

EL PROYECTO NEOGIANT, LOGRA AVANCES SIGNIFICATIVOS EN SALUD ANIMAL Y SOSTENIBILIDAD CON EXTRACTOS POLIFENÓLICOS DE BAGAZO DE UVA BLANCA

- *NEOGIANT impulsa el desarrollo de formulaciones naturales antimicrobianas y antioxidantes para transformar la producción agropecuaria, reduciendo la dependencia de antibióticos y combatiendo la resistencia antimicrobiana.*
- *Resultados prometedores en el tratamiento de enfermedades como la mastitis y la epidermitis y la mejora de la salud animal, respaldados por rigurosas evaluaciones*

Madrid, España. 25 de Julio 2024 – Durante tres años, **el proyecto NeoGiANT** ha logrado grandes avances en el desarrollo y validación de formulaciones naturales con propiedades antimicrobianas y antioxidantes derivadas del bagazo de uva blanca. El proyecto NeoGiANT, liderado por la Universidad de Santiago de Compostela (USC), tiene como objetivo transformar la producción de ganado bovino, porcino, avícola y acuícola en aspectos de alimentación, salud y reproducción. En consecuencia, su objetivo principal es disminuir la dependencia de los antibióticos en la producción animal y acuícola, con el fin de combatir la resistencia antimicrobiana en las granjas.

Los miembros del consorcio han desarrollado una amplia gama de extractos polifenólicos a lo largo del proyecto mediante una caracterización fisicoquímica y un perfilado analítico meticulosos. Se ha demostrado que estos extractos tienen un potencial prometedor para aplicaciones antimicrobianas, particularmente en formulaciones destinadas a combatir infecciones bacterianas en el ganado como mastitis y epidermitis. Las formulaciones concentradas han demostrado ser más efectivas contra los microorganismos diana, lo que establece una base sólida para su uso como tratamientos eficaces.

La USC ha logrado avances significativos en el desarrollo de formulaciones específicas para enfermedades bovinas y porcinas. Los prototipos finales están siendo evaluados por el Moredun Research Institute (MRI) y VRI, respectivamente, para llevar a cabo ensayos importantes *in vivo*. Este logro representa un avance significativo hacia el objetivo de NeoGiANT de brindar tratamientos adaptados para enfermedades específicas, garantizando la estabilidad y la eficacia a través de evaluaciones de estabilidad y estudios de caracterización rigurosos.

Los investigadores del proyecto han hecho descubrimientos recientes que resaltan los avances en la investigación antimicrobiana e inmunomoduladora. Las formulaciones finales para el tratamiento de la mastitis bovina han demostrado propiedades antimicrobianas poderosas que se han mejorado a través de la concentración y la evaluación continua. Además, se ha creado una base de datos completa para ilustrar la eficacia de varios extractos y formulaciones contra una gran batería de microorganismos con incidencia en todos los grupos animales estudiados (vacas, cerdos, pollos y especies comerciales de acuicultura: lubina, rodaballo, trucha y salmón), lo que proporciona un marco fundamental para la investigación en curso.

Los miembros del consorcio también han realizado investigaciones microbiológicas en ganado y aves, que han revelado que los extractos polifenólicos, particularmente a las concentraciones más elevadas testadas, tienen un

efecto mínimo en la composición de la microbiota, pero pueden alterar las respuestas inmunitarias. Estos estudios se están ampliando para conectarlos con los beneficios para la salud y la productividad de los animales.

Del mismo modo, el proyecto NeoGiANT también ha reportado resultados preliminares prometedores en diversas especies utilizando extractos polifenólicos, allanando el camino para futuros estudios en biotecnología reproductiva animal.

Además, la empresa productora de los extractos, i-Grape Laboratory, ha aumentado su producción y planea producir más de 1600 litros de extracto para el año 2024. La implementación de unidades avanzadas de procesamiento, como un sistema de recuperación de disolventes y una unidad de volatilización, demuestra el compromiso de i-Grape con prácticas de producción sostenibles. Estas mejoras no solo aumentan la eficiencia en la producción, sino que también garantizan la seguridad y calidad en la fabricación de extractos.

En conclusión, NeoGiANT continúa avanzando en mejorar la salud de vacas productoras de leche y de lechones con epidermitis, y en aumentar la comprensión de los efectos microbiológicos e inmunomoduladores en ganado y aves. Actualmente, el proyecto se encuentra en una fase crucial de estudios in vivo y análisis estadístico de todos los datos obtenidos. Estos esfuerzos destacan el compromiso de NeoGiANT en mejorar la salud animal y las tecnologías reproductivas mediante innovadoras aplicaciones de extractos polifenólicos obtenidos de bagazo de uva, principal residuo de la producción de vino, estableciendo así una base sólida para futuros avances en agricultura y sostenibilidad global.

FINANCIACIÓN EUROPEA

Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención nº 101036768. Pertenece al Green Deal, concretamente a la convocatoria H2020-LC-GD-2020-4. El presupuesto global del proyecto es de 9.332.246,49 euros, con una contribución de la Comisión Europea de 8.374.688,42 euros.

CONSORCIO

8 socios industriales, 10 instituciones de investigación y universidades y 2 organizaciones sin ánimo de lucro componen el equilibrado consorcio NeoGiANT, que abarca 8 países europeos: Bélgica, República Checa, España, Polonia, Hungría, Reino Unido, Portugal y Alemania, y 1 país no perteneciente a la UE: Argentina.

Los socios son: Universidad de Santiago de Compostela (coordinador) (España), Moredun Research Institute (Reino Unido), Instituto de Agricultura y Biotecnología Alimentaria (Polonia), Instituto de Investigación Veterinaria (República Checa), Universidad Húngara de Agricultura y Ciencias de la Vida (Hungría), Freie Universität Berlin (Alemania), Universidad de Oporto - Facultad de Ciencias (Portugal), Universidad de La Laguna (España), Asociación Española de Normalización (España), Universidad de Bohemia del Sur (República Checa), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina), Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores (España), Anitom S. L (Bélgica), i-Grape Laboratory S.L. (España), Contactica S.L (España), Nutrition Science (Bélgica), CZ VACCINES (España), LIFE BIOENCAPSULATION SL (España), BIANOR BIOTECH (España), MAGAPOR S.L. (España).

PARA MÁS INFORMACIÓN

Marta Lores (Coordinadora): marta.lores@usc.es