

Nyúlhústermelő vertikum teljes digitalizációja

A pályázat részletei:

Projekt szerződésszáma: 2020-1.1.2-PIACI-KFI-2020-00174

Projekt cím: Nyúlhústermelő vertikum teljes digitalizációja

Konzorciumvezető: TETRABBIT Élelmiszeripari és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság

Támogatás összege: 673 529 764 Ft

A projekt megvalósításának kezdete: 2021.01.01.

A projekt várható befejezése: 2023.12.31.

Projekt szakmai vezetője az egyetemen: Dr. Szenes Áron PhD, MBA, tudományos munkatárs

A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal által meghirdetett Felhívás célja a vállalkozások versenyképességének javítása piacorientált kutatás-fejlesztési és innovációs projektjeik támogatásával.

Egyetemünk Tetrabbit Kft. mellett konzorciumi partnerként vesz részt a projekt megvalósításában. **A 673.529.764 Ft összegű támogatásból egyetemünk 222.918.164 Ft-ot fordíthat a szakmai munkára,** amelyben a Digitális Élelmiszerlánc Oktatási, Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Intézet (DÉOKFII), a Gyógyszertani és Méregtani Tanszék és a Patológiai Tanszék munkatársai vesznek részt.

A projekt tartalma:

Az agrárium és az élelmiszeripar termelékenységének és a termékek minőségének jelentős javítása a termelésben a digitalizációs technológiák bevezetésével és további fejlesztésével érhető el. A legnagyobb lehetőséget a termelésirányítás, minőségbiztosítás terén látjuk. Ennek alapja az információk beszerzése, központi tárolása, és a nagyléptékű adatbázisok (*big data*) elemzése. A három fő szakasza a termelésnek a tenyésztés (genetikai fejlesztés és szaporítás), a hústermelés (hizlalás) és az élelmiszer előállítása (vágás, feldolgozás és ellátási lánc).

A fejleszteni kívánt nyúlhús termelő ágazatban az együttműködő állattenyésztő és hizláló partnerek csoport szintű termelési adatai a 2000-es évektől kezdve digitálisan is rendelkezésre állnak. Ennek rögzítéséről, gyűjtéséről ma már egy online termelési információs rendszer gondoskodik. A tenyészállatokat egyedileg jelöljük RFID eszközzel, a dolgozók okostelefon applikáció segítségével rögzítik az adatokat. Korábbi sikeres K+F projektek eredményeképpen már rendelkezésre állnak genomikai és molekuláris biológiai markerekből származó adatok is.

A második adathalmaz a takarmányvizsgálatok eredménye. A gyártási tételek analízisének adatai szintén közel két évtizedre visszamenően elérhetőek. A projektben minden egyes kiszállított tétel részletes analitikai vizsgálatát tervezzük elvégezni. A takarmányfogyasztást egyes telepeken automata mérőcellákkal is követjük.

A harmadik adathalmaz az állategészségügyi-diagnosztikai vizsgálatok eredménye. A szubklinikai *coccidiosis* nyomonkövetése során több mint 5500 felszándúsításos bélsár vizsgálatából származó adat érhető el.

A negyedik adathalmaz a meteorológiai és mikroklíma adatok. A telepek belső mikroklímája szigorúan kontrollált és szabályozott. A legmodernebb számítógépes berendezések gyűjtik az adatokat. Ezek az adatok szintén könnyen továbbíthatók egy központi adatbázisba.

A vágóhídon, és a disztribúciós láncolatban a hústermékek nyomonkövetése szintén elektronikus rendszerekkel történik. A gyártási tételek egyedileg azonosíthatók, a csomagoláson feltüntethető egy QR kód, amelybe a fogyasztót érdeklő, a teljes vertikumot részleteiben ismertető információk kódolhatók.

Az adat alapú gazdálkodás már évek óta része életünknek. Mára számos, egymással látszólag össze nem kapcsolódó adatot gyűjtünk, de az adatgyűjtő rendszerek minden szegmensekben nem, vagy egymástól függetlenül léteznek. Eddig senki nem vizsgált olyan kölcsönhatásokat, mint a belső hőmérséklet és páratartalom, a takarmány összetétele, illetve a genetikai állomány kritikus szabályozási határértéken belüli változásainak komplex korrelációi. A víziónk az, hogy a jelenleg függetlenül egymás mellett létező rendszereket integráljuk egy közös adatgyűjtő platformra, az információkat egy időben normalizált adattárházba rendezzük. Ezután *big data* analízissel, illetve a *supervised*, *unsupervised machine learning* módszerekkel klaszterezzük, és együttállásokat keresünk.

Elképzelésünkben egy olyan központosított rendszer jönne létre, amely a mért adatokat felhasználva képes lenne előre becsülni a várható anyagszükségletet, hozamot, illetve képes lenne arra, hogy adott állatállományokra, azok élelciklusaira, illetve akár nyúlistállókra optimalizált mikroklímaigényt és tápanyagszükségletet javasoljon, ezáltal is növelve a hozamot, illetve csökkentve a környezetterhelést. A tervezett rendszer tanácsadói rendszerként működne, ami a gyűjtött adatokból extrapolálni tud más tényezetek működésére, ezáltal egy olyan új szolgáltatás is létrehozható, amely szakértői tudásként, magas hozzáadott értékkel külföldön is értékesíthetővé válik.