

Multifunkční laktyl laktáty pro drogistické aplikace

Fáze vývoje technologie

Fáze 3

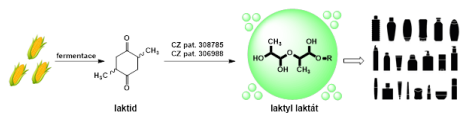
Validace technologie a její přenesení do reálného prostředí. Testování technologie mimo laboratoř a její úprava pro externí podmínky.

Status IP ochrany

Udělený CZ národní patent č. dokumentu 306988 Udělený CZ národní patent č. dokumentu 308785 Podána CZ patentová přihláška č. dokumentu 2021-480 Podána PCT patentová přihláška č. dokumentu PCT/CZ2019/000060

Strategie pro hledání partnera

Licencování



Institute

Univerzita Pardubice

Vlastník

Univerzita Pardubice

Motivace

Technologie výroby laktyl laktátů se snaží nahradit suroviny pocházející z fosilních a neobnovitelných zdrojů těmi, které splňují kritéria stanovená Evropskou Unií v Zelené dohodě pro Evropu (Green Deal 2050) při zachování nebo zlepšení všech důležitých užitných parametrů. Připravené sloučeniny je možné aplikovat jako nové typy povrchově aktivních látek, emulgátorů a rozpouštědel s další přidanou hodnotou jako je vysoká míra biodegradability, antimikrobiální efekt, konzervace apod. do receptur drogistických, kosmetických, veterinárních a farmaceutických výrobků. V současné době sice existuje na trhu několik nových povrchově aktivních látek, které respektují aktuální trendy (sophorolipid, rhamnolipid atd.), žádná z firem se však nespecializuje na laktyl laktáty, popř. u nich nenabízí další přidanou hodnotu, kterou je možné molekule laktyl laktátu vtisknout použitím naší technologie.

Popis

Technologie popisuje způsob přípravy laktyl laktátů z laktidu a dalších volitelných surovin, kterými jsou obvykle aminy nebo alkoholy. Při přípravě jsou aplikovány metal- a solvent-free postupy, díky kterým nedochází ke kontaminaci syntetizovaných sloučenin nežádoucími abiogenními kontaminanty, což vede k jejich výrazně lepší biodegradabilitě a lepšímu toxikologickému profilu. Výhodou reakce je její univerzálnost pro různé substráty, výrobní nenáročnost, excelentní atomová bilance a minimalizace vzniku odpadu. Navržený proces výroby je dlouhodobě udržitelný a aplikovatelný i pro velkoobjemovou výrobu. Takto připravené laktyl laktáty pak mohou najít uplatnění v kosmetice nebo drogistice, protože ve své struktuře obsahují polární skupiny, díky kterým se chovají jako sekundární povrchově aktivní látky. Kromě toho mají i antimikrobiální a další vlastnosti, takže jednou surovinou ze skupiny laktyl laktátů lze ovlivnit více funkčních parametrů receptury produktu.

Komerční využití

Technologie může být nabídnuta výrobcům drogistických,

kosmetických, farmaceutických a veterinárních produktů.