

Izraba sirotke kot surovine za izdelavo visoko vrednih proizvodov

¹Bojana Bogovič Matijašič, ¹Diana Paveljšek, ¹Jernej Oberčkal, ^{1P}etra Mohar Lorbeg, ¹Nina Skale, ¹Borut Kolenc, ¹Mojca Potočnik, ¹Špela Gruden, ¹Nataša Poklar Ulrih, ²Maja Zupančič Justin, ²Marko Kete, ²Mateja Frančeškin Krapež, ²Dejan Suban, ²Maja Čič, ²Tinkara Rozina, ³Robert Roškar, ³Albin Kristl, ³Jurij Trontelj, ³Timeja Planinšek Parfant, ³Nika Osel, ³Mirjana Gašperlin, ³Blaž Grilc, ³Maja Bjelošević, ⁴Hermina Bukšek, ⁴Irena Petrinič, ⁴Marjana Simonič

¹Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Slovenija; ²Arhel d.o.o., Pustovrhova 15, 1000 Ljubljana, Slovenija; ³Fakulteta za farmacijo, Univerza v Ljubljani, Aškerčeva cesta 7, 1000 Ljubljana, Slovenija; ⁴Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerza v Mariboru, Smetanova ulica 17, 2000 Maribor, Slovenija

Izvleček

V demonstracijskem projektu LIFE for Acid Whey smo se osredotočili na izkoriščanje kisle sirotke, ki nastane pri predelavi mleka v skuto ali grški jogurt in jo je težje predelati kot sladko sirotko. Cilj je razvoj in postavitve demonstracijskega sistema, ki temelji na tehnologiji monolitne ionsko-izmenjevalne kromatografije (CIM®), za pridobivanje visokovrednih sirotkinih proteinov, ki so uporabni za prehrano (prehranska dopolnila, funkcionalna živila). V raziskovalno-razvojnem projektu LAKTIKA pa proučujemo možnosti izrabe preostanka kisle sirotke po odvzemanju dela sirotkinih proteinov. Obravnavamo pa tudi sirotke drugih tipov (sladka – iz proizvodnje sirov) ter razvijamo pristope, ki vodijo k različnim končnim živilskim izdelkom (mikrokapsuliranje, hidroliza sirotkinih proteinov, osmoza, nanofiltracija).

Ključne besede: sirotka, monolitna ionsko-izmenjevalna kromatografija, mikrokapsuliranje

Use of whey as a source for production of high value-added products

¹Bojana Bogovič Matijašič, ¹Diana Paveljšek, ¹Jernej Oberčkal, ^{1P}etra Mohar Lorbeg, ¹Nina Skale, ¹Borut Kolenc, ¹Mojca Potočnik, ¹Špela Gruden, ¹Nataša Poklar Ulrih, ²Maja Zupančič Justin, ²Marko Kete, ²Mateja Frančeškin Krapež, ²Dejan Suban, ²Maja Čič, ²Tinkara Rozina, ³Robert Roškar, ³Albin Kristl, ³Jurij Trontelj, ³Timeja Planinšek Parfant, ³Nika Osel, ³Mirjana Gašperlin, ³Blaž Grilc, ³Maja Bjelošević, ⁴Hermina Bukšek, ⁴Irena Petrinič, ⁴Marjana Simonič

¹Biotechnical Faculty, University of Ljubljana, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Slovenija; ²Arhel Ltd., Pustovrhova 15, 1000 Ljubljana, Slovenija; ³Faculty of Pharmacy, University of Ljubljana, Aškerčeva cesta 7, 1000 Ljubljana, Slovenija; ⁴Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor, Smetanova ulica 17, 2000 Maribor, Slovenija;

Abstract

In the LIFE for Acid Whey demonstration project, we focused mainly on the exploitation of acid whey, which is produced in the processing of milk into fresh curd cheese or Greek yogurt and is more difficult to further process compared to sweet whey. The aim is to develop and establish the demonstration system based on monolithic ion-exchange chromatography (CIM®) technology for the production of high-value whey proteins that are useful for consumption (food supplements, functional foods). In R & D project LAKTIKA we are looking at the possibilities of using the remaining whey after the partial removal of whey proteins. The project also deals with whey of other types (sweet – from cheese production) and development of new approaches that lead to different finished food products (microencapsulation, whey protein hydrolysis, forward/reversed osmosis, nanofiltration).

Key words: whey, monolithic ion-exchange chromatography, microencapsulation

Hrana, prehrana, zdravje:

Gojimo, hranimo, ohranjajmo. Skupaj

P. Raspor (ur.)

© PR 2020. Vse pravice pridržane.