

Česká grantová podpora:

Antimikrobiální peptid produkovaný molekulárním farmařením v ječmeni a jeho využití při tvorbě nosičů aplikovatelných na kůži

Technologická agentura ČR

Číslo projektu: TQ03000264

Hlavní řešitel za UP: RNDr. Lenka Dzurová, Ph.D.

Další účastník: ÚSOVSKO AGRO s.r.o., bc. Jiří Milek

Financování: 3 851 722 CZK (UP)

Trvání: 01/2024-12/2025

Projekt **Antimikrobiální peptid produkovaný molekulárním farmařením v ječmeni a jeho využití při tvorbě nosičů aplikovatelných na kůži, TQ03000264** je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci **Programu na podporu aplikovaného výzkumu a inovací SIGMA**.

Projekt AMP4SKIN je zaměřen na využití rekombinantního lidského antimikrobiálního peptidu cathelicidinu v komerčně dostupných nosičích používaných pro přípravu krémů aplikovatelných na pokožku. Peptid fúzovaný s ochrannou proteinovou doménou je produkován patentovaným postupem žadatele a společnosti ÚSOVSKO v klasech ječmene pěstovaného na akreditovaném experimentálním poli.

Plánované výsledky projektu:

1. *2x Jimp – Článek v odborném periodiku:* přehledový článek v roce 2024 a vědecký článek v roce 2025.
2. *Ztech – Ověřená technologie:* Postup testování antimikrobiální aktivity peptidu MBP-rhLL37 v nosičích pro dermální použití.
3. *Fuzit – Užitný vzor:* Nosič s obsahem antimikrobiálního peptidu MBP-rhLL37 pro dermální použití.
4. *O- Ostatní výsledky:* prezentace výsledků na mezinárodní konferenci ECB Rotterdam 2024 ve formě posteru a další konferenci v roce 2025.

English version:

Antimicrobial peptide produced by molecular farming in barley and its use in the formation of skin-applicable carriers Technology Agency of the Czech Republic

Project number: TQ03000264

Principal Investigator for UP: RNDr. Lenka Dzurová, Ph.D.

Other participant: ÚSOVSKO AGRO s.r.o., bc. Jiří Milek

Funding: 3 851 722 CZK (UP)

Duration: 01/2024-12/2025

The AMP4SKIN project focuses on utilizing the recombinant human antimicrobial peptide cathelicidin in various commercially available carriers to develop creams for topical application. This peptide, fused with a protective protein domain, is produced through a patented process in barley spikes grown on the accredited experimental fields of the ÚSOVSKO company.

Planned project results:

1. *2x Jimp - Articles in a scientific journal:* A review paper in 2024 and a research paper in 2025.
2. *Ztech - Proven technology:* Procedure for testing the antimicrobial activity of the MBP-rhLL37 peptide in carriers for dermal use.
3. *Fuzit - Useful pattern:* Antimicrobial peptide carrier for dermal use.
4. *O- Other Results:* Poster presentation at the ECB International Conference in Rotterdam (2024) and another conference in 2025.



Program **SIGMA**