the industry.

STAGE OF DEVELOPMENT

The technology has been developed and validated at a laboratory level, reaching optimistic results in terms of disease control, along with evidences of the organic matrix properties and the essential oils that make it up.

KEY BENEFITS

- Preventive and/or therapeutic neutraceutical product.
- Antimicrobial effects in *Salmonella sp* strains and other relevant pathogens.
- Innocuous for chicken, no residues in the final product.

PROPIEDAD INTELECTUAL

Patentability feasibility looking for advancement in its development in order to obtain field performance data.

INVESTIGADORES

PhD. Nelson Caro Fuentes
Centro de Investigación Aplicada AustralBiotech
www.australbiotech.cl