

VÝZNAMNÉ POKROKY PROJEKTU NEOGIANT V OBLASTI ZDRAVÍ ZVÍŘAT A UDRŽITELNOSTI

DOSAŽENÉ S VYUŽITÍM POLYFENOLICKÝCH EXTRAKTŮ Z MATOLINY Z BÍLÝCH HROZNŮ

- Projekt NEOGIANT se zabývá vývojem přírodních antimikrobiálních a antioxidačních přípravků s cílem transformovat zemědělskou produkci, snížit závislost na antibiotikách a bojovat proti antimikrobiální rezistenci.
- Slibné výsledky v léčbě nemocí, jako je mastitida a epidermitida, a zlepšení zdraví zvířat, podložené pečlivým hodnocením.

Madrid, Španělsko, 25. 7. 2024. Během tří let dosáhl projekt NeoGIANT významného pokroku v oblasti vývoje a ověřování přírodních přípravků s antimikrobiálními a antioxidačními vlastnostmi získaných z matoliny z bílých hroznů. Cílem projektu NeoGIANT, který koordinuje Univerzita v Santiagu de Compostela (USC), je transformovat chovy skotu, prasat, drůbeže a akvakultury v oblasti krmení, zdraví a reprodukce. Proto je jeho hlavním záměrem snížení závislosti na používání antibiotik v chovech zvířat a akvakulturách, a tak bojovat proti antimikrobiální rezistenci na farmách.

S využitím podrobné fyzikálně-chemické charakterizace a analytického profilování získali členové konsorcia v rámci projektu celou řadu polyfenolických extraktů. Bylo prokázáno, že tyto extrakty mají slibný potenciál pro antimikrobiální použití, zejména v přípravcích určených proti bakteriálním infekcím, jako je mastitida skotu nebo exsudativní epidermitida prasat. Bylo prokázáno, že koncentrované přípravky jsou proti daným mikroorganismům účinnější, což vytváří pevný základ pro jejich použití jako účinné léčby.

USC dosáhla významného pokroku ve vývoji specifických přípravků pro léčbu chorob skotu a prasat. Laboratorní testy přípravků určených pro léčbu mastitidy skotu prokázaly silné antimikrobiální vlastnosti, které se zvyšovaly s koncentrací. Testování in vivo finálních prototypů pro skot provádí Výzkumný ústav Moredun (MRI) a pro prasata Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. (VRI). Tyto výsledky představují významný pokrok směrem k cíli projektu NeoGIANT poskytovat léčbu potřebnou pro konkrétní onemocnění a zajistit stabilitu a účinnost prostřednictvím pečlivého hodnocení stability a charakterizačních studií.

Kromě toho byla vytvořena komplexní databáze, která dokládá účinnost různých extraktů a přípravků proti velkému množství mikroorganismů vyskytujících se u všech sledovaných skupin zvířat (skot, prasata, drůbež a komerční akvakulturní druhy: okoun mořský, kambala, pstruh a losos) a poskytuje základní rámec pro probíhající výzkum.

Konsorcium NeoGIANT také vyvinulo krmiva s přídavkem extraktu z matoliny z bílých hroznů a hodnotilo jejich chutnost a bezpečnost před provedením rozsáhlých krmných experimentů zaměřených na hodnocení zdravotního stavu, užitkovosti a mikrobiologických parametrů. Předběžné výsledky ukazují, že mají příznivé účinky na imunitní systém a zdraví střev, zatímco zlepšení zootechnických parametrů se stále ještě zkoumá.

Projekt NeoGIANT také přinesl slibné předběžné výsledky u několika druhů zvířat s použitím polyfenolických extraktů, což otevírá cestu dalšímu výzkumu v oblasti reprodukčních biotechnologií v chovech zvířat.

Společnost i-Grape Laboratory, která extrakty vyrábí, navíc zvýšila výrobu a do roku 2024 plánuje vyrobit více než 1600 litrů extraktu. Zavedení moderních zpracovatelských jednotek, jako je systém zpětného získávání rozpouštědel a odpařovací jednotka, ukazuje na úsilí společnosti i-Grape vynaložené směrem k udržitelným výrobním postupům. Tato zlepšení nejen zvyšují efektivitu výroby, ale také zajišťují bezpečnost a kvalitu při výrobě extraktů.

Závěrem lze říci, že aktivity projektu NeoGIANT se i nadále zaměřují na zlepšování zdravotního stavu dojníc s mastitidou, selat s epidermitidou a na prohlubování znalostí účinků extraktu jako doplňku krmiva nebo pitné vody na zootechnické parametry, mikrobiom a imunitní systém u skotu, prasat a drůbeže a ryb. Projekt je nyní v rozhodující fázi provádění experimentů in vivo a statistických analýz všech získaných údajů. Tyto snahy zdůrazňují úsilí v rámci projektu NeoGIANT zlepšovat zdraví zvířat a reprodukční technologie pomocí inovativní aplikace polyfenolických extraktů získaných z matoliny z hroznů, hlavního odpadního produktu při výrobě vína, a vytvářet tak pevný základ pro další pokroky v zemědělství a globální udržitelnost.

FINANCOVÁNÍ Z EVROPSKÉ UNIE

Tento projekt byl financován z programu Evropské unie pro výzkum a inovace Horizont 2020 na základě grantové smlouvy č. 101036768. Patří do Green Deal, konkrétně do výzvy H2020-LC-GD-2020-4. Celkový rozpočet projektu je 9 332 246,49 EUR, s příspěvkem Evropské komise 8 374 688,42 EUR.

PARTNEŘI PROJEKTU

8 průmyslových partnerů, 10 výzkumných institucí a univerzit a 2 neziskové organizace tvoří vyvážené konsorcium NeoGIANT, které zahrnuje 8 evropských zemí: Belgie, Českou republiku, Španělsko, Polsko, Maďarsko, Spojené království, Portugalsko a Německo a 1 zemi mimo EU: Argentina.

Partnery jsou: Univerzita Santiago de Compostela (koordinátor) (Španělsko), Výzkumný ústav Moredun (Spojené království), Ústav zemědělství a potravinářské biotechnologie (Polsko), Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. (Česká republika), Maďarská zemědělská a přírodovědecká univerzita (Maďarsko), Freie Universität Berlin (Německo), University of Porto – Přírodovědecká fakulta (Portugalsko), University of La Laguna (Španělsko), Asociación Española de Normalización (Španělsko), Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (Česká republika), National Scientific and Technical Research Council (Argentina), Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores (Španělsko), Anitom S.L (Belgie), i-Grape Laboratory S.L. (Španělsko), Contactica S.L (Španělsko), Nutrition Science (Belgie), CZ VACCINES (Španělsko), LIFE BIOENCAPSULATION SL (Španělsko), BIANOR BIOTECH (Španělsko), MAGAPOR S.L. (Španělsko).

PRO VÍCE INFORMACÍ

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