

Záverečná karta projektu

Názov projektu Evidenčné číslo projektu **APVV-16-0244**

Kvalitatívne faktory vplývajúce na výrobu a spotrebu mlieka a syrov.

Zodpovedný riešiteľ **prof. Ing. Ľudmila Nagyová, PhD.**

Príjemca **Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre - Fakulta ekonomiky a manažmentu**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta ekonomiky a manažmentu

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

Počas doby riešenia projektu nebolo do jeho realizácie a finalizácie výsledkov zapojené žiadne zahraničné pracovisko.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

Počas doby riešenia projektu neboli plánované žiadne patenty, vynálezy ani úžitkové vzory. Z uvedeného dôvodu neboli žiadne realizované a teda ani podávané a následne udelené.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

AAA1 Kačániová, Miroslava – Kunová, Simona – Nagyová, Ľudmila – Horská, Elena – Haščík, Peter. Antimikrobiálna rezistencia mikroorganizmov vyizolovaných z mlieka a masla a ich identifikácia za pomoci MALDI-TOF MS Biotyper. Ostrava: KEY Publishing s.r.o., 2018, 106 s. ISBN 978-7418-299-0.

AAA2 Kačániová, Miroslava – Kunová, Simona – Nagyová, Ľudmila – Horská, Elena – Haščík, Peter. Identifikácia mikroorganizmov vyizolovaných z mliečnych výrobkov za pomoci hmotnostnej spektrometrie MALDI TOF MS Biotyper a ich antibiotická rezistencia. Ostrava: KEY Publishing s.r.o., 2018, 116 s. ISBN 978-80-7418-298-3.

AAA 3 Zajác, Peter – Čapla, Jozef – Golian, Jozef. Direct microscopic somatic cell count. 1. vyd. Ostrava: Key Publishing, 2019. 487 s. ISBN 978-80-7418-320-1

AAA 4 Martišová, Patrícia – Štefániková, Jana – Berčík, Jakub – Vietoris, Vladimír. 2020. Senzorická analýza a spotrebiteľská neuroveda pri hodnotení parených syrov. 1. vyd. Ostrava : Key Publishing, 104 s. ISBN 978-80-7418-354-6. (v tlači).

AAA 5 Kunová, Simona – Haščík, Peter – Kačániová, Miroslava. 2020. Mikrobiologická kvalita neúdených pareníc vyrobených z kravského mlieka. 1. vyd. Ostrava : Key Publishing, 79 s. ISBN 978-80-7418-357-7. (v tlači).

AAA 6 Kačániová, Miroslava – Haščík, Peter – Kunová, Simona. 2020. Mikrobiologická kvalita údených pareníc. 1. vyd. Ostrava : Key Publishing, 71 s. ISBN 978-80-7418-356-0. (v tlači).

AAA 7 Horská, Elena – Dubcová Alena – Nagyová, Ľudmila. 2020. Slovenské ovčiarstvo a hodnota pre zákazníka: tradícia, kvalita, zážitok. 1. vyd. Ostrava : Key Publishing, (v tlači).

ADC 1 Štefániková, Jana – Ducková, Viera – Miškeje, Michal – Kačániová, Miroslava – Čanigová, Margita. The impact of different factors on the quality and volatile organic compounds profile in “bryndza” cheese. In *Foods*, 9, 9 (2020), p. 9. ISSN 2304-8158. <https://doi.org/10.3390/foods9091195> <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1195/htm>

ADC 2 Štefániková, Jana – Martišová, Patrícia – Árvay, Július – Jankura, Ervín – Kačániová, Miroslava – Gálová, Jana – Vietoris, Vladimír. Comparison of electronic system with sensory analysis for the quality evaluation of parenica cheese. In *Czech Journal of Food Sciences*, 38, 5 (2020), pp. 273- 279. ISSN 1212-1800. <https://doi.org/10.17221/42/2020-CJFS> <https://www.agriculturejournals.cz/web/cjfs.htm?type=volume&volume=38#No.%205>

ADC 3 Horská, Elena – Petriľák, Marek – Šedík, Peter – Nagyová, Ľudmila. Factors Influencing the Sale of Local Products through Short Supply Chains: A Case of Family Dairy Farms in Slovakia. In *Sustainability*. 12, 5020 (2020), p. 12. ISSN 2071-1050. <https://doi.org/10.3390/su12208499> <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/20/8499>

BAB 1 Golian, Jozef – Čapla, Jozef – Zajác, Peter – Benešová, Lucia. Mlieko a mliečne výrobky – praktické rady pre spotrebiteľov. 1. vyd. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2019, 80 s. ISBN 978-80-552-2020-8. (brož.).

BAB 2 Nagyová, Ľudmila – Horská, Elena – Kačániová, Miroslava – Čanigová, Margita – Zeleňáková, Lucia – Štefániková, Jana – Ducková, Viera – Zajác, Peter – Benešová, Lucia – Čapla, Jozef – Poláková, Zuzana – Obtulovič, Peter – Berčík, Jakub – Vietoris, Vladimír – Paluchová, Johana – Rybanská, Jana – Petriľák, Marek – Géci, Andrej – Krivošíková, Alexandra. 2020. Metodika výskumu kvalitatívnych ukazovateľov produktu a miesta predaja: zamerané na malých a stredných výrobcov mlieka a syrov a predaj na farme. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2020, 182 s. ISBN 978-80-552-2194-6. (brož.).

Uplatnenie výsledkov projektu

Uplatnenie, resp. využiteľnosť výsledkov projektu je značná - riešitelia projektu, a teda realizátori výskumu v priebehu doby riešenia projektu získali mnohé cenné a relevantné informácie, z ktorých vytvorili viaceré chemometrické a senzorické databázy vlastností vybraných druhov mliek a syrov, ktoré môžu poskytnúť záujemcom z praxe za účelom ich lepšieho ekonomického zhodnocovania a zvyšovania ich spotreby.

Obdobne realizátori výskumu nadobudli i požadované a doteraz absentujúce vedomosti o skutočných preferenciách spotrebiteľov, vplyvom organoleptických vlastností mliečnych výrobkov, ktoré je možné uplatniť v procese výroby. Záujemcom z oblasti obchodu a marketingu sú teda schopní poskytnúť detailné informácie o procese spotrebiteľského rozhodovania a výberu na trhu s mliečnymi výrobkami (mlieko a syry).

Pri utváraní predstáv spotrebiteľov o kvalite potravín má zásadný význam vnímanie ich zmyslových charakteristík – vzhľadu, farby, chuti, pachov, vône, textúry. Všetky tieto znaky určujú senzorickú akosť potraviny. A práve senzorická akosť patrí spolu s cenou, nutričnou hodnotou a s dizajnom obalu k najdôležitejším kritériám, ktoré spotrebiteľ zohľadňuje pri nákupe. Výsledky z predmetného projektu je možné využiť pri rozvoji ďalších výskumných, neuromarketingových, psychologických prieskumoch, vo vyučovacom procese ako i v prepájaní poznatkov s praxou.

Tak ako to bolo v projekte i pôvodne plánované, hlavnými odoberateľmi výsledkov výskumu (sumarizovaných v podobe viacerých vedeckých a odborných publikácií) môžu byť, resp. sú do projektu zapojení producenti mlieka a syrov, ktorí boli s parciálnymi výsledkami oboznamovaní priebežne – individuálne. Ak nám to situácia dovolí, chceme by sme v roku 2021 pre nich pripraviť stretnutie s prezentáciou výsledkov APVV projektu, spojené s diskusiou a poďakovaním za spoluprácu.

Okrem uvedeného, počas trvania projektu sme nadviazali spoluprácu i s Ing. Slavomírom Reľovským – riaditeľom Zväzu chovateľov oviec a kôz na Slovensku. Naplánovali sme na rok 2020 viacero aktivít zameraných na prezentáciu výsledkov projektu, ktorých vyvrcholením mala byť prezentácia na 46. ročníku medzinárodnej poľnohospodárskej a potravinárskej výstavy AGROKOMPLEX 2020. Zároveň sme chceli kolekciu monografií a odborných metodík (výstupov APVV projektu) prihlásiť do súťaže o Zlatý kosák, ktorá sa pravidelne koná počas výstavy AGROKOMPLEX. Nakoľko sa výstava z dôvodov pandemickej situácie COVID 19 nekonala, chceme tak urobiť na výstave AGROKOMPLEX 2021.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Projekt vychádzal z aktuálnych výsledkov prác expertov publikovaných vo vedeckých časopisoch a odborných periodikách, ktoré v mnohých aspektoch inovoval a uvádzal do praxe. Projekt riešil možnosti zvyšovania spotreby mlieka a syrov s cieľom získania objektívnych informácií, ktoré pomôžu spotrebiteľovi hľadať na trhu také výrobky, ktoré budú pre neho po každej stránke vyhovujúce.

Originalita projektu spočívala vo vytvorení databázy chemometrických a senzorických vlastností mlieka a syrov z tradičnej a priemyselnej výroby a ich využitie pre marketingový výskum vnímania kvantifikovaných parametrov mlieka a syrov s cieľom zvýšiť ich spotrebu. Hlavným cieľom projektu bolo skúmanie kvalitatívnych faktorov vplyvujúcich na výrobu a spotrebu mlieka a syrov. Naplnenie uvedeného cieľa si vyžiadalo nasledovnú formuláciu a naplnenie celkovo deviatich logicky na seba nadväzujúcich a vzájomne sa podporujúcich parciálnych cieľov. Výsledky výskumu svedčia nielen o naplnení tak hlavného ako i parciálnych cieľov, ale predovšetkým o opodstatnenosti výskumu, jeho význame a udržateľnosti výsledkov aj v čase, nakoľko o predmetné výsledky prejavili záujem nielen do projektu zapojení producenti mlieka a syrov, ale i producenti a spracovatelia, ktorí sa o ňom dozvedeli.

Jednotlivé výsledky výskumu boli priebežne riešiteľmi projektu sumarizované a prezentované na viacerých vedeckých a odborných podujatiach, konferenciách a seminároch, a následne boli publikované vo vedeckých a odborných periodikách, čím bola naplnená nielen plánovaná publikačná činnosť (v mnohých prípadoch i prevyšujúca plán), ale predovšetkým diseminácia a popularizácia výsledkov výskumu.

Za najvýznamnejšie výsledky projektu pritom možno jednoznačne považovať výsledky sumarizované v podobe vyššie spomínaných siedmich vedeckých monografií kategórie AAA, troch karentov vydaných v zahraničných periodikách a dvoch odborných monografií vydaných v domácom vydavateľstve.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The project was based on the current results of the works of experts published in scientific journals and professional periodicals, which were (in many aspects) innovated and put into practice. The project addressed the possibilities of increasing the consumption of milk and cheese in order to obtain objective information that will help the consumer to find products on the market that will be suitable for him in every way.

The originality of the project consisted in creating a database of chemometric and sensory properties of milk and cheese from the traditional and industrial production and their use for marketing research of the perception of quantified parameters of milk and cheese in order to increase their consumption.

The main aim of the project was to examine the qualitative factors influencing the production and consumption of milk and cheese. Fulfilment of the mentioned aim required the following formulation and fulfilment of (at total) nine logically consecutive and mutually supportive partial aims. The results of the research show not only the fulfilment of both (the main and partial aims), but above all the validity of the research, its importance and sustainability of results even in time, as the results were expressed not only by milk and cheese producers involved in the project, but also producers and processors, who learned about it.

The individual research results were continuously summarized and presented by the researchers at several scientific and professional events, conferences and seminars, and were subsequently published in scientific and professional periodicals, thus fulfilling not only the planned publishing activity (in many cases exceeding the plan), but especially dissemination and popularization of research results.

As the most significant results of the project can be clearly considered the results summarized in the form of the above-mentioned seven scientific monographs of category AAA, three impacted articles published in foreign periodicals and two professional monographs published by domestic publishers.