

FITONUTRIENSEKBE GAZDAG TAKARMÁNY PROTÓTÍPUS BEVEZÉTESE A HAZAI BAROMFI NEVELÉSBE, ÉS A PATOGÉNEK HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA ÉS MONITOROZÁSA A MADARAK VIROMJÁRA, BAKTERIOMJÁRA ÉS REZISZTOMJÁRA ÚJ-GENERÁCIÓS SZEKVENÁLÁSSAL

Elsődleges célunk egy fitonutriensekben, vitaminokban gazdag takarmány fejlesztése szárnyasok számára, amely alkalmas lehet intenzív nevelésű baromfiak antibiotikum mentes rendszerekben való felnevelésére. A fejleszteni kívánt termék prototípus magas ható komponensű, amely nagy koncentrációban tartalmaz értékes növényi ható komponenseket. Elsőként kívánunk organikus takarmány adalékot fejleszteni, amely immunmodulatorikus hatásával képes lehet az egyensúlyi-mikrobiom fenntartásában, emellett szinten tartja a szervezet redox-homeosztázisát. A fejleszteni kívánt takarmány prototípus, magas ható komponensű, előzetes kísérleteink alapján igazoltan virucid, baktericid, fungicid hatású, így nemcsak kiváló minőségű, de egyúttal hosszabb és kiszámíthatóbb eltarthatósági idejű is egyaránt. A pályázat keretében létrejön a fejlesztett takarmányadalék takarmányozási és tartástechnológiai protokollja. A konzorcium munkájának eredményeként a fitonutriensekben gazdag takarmányadalékokat nagyüzemi állattartó telepeken, víziszárnyasokon tesztelünk. A termék előállításánál nincsen környezeti többletterhelés, melléktermék-képződés, CO₂ lábnyom. A projekt során kifejlesztett takarmányozási technológia alkalmas az allithiamin, takarmányadalékként való alkalmazására, szárnyasok broiler és kacsza gazdasági haszonállatoknál. A fejleszteni kívánt takarmány adalékok előállítása nem igényel speciális infrastruktúrát és technológiát, hiszen a jelenleg alkalmazott, kereskedelmi forgalomban hozzáférhető keveréktakarmányok és ivóvíz-adalék előállítókkal kompatibilisek. A fitonutriensekkel dúsított takarmány prototípus az állatok termelési paramétereire, anyagcseréjére, tápcsatorna mikrobiotájára, patobiomjára és rezisztencia státuszára gyakorolt hatásának vizsgálata. Élettani vizsgálatokkal igazoljuk az allithiamin jótékony tápcsatorna mikroflóra moduláló hatását. Egyedülként fogjuk vizsgálni, hogy a kifejlesztett takarmány prototípus milyen hatással van a nevelt szárnyasok szimbiomjára, patobiomjára és rezisztomjára. Igazoljuk, hogy a bevezetésre kerülő tartástechnológia és takarmány prototípus alkalmazásával minimalizálhatóvá válhat az antibiotikumok használata egyúttal így csökkentvén azt a fajta szelekciós nyomást is, amely jelentős mértékben hozzájárul az antibiotikum rezisztencia globális mértékű megemelkedéséhez. Az allithiamin mellett, hogy egy természetes immunmodulatorikus vegyület, erős protozoa gátló anyag, amelynek az állatokra nincsen toxikus hatása és amelyet először a konzorcium kíván igazolni. A projekt eredményeként létrejövő új takarmány összetevők hosszútávon kedvezőbb élettani feltételeket biztosítanak a gazdasági haszonállatok számára, ezáltal produktívabb tenyésztési mutatók realizálódhatnak, jobb versenyhelyzetbe hozva a hazai állattenyésztési ágazatot. Célunk a pozitív hatások és termelési paraméterek eléréséhez szükséges takarmány-kiegészítőket tartalmazó keveréktakarmányok dózisbeállítására és a kedvező élettani hatások igazolása broiler és kacsza tenyész- és hízóállományokban, különböző korcsoportok esetén. Kísérleti munkánk során vizsgáljuk a baromfiak élettani paramétereit, szénhidrát-, zsír anyagcseréjét és a gasztrointesztinális rendszer hormonális változását a különböző kísérleti beállítások alkalmazásával. Folyamatosan monitorozzuk a béltraktus mikroflóra-diverzitás és összetétel alakulását mind a kezelt mind a kontroll csoportokban. Igazoljuk továbbá, hogy sem az állatra nincs toxikus hatása, sem a termelékenységet nem pedig befolyásolja negatívan. A takarmányok teljes analitikai vizsgálatát elvégezzük a pelletálás során képződő degradáció elkerülés végett. Eljárást dolgozunk ki az allithiamin, mennyiségi és minőségi meghatározására takarmányban. A kísérleti munkáink során folyamatosan monitorozzuk a vérplazma antioxidáns kapacitásának változását, az inflamatorikus és a proinflatórikus citokinek profilját és a tápcsatorna mikrobioták összetételét.

