

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

| | |
|--|--|
| Riešiteľ: Prof. MVDr. Mikuláš Levkut, DrSc. | Evidenčné číslo projektu: APVV-20-041605 |
| Názov projektu: Komplexné riešenie prevencie salmonelózy hydiny imunomodulátormi | |

| | |
|---|--|
| Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený: | Ústav patologickej anatómie UVL Košice |
| | Ústav mikrobiológie UVL Košice |
| | Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV, Košice |
| | Centrum výskumu rastlinnej výroby Nitra – Výskumný ústav agroekológie Michalovce |
| Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát): | |
| | |
| | |

| | |
|---|---|
| Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu: | |
| Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače): | <p>Levkut M. et al.: Prevention and control of salmonellosis. First edition. Editorial Centre UVM Košice, Slovakia. ISBN 978-80-8077-097-6. 2008, 143 s.</p> <p>Levkut M., Pistl J., Lauková A., Revajová V., Herich R., Ševčíková Z., Stropfiová V., Szabóová R., Kokinčáková T.: Antimicrobial activity of <i>Enterococcus faecium</i> EF-55 against <i>Salmonella enteritidis</i> in chicks. Acta Vet. Hung., 57 (1), 2009, 13-24</p> <p>Pistl J., Revajová V., Levkut M., Marcin A., Herich R., Ševčíková Z.: Supplementation of diet with oregano in relation to blood immunocompetent cells in chickens. Alergie, ročník 10, Suppl. 2, 2008, 141-142</p> <p>Revajová V., Pistl J., Levkut M., Herich R., Ševčíková Z.: Influence of <i>Salmonella</i> infection by dialysable leukocyte extract in chicks. 8th EFIS-EJI Tatra Immunology Conference. June 7-10, 2008. Štrbské Pleso, Slovakia. 2008, 39</p> <p>Levkut M., Marcin A., Lenhardt Ľ. Porvaz P., Revajová V., Šoltysová B., Blanár J., Ševčíková Z., Pistl J.: Effect of sage extract on level of alkaline phosphatase, enterocyte proliferative activity and growth performance in chickens. Acta Vet. Brno, 2008</p> |
| <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i> | |
| V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu: | Využitie imunomodulátorov – EF 55, šalvie a salmonella špecifického leukocytárneho dialyzátu, ako aj zlepšenie hmotnostných prírastkov a slizničnej imunity pri šalvii a pamajoráne pre zníženie počtu trusom vylučovaných baktérií <i>Salmonella</i> Enteritidis. |

Charakteristika výsledkov

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

V projekte boli overované kombinácie jednotlivých imunomodulátorov a ich vplyv na imunitný systém hydiny zdravej, resp. infikovanej so *Salmonella* Enteritidis.

Suchý šalviový extrakt a suchý extrakt pamajoránu, testované v podmienkach veľkochovu, pri aplikácii do krmiva v priebehu výkrmu zdravým kurčatám signifikantne zvyšovali hmotnostné prírastky, pôsobili v tráviacom aparáte protizápalovo a mali priaznivý vplyv na expresiu buniek črevného slizničného imunitného systému. Benefičný účinok týchto extraktov sa prejavil aj zvýšenou produkciou črevných enzýmov - amylázy a celulázy.

Silný antibakteriálny účinok preukázal pamajorán, ktorý sa javí ako perspektívna alternatíva za rast-potencujúce antibiotiká.

Nepotvrdil sa stimulačne kumulatívny redukčný účinok kombinovaného podávania aditív, t.j. kmeňa *Enterococcus faecium* EF 55 a šalvie na infekciu so *Salmonella* Enteritidis. Kombinácia EF55 a šalvie je nevhodná z hľadiska antimikrobiálnej eliminácie patogéna.

V pokusoch bola preukázaná účinnosť salmonella-špecifického leukocytárneho dialyzátu, ktorý prejavil pozitívny potenciačný efekt tak na bunkovú sprostredkovanú, ako aj humorálnu imunitu.

V pokusoch bola aj úspešne otestovaná kolonizácia EF 55 v čreve hydiny po jeho aplikácii do krmiva v roztoku aj v lyofilizovanom stave.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

In the project there was verified the combination of individual immunomodulators and their influence upon immune system of healthy and *Salmonella* Enteritidis infected chickens.

Dry extract of salvia and oregano were tested in condition of large-scale production of breeding chickens. The application of these dry extracts in the forage led to the significant increase of weight gain, had anti-inflammatory effect in gastrointestinal tract and favourable affect on intestinal mucosal immune cells expression was observed. Beneficial effect of these extract was manifested also by higher level production of intestinal enzyme – amylase and cellulase.

Strong antibacterial effect showed oregano. It may be a well alternative instead of growth-potentiated antibiotics.

Stimulatory cumulative-reduction effect after administration of additive combination in forage, e.i. the strain *Enterococcus faecium* EF 55 and salvia to the infection with *Salmonella* Enteritidis was not proving. Combination of EF 55 and salvia is unsuitable from standpoint of antimicrobial pathogen elimination.

In the experiments was showed of salmonella-specific leukocytary dialysate efficacy by its positive potential effect on the cell-mediated and humoral immunity.

Successful colonization of EF 55 in the intestine of chickens after application in solution and lyophilised form was found.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum: 11.5.2009

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: