



Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu

APVV-351-10

Výskum technológií príprav disperzných koloidných sústav s multifunkčným efektom s realizáciou v liečebnej kozmetike.

Zodpovedný riešiteľ **Ing. Ján Matyašovský, PhD.**

Príjemca **VIPO a.s. Partizánske**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. VIPO a.s. Partizánske
2. ÚEFT SAV Bratislava
- 3.
- 4.
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

1. UTB ZLÍN, Česká republika
- 2.
- 3.

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

1. Prihláška úžitkového vzoru

Prihláška bola podaná na ÚPV SR dňa 21.10. 2014.

Podacie číslo 2001342014

Číslo prihlášky PÚV 00134-2014

Názov: Lipozómy s multifunkčným efektom s využitím v liečebnej kozmetike.

Prihlasovateľ: VIPO a.s. Partizánske

Pôvodca: Ing. Ján Matyašovský, PhD.

Ing. Peter Jurkovič, PhD.

Ing. Peter Duchovič.

- 2.
- 3.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce

výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. Matyasovsky J., Sedliacik J., Matyasovsky J.Jr., Jurkovic P., Duchovic P., (2014): Collagen and keratin colloid systems with a multifunctional effect for cosmetic and technical applications. In: Journal of the American Leather Chemists Association. Vol. 109, Issue: 9, pages: 284-295. CC, WoS IF = 0.64
2. Matyasovsky, J., Jurkovic, P., Duchovic, Pe., Duchovic, Pa ., Sedliacik, J., Novak, I.: Possibilities of Aplikation of Collagen Coloid from Secondary raw Materials as Modifier of Polycondensation Adhesives. In: Key Engineering Materials – Current State-of-the-Art on News Materials, Apple Academic Press USA, 2014, str 16-23, ISBN 978-1-926895-73-4
3. Soltes, L., Kogan, G.,: Hylauronan: An information rich Messenger reporting on the physiological and pathophysiological status of synovial joints. In: News in chemistry, Biochemistry and Biotechnology – Nova science Publishers ,Inc. New York, 2014, str 1-26, ISBN 978-1-63117-273-1.
4. Valachova K., Rapta P., Slovakova M., Priesolova E., Nagy M., Mislovicova D., Drafi F., Bauerova K., Soltes L.: Radical degradation of high molar mass hyaluronan induced by ascorbate plus cupric ions Testing of arbutin in the function of antioxidant. In: "Advances in Kinetics and Mechanism of Chemical Reactions" G. E. Zaikov, A. J. M. Valente, A. L. Lordanskii (eds), Apple Academic Press, Waretown, NJ, USA 2013 pp. 1-19
<http://www.amazon.com/Advances-Kinetics-Mechanism-Chemical-Reactions/dp/1926895428>
5. Matyasovsky J., Sedliacik J., Cervinkova D., Jurkovic P., Duchovic P., Gajtanska M. 2012: Polymer bio-composites based on collagen. In: Journal of the American Leather Chemists Association 107 (10), 323-335. CC, WoS IF = 0.64

Uplatnenie výsledkov projektu

Výsledky projektu budú uplatnené:

1. v liečebnej kozmetike
 - v novej rade profesionálnej kozmetiky s hydratačným, regeneračným a ochranným efektom proti vplyvu prostredia napr. UVA a UVB žiareniu.
 - náhrada súčasne používaných chemických konzervansov vo výrobkoch profesionálnej kozmetiky ako alternatívna možnosť ich antimikrobiálnej konzervácie.
2. v rôznych oblastiach priemyslu, domácností, poľnohospodárstva pre zabezpečenie dezinfekcie, sterility, protiplesňového účinku a pod.
3. pri vývoji nových perspektívnych antioxidantov, liečiv, biostimulátorov a pod.

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

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

Cieľom výskumu projektu je realizácia novej rady kozmetických výrobkov s obsahom biopolyméru keratín, kolagén a koloidného striebra, lipozómu a ďalších účinných látok zabezpečujúcich zvýšenú hydratáciu pokožky, jej regeneráciu, ochranu proti poveternostným vplyvom, dermálnu znášanlivosť, mikrobiologickú stabilitu a antimikrobiálnu konzerváciu. Posúdenie dezinfekčnej účinnosti prípravku VIPOSILVER sa uskutočnilo na SZU (Slovenská Zdravotnícka Univerzita) podľa príslušných záväzných EN a VIPOSILVER bol odporučený na výrobu, predaj a použitie na slovenskom trhu. Posúdenie dezinfekčnej účinnosti antimikrobiálnej konzervácie prípravku VIPOKER – vodná disperzia keratínu sa uskutočnilo v EUROFINS BEL/NOVAMANN s.r.o., a testovaná vzorka od výrobcu VIPO a.s. vyhovuje vo vykonaných skúškach požiadavkám PhEur.7.0.5.1.3-2 Kritérium A. Nízka odolnosť HA voči pôsobeniu oxidačných zlúčenín – voľných radikálov, aniónov, bola riešená aplikáciou biopolyméru keratín. Rotačnou viskozimetriou a ABTS stanovením boli testované antioxidantné vlastností modifikovaných vzoriek keratínov a z výsledkov vyplýva, že keratín účinne inhibuje pokles dynamickej viskozity roztoku hyalurónanu a súčasne účinne

vychytáva ABTS•+ kationový radikál.

VIPOCOL - lipozóm vaječného žltka s kolagénom VIPOCOL - vodná disperzia kolagénu, VIPOKER - vodná disperzia keratínu po vyhodnotení štúdie ich dermálnej znášanlivosti boli odporúčané k používaniu na predpokladané kozmetické aplikácie. Lipozóm vaječného žltka modifikovaný kolagénom pôsobí súčasne na zvýšenie hydratácie pokožky a zlepšuje bariérovú ochranu pokožky pred jej vysúšaním.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku

(max. 20 riadkov)

The aim of the research project is the implementation of the new series of cosmetic products containing biopolymer keratin, collagen and colloidal silver, liposomes and other ingredients that provide to increased hydration of the skin, its regeneration, weather protection, dermal tolerance, microbiological stability and antimicrobial preservation.

Consideration of the efficacy of disinfection VIPOSILVER was tested at SMU (Slovak Medical University) according to the relevant European standard and VIPOSILVER was recommended by the manufacture, sale and use of the Slovak market. Assessment of disinfectant efficacy of antimicrobial preservatives VIPOKER - aqueous dispersion keratin was tested at Eurofins BEL/NOVAMANN Ltd., and Keratin from the manufacturer WIPO satisfies the requirements of the tests carried out PhEur.7.0.5.1.3-2 Criterion A.

Low resistance of HA against to the action of oxidants - free radicals, anions, was solved by using of modified biopolymer Keratin. Samples of modified keratin were tested with rotational viscometer and ABTS and results their antioxidant properties indicate that the keratin effectively inhibit the decrease in the dynamic viscosity of the solution of hyaluronan and efficiently captures the ABTS • + radical cation.

LIPOLIP - liposome egg yolk with collagen VIPOCOL - aqueous dispersion of collagen VIPOKER - aqueous dispersion of keratin after an evaluation study of their dermal tolerability have been recommended for use on the anticipated cosmetic applications. Liposome of egg yolk with modified collagen acts simultaneously at increase skin hydration and improves skin barrier protection against its drying out.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

Ing. Ján Matyašovský, PhD.

V Partizánskom 28. 11. 2014

Štatutárny zástupca príjemcu

Ing. Peter Duchovič

V Partizánskom 28. 11. 2014

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu