



Konec plýtvání při zpracování masa? Z kuřecích zbytků vznikají probiotika pro psy

Praha 30. 3. 2022

Každý rok se v České republice vyprodukuje na sedm tisíc tun odpadu při zpracování kuřecího masa. Tvoří ho části hřbetů, krků, chrupavek, skeletů z prsou drůbeže a kosti. Zbytky se pak používají v uzenářské výrobě nebo při přípravě krmiva pro zvířata, ale část odpadu stále zůstává nevyužitá. Čeští vědci nyní dokončují projekt, který využije tento odpadní materiál na maximum. Výsledkem bude nové probiotikum prospívající zdraví psů. Vyvinuté řešení je jedním z 93 výsledků výzkumu vzniklých v projektu BIOCIRKTECH – Biorafinace jako oběhové technologie, podpořené Technologickou agenturou ČR v Programu Národního centra kompetence.

Unikátnost projektu spočívá v minimalizaci odpadu téměř na nulu a ve skutečném smysluplném použití jinak obtížně využitelné suroviny. „*Podstatou je zpracování sekundárního odpadu, kdy ze zbytků po strojním oddělení kuřecího masa jsou nejprve získávány cenné látky, jako je kyselina hyaluronová a další. Teprve „odpad“, tedy zbytek po tomto procesu, slouží jako základ pro přípravu probiotického přípravku pro psy,*“ vysvětlil Petr Konvalinka, předseda TA ČR.

Zbytky po strojním oddělení kuřecího masa jsou nejprve šetrně enzymaticky hydrolyzovány a z tohoto hydrolyzátu jsou separovány bioaktivní komponenty, které jsou dále zpracovány. „*Pevný zbytek z této technologie je pak využit jako komplexní zdroj dusíku pro kultivaci probiotické bakterie Enterococcus faecium,*“ uvedla členka výzkumného týmu Petra Patáková z VŠCHT.

Z odborné literatury je známo, že u štěňat krměných stravou s přídavkem této bakterie byla prokázána zvýšená tvorba protilátek chránících sliznici střeva a došlo ke zlepšení imunitní odpovědi po očkování proti psince. U dospělých psů lze potom zaznamenat pokles hladiny sérového cholesterolu, jehož zvýšením trpí především obézní psi. Konzumace probiotik přináší i další zdravotní benefity, jako jsou redukce růstu patogenů, zabránění rozvoje střevních zánětů i nádorů a další.

Na vývoji probiotického přípravku pro psy, který je vyráběn z odpadů vzniklých při zpracování vedlejších živočišných produktů, spolupracují v rámci Národního centra kompetence BIOCIRTECH, vedeného Ústavem chemických procesů, také Akademie věd ČR (ÚCHP), společnost Rabbit a.s. se sídlem v Trhovém Štěpánově a Ústav biotechnologie VŠCHT Praha.

Výzkum skončí v závěru letošního roku. Autoři projektu nyní řeší minimalizaci nákladů na výrobu produktu a udržení jeho stabilní kvality. Provádí i testy jeho dlouhodobé trvanlivosti. Výrobek bude mít práškovou formu, kterou je možné tabletovat nebo míchat s různými typy krmiv. Na trhu by se mohl objevit v příští roce. „*Bude to doslova učebnicový případ cirkulární ekonomiky, kdy nevyužitá látky z vedlejších živočišných produktů se nestanou odpadem, ale surovinou pro další proces,*“ zdůraznila Olga Šolcová z ÚCHP.

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



Program NÁRODNÍ CENTRA KOMPETENCE

Smyslem Programu Národní Centra Kompetence (NCK) je podpora konkurenceschopnosti podniků a posílení excelence výzkumných organizací s důrazem na zrychlení transferu technologií v klíčových oborech prostřednictvím podpory dlouhodobé spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou a posílením institucionální základny aplikovaného výzkumu. Díky státní podpoře NCK je v současnosti v první vyhlášené soutěži řešeno celkem 13 různých projektů s velmi rozmanitou problematikou – od energetiky přes elektronovou mikroskopii až po cirkulární hospodářství.

Nejzřetelnějším rozdílem, kterým se liší NCK od ostatních programů podporujících aplikovaný výzkum, je velký počet účastníků tvořící “virtuální výzkumné infrastruktury”, které kontinuálně řeší aktuální výzkumné potřeby v průběhu několikaleté realizace projektu. Není výjimkou, že je projektů zapojeno i 15–20 subjektů, a že konečných výsledků výzkumu jsou vyšší desítky. Velké množství řešitelů kromě širokého sdílení specifických znalostí a odborností, výrobních a vývojových kapacit, umožňuje také propojovat a využívat vazby obchodní a distribuční. To umožňuje rychlou reakci na potřeby trhu a přímé uplatnění výsledků v praxi. Další velkou výhodou je zapojení studentů do aplikovaného výzkumu už v průběhu jejich studia. Praxe má pro jejich budoucí kariéru obzvláště velký přínos. V projektech se učí praxí, nikoliv pouze teorií, a zároveň si vyzkouší, jak probíhá výzkum.

Více na www.tacr.cz

NCK BIOCIRTECH pokrývá problematiku zpracování biomasy, a to mikrobiální, rostlinné, živočišné, ale i odpadní, včetně čistírenských či papírenských kalů, kdy pomocí chemických, biochemických i fyzikálních procesů jsou získávány cenné produkty s vysokou přidanou hodnotou využitelné v potravinářství, zemědělství, zpracovatelském i energetickém průmyslu.

Cílem je získat nové produkty z obnovitelných zdrojů zpracované environmentálně šetrnými technologiemi v souladu s cirkulární ekonomikou řešící aktuální společenská témata (potravinová udržitelnost, využívání přírodních zdrojů, udržitelná energetika). Výzkumný potenciál pracovišť má zvýšit konkurenceschopnost českých podniků (nejen účastníků projektu) ve světě a obohatí jejich komerční sortiment.

NCK BIOCIRTECH je jedním z prvních řešitelských týmů ve světě se zaměřením na získávání přidané hodnoty z odpadní biomasy v celé její šíři a které reflektuje vzrůstající potřeby lidstva v situaci jeho nezadržitelného růstu, v období klimatických změn a potenciálního úbytku neobnovitelných energetických zdrojů.

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



V projektu NCK BIOCIRTECH je zapojeno celkem 16 výrobních a výzkumných subjektů. Hlavním řešitelem je Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i. a dalšími řešiteli dílčích projektů jsou: Botanický ústav AV ČR, v. v. i., Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i., RNDr. David Novotný, Ph.D., BRIKLIS, spol. s r.o., EcoFuel Laboratories s.r.o., Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., Vysoká škola chemicko-technologická v Praze - Fakulta potravinářské a biochemické technologie, Česká zemědělská univerzita v Praze - Fakulta životního prostředí, REMA Systém, a.s., Algamo s.r.o., RABBIT Trhový Štěpánov a.s., České vysoké učení technické v Praze - Fakulta elektrotechnická, ORLEN UniCRE a.s., Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.

více na: <http://biocirtech.cz>

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz