

KDYŽ MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE POMÁHÁ SNIŽOVAT POUŽÍVÁNÍ ANTIBIOTIK V CHOVECH ZVÍŘAT

Po více než čtyřech letech intenzivního výzkumu a mezinárodní spolupráce byl v březnu 2026 úspěšně ukončen evropský projekt NeoGiANT financovaný z programu Horizont 2020. Projekt pod koordinací španělské Universidade de Santiago de Compostela spojil 19 výzkumných organizací, univerzit, průmyslových partnerů a neziskových organizací z osmi evropských zemí a Argentiny.

NeoGiANT reagoval na jednu z největších současných globálních výzev v oblasti humánní i veterinární medicíny – rostoucí antimikrobiální rezistenci. Nevhodné a nadměrné používání antibiotik v chovech zvířat představuje významné riziko nejen pro zdraví zvířat, ale i pro lidskou populaci. Projekt proto hledal udržitelná řešení založená na principech oběhového hospodářství a konceptu „One Health“, který propojuje zdraví lidí, zvířat i životního prostředí.

Jak napovídá samotný název projektu „The power of grape extracts: antimicrobial and antioxidant properties to prevent the use of antibiotics in farmed animals“, výzkum se zaměřil na využití bioaktivních látek získaných z matoliny – vedlejšího produktu vinařství – a jejich aplikaci v chovech hospodářských zvířat a ryb. Těmito bioaktivními látkami byly polyfenoly, heterogenní skupina chemických sloučenin zahrnující například taniny, lignany nebo flavonoidy, které jsou známé pro své antimikrobiální a antioxidační účinky.

Jednotliví partneři konsorcia se podíleli na různých etapách řešení projektu. Technologická část byla zaměřena na vývoj metod izolace polyfenolů z matoliny s cílem maximalizovat jejich výtěžnost při zachování biologické aktivity. Následně byly ověřovány jejich antibakteriální a imunomodulační účinky, přičemž byla sledována také jejich bezpečnost, například sledováním přítomnosti kontaminujících látek, jako jsou mykotoxiny či pesticidy, nebo hodnocením případné cytotoxicity in vitro.

Praktické využití výsledků projektu směřovalo do několika navzájem propojených oblastí živočišné výroby a akvakultury a pokrývalo celý produkční cyklus (výživa – zdraví – reprodukce) u dobytka, prasat, drůbeže a ryb. Na základě ověření antioxidačních a antimikrobiálních vlastností přírodních extraktů byla vyvinuta krmná aditiva pro uvedené druhy zvířat, jejichž cílem byla prevence onemocnění a snížení spotřeby antibiotik, přičemž byl současně sledován i jejich vliv na růst a užitkovost zvířat. Současně byly připravovány přírodní terapeutické přípravky pro léčbu mastitid skotu, exsudativní epidermitidy (osutiny) prasat a bakteriálních onemocnění ryb. Třetí oblastí byl vývoj přírodních antimikrobiálních prostředků pro reprodukci, zejména expandérů semene pro inseminaci hospodářských zvířat i druhů využívaných v akvakultuře.

„Projekt NeoGiANT ukázal, že přírodní bioaktivní látky mohou představovat účinnou a ekologicky šetrnou alternativu k běžně používaným antibiotikům a syntetickým konzervantům. Výsledky projektu potvrzují, že moderní zemědělství může být současně inovativní, ekonomicky efektivní i udržitelné,“ uvedl Martin Faldyna, zástupce řešitelského týmu na VÚVeL.

Jeho kolegyně Katarína Matiašková doplnila: „V rámci experimentů prováděných na VÚVeL jsme prokázali přímý antibakteriální účinek přípravku vyvinutého našimi španělskými partnery při terapii osutiny selat, přičemž léčba dosahovala srovnatelné úspěšnosti jako léčba citlivým antibiotikem. Současně jsme ověřili účinnost krmného aditiva pro selata, které významně ovlivňovalo složení střevního mikrobiomu a vedlo k mírnějšímu průběhu poodstavových průjmů oproti zvířatům bez suplementace polyfenoly.“

Martin Faldyna závěrem dodal: „Doufám, že i v budoucnu najdeme na platformě tohoto konsorcia způsob, jak pokračovat ve úspěšné spolupráci.“

O projektu více zde: <https://www.neogiant.eu/>