

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešitelia:	Ing. Daniel Bucko doc. RNDr. Ivan Šalamon, CSc.	Evidenčné číslo projektu:	VMSP-P-0012-07
Názov projektu:	Výroba extraktov z vybraných liečivých rastlín s dôrazom na determináciu a štandardizáciu účinných látok a ich využitie pri výrobe finálnych výrobkov		

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Calendula, a.s. Nová Ľubovňa
	Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita v Prešove
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	Inštitút rastlinnej fyziológie BAV, Sofia, Bulharsko ,
	Selucka Univerzita, Konya, Turecko
	Integria Health Care Pty Ltd, Warwick, Qld., Australia

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory a výrobky vychádzajúce z výsledkov projektu:	<p>Extrakt listu stévie cukrovej – zahustený a suchý</p> <p>Finálny výrobok STEVIANA, ústná voda</p> <p>Suchý extrakt leuzezy šuštivej (<i>Leuzea extractum siccum</i>)</p> <p>Suchý extrakt kotvičníka zemného (<i>Tribulus extractum siccum</i>)</p>
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>SALAMON, I. – TAYLOROVÁ, B.: Use of the Prešov University field in Prešov (Slovakia) for growing medicinal plants and the qualitative and quantitative analyses of their essential oils. In: Journal of Agricultural Scientific Research. Vol. 70, 2009, Iss. 1, p. 5-12</p> <p>SALAMON, I. – BUJŇÁKOVÁ, P. – LABUN, P.: Sekundárne metabolity kotvičníka zemného (<i>Tribulus terrestris</i> L.) a ich terapeutické využitie. In: Zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie 5. Biologické dni "Progres v biológii 2009", UKF, Nitra, 2009, s. 102-105, ISBN 978-80-8094-595-4</p> <p>ŠALAMON, I.: Pestovanie kotvičníka zemného (<i>Tribulus terrestris</i> L.) na východnom Slovensku. In: Zborník príspevku zo 15. odborného seminára s medzinárodnou účasťou "Aktuální otázky pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin", AF, MZLU, Brno, Česká republika, 2009, s. 61-66. ISBN 978-80-7375-364-1</p> <p>SALAMON, I.: Some Aspects of Medicinal Plant Research, Development and Production in Slovakia. In: The 9th International Symposium on Pharmaceutical Sciences: proceedings and abstracts, Ankara, Turkey, 2009, p. OP /oral presentation/ -28, ISBN:978-975-482-826-9</p> <p>SALAMON, I.: Plant Medicine Blossoms in Slovakia. In: The 9th International Symposium on Pharmaceutical Sciences: proceedings and abstracts, Ankara, Turkey, 2009, p. P /poster presentation/-163, ISBN:978-975-482-826-9</p>
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	<p>Pri analýze predaja finálnych produktov z týchto špeciálnych plodín na svetových trhoch sa môžeme dopracovať ku skutočnosti, že najväčšie tržby sú väčšinou z predaja nových originálnych druhov, ktoré sa stanú v určitom období enormne žiadané. Z tohoto dôvodu výsledky výskumu a vývoja projektu orientujú na introdukcii nových produktov a finálnych prípravkov z perspektívnych druhov rastlín (stévia cukrová, leuzea suštivá a kotvičník zemný). Takéto zavádzanie cudzokrajných rastlín, často geograficky z podobných klimatických oblastí vyžaduje vypracovanie pestovateľských postupov. Následne na originálne vyvinutých technologických zariadeniach s dostatočnou kapacitou je v Calendule, a.s. Nová Ľubovňa ďalšia možnosť vyrábať nové finálne prípravky. Nutnosťou pri výrobe bola akceptácia podmienok správnej výrobnjej praxe, štandardizácie výrobkov vo vzťahu k Európskemu liekopisu a certifikátov ISO.</p>

Charakteristika výsledkov

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

V posledných niekoľkých rokoch sa dramaticky zmenil dopyt v oblasti prírodných produktov pod vplyvom záujmu spotrebiteľov. Veľmi zaujímavou oblasťou, v ktorej je možné najviac zhodnotiť rastlinný materiál je výroba čistých látok prírodného pôvodu. Okrem oblasti liečiv kde je už stará tradícia využitia čistých látok, rozvíjajú sa v posledných rokoch ďalšie oblasti využitia napr. v kozmetickom a potravinárskom priemysle, parfumérii, farbivách a pod. Možno registrovať jasný posun od použitia zmesných extraktov z rastlín k čistým chemikáliam. Na trhu sa začínajú objavovať výrobky kde výrobca garantuje, že účinná zložka tovaru (farbivo, vonná látka, UV filter, antioxidant) je prírodného pôvodu.

Pestovanie liečivých rastlín na východnom Slovensku patrí k špeciálnej poľnohospodárskej produkcii. Je to jediná cesta k zabezpečeniu dostatočného množstva a vysokej kvality dopestovanej rastlinnej suroviny. Školský pozemok PU v Prešove sa v súčasnosti orientuje na pestovanie liečivých rastlín na ploche 0,75 ha. Medzi novo zavedené s vypracovanými pestovateľskými postupmi patria druhy stévia cukrová, leuzea šušťivá a kotvičník zemný.

K popredným spracovateľom drog liečivých rastlín v súčasnosti patrí Calendula, a.s. Nová Ľubovňa, ktorá od roku 1999 vyrába silice, tekuté a suché extrakty, potravinové a kozmetické prípravky. substancií.

Spoločný výskum v priebehu riešenia projektu priniesol suché extrakty z leuzei šušťivej a kotvičníka zemného, zahustený tekutý extrakt zo stévie cukrovej a prípravok STEVIANA. Vo všetkých produktoch sa chemicko-analytickými metódami identifikovali hlavné účinné komponenty a urobila ich štandardizácia.

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

Over the last few years, the introduction of new research & application tools has dramatically changed the field of natural products, in an effort to keep pace with growing consumer demand. Alternative food ingredients, preservation materials and pharmaceutical compounds mainly from medicinal and aromatic plants, such as, natural anti-oxidants, bioflavours, biopreservatives, natural colorings and fragrances are being increasingly utilized by the industry today. In regard to huge number of these natural components their part of single medicinal & aromatic plant species and their relationship to ecological growth conditions is a basic call to eco- biological research and summation.

The large-scale cultivation of medicinal plants in Eastern Slovakia belongs to the special agricultural production. It is the only way to supply the contracted volume and high quality of this plants raw material. The university field with an area of 0.75 hectares at Prešov University in Prešov, belonging to the Department of Ecology, was used mostly for growing vegetables and fruit in previous times. The present agro-technology research & development included medicinal and aromatic plant introduction.

The introduction of further medicinal plants – *Stevia rebaudiana* Bertoni, *Tribulus terrestris* L., *Rhaponticum carthamoides* Ilja. - to the university field is in progress after it has been proved that it has the potential for research, cultivating and educational activities.

A leader of this production in Slovakia is the company CALENDULA, Co., which is situated in Nova Lubovna. It has been establishing to medicinal plant proceesing (the essential oil , extract production, food an cosmetic products) since 1999.

Our mutual research during time of this project brings dry extracts of *Rhaponticum carthamoides* Ilja., *Tribulus terrestris* L., *Stevia rebaudiana* liquid extract and STEVIANA preparation. The main components by chemical and analytical methods were determined in all these items.

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

Podpisy zodpovedných riešiteľov:

Dátum: 26.01.2010

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: