

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: Prof. Ing. Ján Šajbidor, DrSc.	Evidenčné číslo projektu: APVV-0310-06
Názov projektu: Výskum a vývoj funkčných potravín	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	FCHPT STU Bratislava
	LIKO Bratislava a.s.
	LiAxx Biotech s.r.o.
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 (uvedzte i publikácie prijaté do tlače): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	
	Brindzová, L., Čertík, M., Rapta, P., Zalibera, M., Mikulajová, A., Takácsová, M.: Antioxidant activity, beta-glucan and lipid contents of oat varieties. Czech Journal of Food Sciences, 26, 2008, 3, s. 162-172. ISSN 1212-1800.
	Brindzová, L., Zalibera, M., Šimon, P., Čertík, M., Takácsová, M., Mikulajová, A., Mikušová, L., Rapta, P.: Screening of cereal varieties for antioxidant and radical scavenging properties applying various spectroscopic and thermoanalytical methods. International Journal of Food Science and Technology, 44, 2009, s. 784-791.
	Mráz I., Sitkey V., Dluholucký S.: Prínosy nových výrobkov sterilizovanej dojčenskej a detskej výživy s eliminovaním možných rizík. Prednáška v rámci 33. jesenného valného zhromaždenia členov SAPV - vedeckej rozpravy na tému „Stratégia výživy obyvateľstva a bezpečnosť potravín“; Nitra 10.12.2008. Zborník SAPV č. 63, Nitra 2008, s. 52-58. ISBN 978-80-89162-37-6.
	Mráz, I., Sitkey, V., Dluholucký, S.: Application of bioactive substances in production of sterilized baby food. Zborník prednášok z medzinárodnej vedeckej konferencie „Bezpečnosť a kontrola potravín“, SPU Nitra 1.-2.4.2009, s. 223-229. ISBN 978-80-552-0193-1.
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	Kajaba I., Maďarič A., Kadrabová V., Mráz I., Salkayová I.: Medicínsko-výživové pohľady na nutričnú bezpečnosť – Návrhy inovačných smerov výroby potravín. Slovenský veterinársky časopis 32, 2007, 5, s. 286-289. ISSN 1335-0099.
	Vyvinuté 3 druhy detských výživ (DV) fortifikovaných beta-glukánom: DV jablková s vanilkovou príchuťou, DV jablková s broskyňami a DV jablková s marhuľami.

Charakteristika výsledkov

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

V spolupráci s realizátorom NOVOFRUCT SK s.r.o., Nové Zámky boli vyvinuté a vyrobené funkčné potraviny vo forme sterilizovanej dojčenskej a detskej výživy fortifikovanej beta-(1,3/1,6)-D-glukanom (BDG).

V spolupráci s realizátorom McCarter a.s. boli vyvinuté nápoje a ovocné šťavy fortifikované s BDG.

Formou prospektívnej dvojito zaslepenej štúdie bol testovaný súbor 274 detí s cieľom porovnať imunostimulačnú účinnosť aditíva BDG voči placebo, podávaného počas 48 dní na reprezentatívnej vzorke detí vo veku 1-4 rokov v troch kolektívnych detských zariadeniach ktoré denne dostávali jednu dávku testovanej funkčnej potraviny s BDG voči placebo. Cieľom štúdie bolo aj posúdenie akceptácie a tolerance produktov v uvedenej vzorke detí.

Testovaním akceptácie bolo preukázané, že prípravky obsahujúce BDG boli prijímané deťmi signifikantne lepšie, ako prípravky neobsahujúce BDG. V kategórii respiračné ochorenia boli deti zo skupiny prijímajúcej prípravky bez BDG 1,63 x častejšie choré ako deti prijímajúce prípravky s BDG a taktiež počet prechorených dní na dieťa bol významne väčší (6,4 vs 4,1 dňa p < 0,005).

Dôležité vedecké poznatky sme získali pri štúdiu rôznych druhov cereálií a pseudocereálií, najmä o ich antioxidačných, radikál zhášajúcich, antimikrobiálnych, imunomodulačných a antimutagénnych zložkách. Na základe výsledkov sme pripravili funkčné potraviny (aj s prídavkom baktérií mliečneho kysnutia), ktoré boli testované v dvoch klinických štúdiách. Výsledky preukázali pozitívny antiobezitný, resp. hypocholesterolemický účinok.

Záverom možno skonštatovať, že stanovené ciele projektu boli splnené.

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

New functional foods based on sterilised infant formulas fortified with beta-D-glucan (BDG) have been developed in cooperation with the NOVOFRUCT SK Ltd.

Soft drinks and fruit juices fortified with BDG have been developed. in collaboration with the McCarter Inc.

Prospective double-blind study was used for testing of 274 children with the goal to compare the immunostimulating additives BDG efficacy versus placebo. This experiment was administered for 48 days on a representative sample of children aged 1-4 years in three collective establishments that received a single daily dose of the test functional food containing BDG vs. placebo. The aim of this study was also to assess the tolerance and acceptance of products in this sample of children.

Our testing showed that preparations containing BDG were ingested by children significantly better than BDG free products. Children belonging to the category of respiratory diseases consuming BDG free products were 1.63 x more sick than children took meals containing BDG and the number of days during children were sick was significantly higher (6.4 vs 4.1 days, p < 0.005).

Important scientific knowledge in the study of different types of cereal and pseudocereals, especially for their composition and antioxidant, antimicrobial, immunomodulatory and mutagenic acting components was obtained. On the basis of the results the functional foods were prepared (with addition of bacteria of lactic acid fermentation). The prepared products were tested in two clinical studies. The results showed positive hypocholesterolemic and antiobesity effects.

In conclusion, the objectives of the project were met.

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

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum: 19.07.2010

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: