

Növényi extraktumok szerepe a halivadék takarmányfejlesztésben: antimikrobiális és nutritív értékek vizsgálata transzlációs modellrendszerrel

Plant extracts in fish larval feed development: antimicrobial and nutritional evaluation using a translational model system

MIHOK Emőke^{1,2}, HÉJJA Melinda^{2,3}, GYÖRGY Éva², MÁTHÉ Endre³

¹ Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Állattenyésztési Tudományok Doktori Iskola, 4032, Debrecen, Böszörményi út 138. Magyarország, Tel.: +36 52 508 444

² Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Élelmiszertudomány Tanszék, 530104, Csíkszereda, Szabadság Tér 1., Románia, Tel.: +40266314657

³ Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Táplálkozástudományi Intézet, 4032, Debrecen, Böszörményi út 128., Magyarország, Tel.: +3652508444

ABSTRACT

Natural plant-derived compounds have become increasingly important in aquaculture nutrition research due to their bioactive and health-promoting properties. This study focuses on the potential of gemmotherapy-based plant extracts as functional ingredients in fish larval feed development. Extracts obtained from selected fruit-bearing species were analyzed to characterize their phytochemical composition and biological potential. Preliminary investigations highlight their antimicrobial activity and nutritive contribution, suggesting possible roles in growth promotion and disease resistance. A translational model system was used to explore their physiological relevance and applicability to aquaculture. The results underline the importance of plant extracts as sustainable and bioactive feed components, opening new perspectives for future nutritional and physiological studies.

Keywords: gemmotherapy, phytochemistry, antimicrobial effect, translational model system

ÖSSZEFOGLALÓ

A természetes eredetű növényi vegyületek egyre nagyobb figyelmet kapnak az akvakultúra-takarmányozásban bioaktív és egészségmegőrző tulajdonságaik miatt. A kutatás célja a gemmotherapiás növényi kivonatok funkcionális takarmány-összetevőként való alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata halivadékok táplálásában. A kiválasztott gyümölcsTERMŐ fajokból készült kivonatok fitokémiai összetételének és biológiai potenciáljának jellemzése történt. Az előzetes vizsgálatok antimikrobiális aktivitásukra és táplálóértékükre hívták fel a figyelmet, amelyek hozzájárulhatnak a növekedés támogatásához és a betegségekkel szembeni ellenálló képességhez. A transzlációs modellrendszer alkalmazásával a kivonatok élettani relevanciáját és akvakultúrás felhasználhatóságát is értékeltük. Az eredmények rámutatnak a növényi kivonatok jelentőségére, mint fenntartható és bioaktív takarmánykomponensekre, új távlatokat nyitva a jövőbeli táplálkozás-élettani kutatások számára.

Kulcsszavak: gemmotherápia, fitokémia, antimikrobiális hatás, transzlációs modellrendszer