

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: MVDr. Eva Čonková, PhD.	Evidenčné číslo projektu: APVT-20-024104
Názov projektu: Zoofilné mikromycéty z aspektu diagnostiky a antifungálnej citlivosti	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Univerzita veterinárskeho lekárstva - I. Interná klinika
	UVL - Ústav epizootológie a infekčných chorôb
	UVL - Ústav bakteriológie a mykológie
	UVL - Pracovisko analýzy DNA
	UVL - Ústav farmácie a farmakológie Lekárska fakulta UPJŠ - Dermatovenerologická klinika UPJŠ a FNLP, Košice
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 alebo pripravované): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	Neriah, O., Hričinová, M., Chomová, Z.: Detection of fungal pathogens. <i>Folia veterinaria</i> . (akceptované pre tlač)
	Čonková, E., Sesztáková E., Smrčo P., Bílek J., Páleník Ľ.: Prevalence of <i>Malassezia pachydermatis</i> in dogs in region of Košice. (pripravené do tlače)
	Čonková E., Čellárová E., Šutiak V., Vantrubová J.: Využitie Etestu na testovanie citlivosti zoofilných mikromycét. (pripravované)
	Sesztáková E., Čonková E., Mardzinová S., Chomová Z.: Otitída u psov: klinický, mikrobiologický a mykologický nález. (pripravované)
	Tučková M., Čonková E., Bílek J., Sesztáková E., Mardzinová S.: Sezónne vplyvy na výskyt mykotických infekcií a niektorých endokrinologických ochorení psov. (pripravované)
V čom vidíte uplatnenie výsledkov tohto projektu:	- využitie rýchlej diagnostiky patogénnych kvasiniek pomocou DNA analýz, - cieľená terapia mykotických infekcií na základe testov citlivosti patogénnych mikromycét

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas ku zverejneniu údajov v nej uvedených.

Podpis riešiteľa:

Dátum:

Charakteristika výsledkov

Evidenčné číslo: APVT-20-024104

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

Projekt bol zameraný na analýzu mykotických infekcií zvierat z aspektu rýchlej diagnostiky a efektívnej antimykotickej terapie. Analýzou faktorov predispozície mykotických infekcií u zvierat bolo zistené, že endokrinopatie (hypotyreóza), imunosupresia, vplyv sezónnosti (jesenné a zimné obdobie), chovné podmienky (teplotno-vlhkostné pomery, bakteriálne a parazitárne infekcie) sú najčastejšími príčinami vzniku a vývoja mykóz. Výskyt dermatofytov u zvierat v našich podmienkach je v porovnaní so zahraničnou literatúrou podstatne nižší. Z rodu *Trichophyton* bol najčastejšie diagnostikovaný *T. mentagrophytes* (7,2%). Prevalencia *Microsporum canis* predstavovala 2,7%. Z kvasiniek bola dominantným izolátom *Malassezia pachydermatis* (22,1%), najmä u psov s mykotickou otitídou, resp. dermatitídou.

Pre rýchlu diagnostiku patogénnych mikromycét bola zavedená identifikácia kvasiniek *Candida albicans* a *Malassezia pachydermatis* metódou DNA analýz. Pozitívne výsledky boli získané s primermi ITS3 a ITS4, vrátane zmesnej kultúry rôznych mikroorganizmov.

In vitro metódy pre stanovenie citlivosti zoofilných mikromycét, predovšetkým využitie Etestu, poukázali na možnosť uplatnenia antimykotík používaných v humánnej medicíne. Voči dermatofytom bol najefektívnejší itraconazol (35,2%). Z nových azolových molekúl dobrú antimykotickú aktivitu vykazovali vorikonazol a posakonazol. Flukonazol bol najúčinnjší proti *Malassezia pachydermatis* (76,5%) i kvasinkám rodu *Candida* (72,2%).

Testovanie antifungálnej aktivity rastlinných esenciálnych olejov (levanduľa a geranium) upriamuje pozornosť na ich perspektívne využitie v alternatívnej, resp. podpornej terapii mykóz zvierat. U oboch olejov bola zistená 46,2% antimykotická účinnosť proti *M. pachydermatis*.

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

Project was focused on the animal mycotic infections analysis from fast diagnostic and effective antimycotic therapy point of view. Analysis of the predisposition factors of mycotic infections in animals revealed that endocrinopathies (hypothyroidism), immunosuppression, season influence (autumn and winter), animal husbandry conditions (temperature and humidity conditions, bacterial and parasitic infections) are the most common causes of mycosis onset and development. Dermatophytes incidence in animals is considerably lower in our conditions in comparison to foreign literary sources. *T. mentagrophytes* (7,2%) was the most commonly diagnosed from *Trichophyton* genus. *Microsporum canis* prevalence represents 2,7%. *Malassezia pachydermatis* (22,1%) was dominant isolate from yeasts mainly in dogs with mycotic otitis or dermatitis.

For fast pathogenic micromycethes diagnostics DNA analysis method of yeasts *Candida albicans* and *Malassezia pachydermatis* identification was established. Positive results were obtained with ITS3 and ITS4 primers also with mixed different microorganisms culture.

In vitro methods for zoophilic micromycethes sensitivity testing, mainly Etest, showed the option of application of antimycotics used in human medicine. The highest effectivity against dermatophytes showed itraconazole (35,2%). Good antimycotic activity was found with newer azoles molecules voriconazole and posaconazole. Fluconazole was the most effective against *Malassezia pachydermatis* (76,5%) and also against yeasts of genus *Candida* (72,2%).

Testing of plants essential oils (lavender and geranium) antifungal activity focuses the attention on their perspective usage in alternative or supportive mycoses therapy in animals. In both oils 46,2% antimycotic activity against *M. pachydermatis* was found.

Podpis riešiteľa: