

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: Adivit spol. s r.o., Novozámocká 179, Nitra	Evidenčné číslo projektu: VMSP-P-0040-;07
Názov projektu: Vývoj prípravkov s obsahom štartovacích kultúr a ďalších zložiek pre výrobu funkčných cereálnych výrobkov.	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Výskumná a vývojová činnosť: FCHPT STU Bratislava, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia-oddelenie výživy a hodnotenia potravín
	Adivit spol. s r.o.,Novozámocká 179, Nitra, podnikové laboratórium, prevádzka Šintava
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): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	<p>1. Dodok, L., Šturdík, E., Staruch, L., Kočišová, E.: Aplikácia vybraných enzýmových prípravkov na trvanlivosť bežného pečiva. In: Sborník souhrnnů sdělení. XXXIX. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 26.-28.5.2008.</p> <p>2. Mikuš, L., Dodok, L., Kováčová, M., Šturdík, E., Staruch, L.: Problematika predĺženia trvanlivosti pekárskeho výrobku. In: LABORALIM, Banská Bystrica, 3.-4.2.2009.</p> <p>3. Gereková, P., Hybenová, E., Petuláková, Z., Simonidesová, D., Kocková, M., Valík, L.: Laktobacily ako štartéry v pekárskom priemysle. In: LABORALIM, Banská Bystrica, 3.-4.2.2009.</p> <p>4. Dodok, L., Šturdík, E., Staruch, L., Kočišová, E.: Vplyv hydrokoloidov aplikovaných do pekárskeho výrobku na ich kvalitu. Pekárstvo a cukrárstvo (odovzdané do tlače).</p> <p>5. Gereková, P., Hybenová, E., Petuláková, Z., Simonidesová, D., Kocková, M., Juríková, N., Mendel, J., Valík, L., Šturdík, E.: Izolácia, identifikácia a vlastnosti laktobacilov a ich využitie pri príprave pekárskeho štartovacích kultúr. In: I. vedecká konferencia - Stretnutie mladých vedeckých pracovníkov v potravinárstve, Modra, 4.-5.12.2008.</p>
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	Výsledky projektu boli postupne odskúšané v poloprevádzkových a prevádzkových podmienkach v spoločnosti Adivit spol. s r.o.,ktorá ich začína využívať,počnúc rokom 2009.

Charakteristika výsledkov

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

Všetky ciele a etapy výskumného projektu boli splnené. Z množstva izolovaných kmeňov kyslomliečnych baktérií bola pripravená zmesná kultúra, ktorá z hľadiska fermentačných vlastností dosahuje požadované parametre (pH-hodnota, celková titračná kyslosť a produkcia kyseliny mliečnej).

Bolo zhodnotených množstvo odrôd cereálií a pseudocereálií z hľadiska ich antioxidačnej aktivity a obsahu imunostimulačných beta-glukánov. Výsledky experimentov boli potvrdené aj aplikáciou múk, resp. extraktov do oxilabilných matric, kde výrazne znížili tvorbu oxidačných produktov aj v porovnaní s prírodným antioxidantom alfa-tokoferolom. Hodnotili sme aj vplyv rôznych enzýmov, emulgátorov a hydrokoloidov na reologické vlastnosti a predĺženie trvanlivosti pekárskeho výrobku. Na základe našich výsledkov možno optimalizovať ich pridávanie do pekárskeho výrobku.

Na základe nameraných výsledkov bola pripravená cereálna funkčná potravina pšenično-ražný chlieb s použitím kvasu so zmesnou kultúrou, s 20%-ným prídavkom pohánkovej múky a s obsahom beta-glukánu vo forme hydrogélu. Tento výrobok bol podávaný (2-3 krajce chleba denne) 10 probantom v klinickej štúdií, ktorú sme uskutočnili v spolupráci so Slovenskou zdravotníckou univerzitou. Výsledok krvných testov preukázal vyšší antioxidačný status u skupiny konzumujúcej daný výrobok v porovnaní s kontrolou. Taktiež fagocytárna aktivita bola u tejto skupiny vyššia, čo svedčí o imunomodulačných účinkoch výrobku. Výrobok tak spĺňa kritériá z hľadiska preventívno-lekárskeho vo výžive človeka.

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

All of the objectives of the research project were met. From the variety of isolated strains of acidolactic bacteria, an assorted culture was prepared, which from the perspective of fermented properties meets required parameters (pH value, overall titration acidity and the production of lactic acid).

Variety of strains of cereals and pseudocereals were evaluated from the perspective of antioxidant activity and by the content of immunostimulated beta-glucans. The results of the experiments were confirmed and tested by the application of flours, or rather extracts of flours into oxilable matrices, where we observed significant reduction in the production of oxidation products, even in comparison with the natural antioxidant alfa-tocoferol. We have also evaluated the influence of a variety of enzymes, emulgators and hydrocolloids on the rheological properties as well as on the extension of durability of bakery products.

On the basis of observed and measured results, a cereal esculent (pšenično-ražný) bread was prepared by using the fermented assorted culture, which additionally contained 20% of pohanka flour with beta-glucans in form of hydrogel. This product was served (2-3 loafs of bread daily) to 10 probants in a clinical study, which was facilitated in cooperation with Slovakian Medical Univerzity. The blood test results showed higher antioxidant degrees with the group which consumed our product in comparison to non-consumers. Fagocytic activity was also on a higher level for consumers, what proves the imunological effects of product. This is a clear indication that the product meets the criteria of medical use, as prevention, in the diet of humans.

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

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum:

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: