KEMIJSKI INŠTITUT

PONUDBA ZA SKUPEN RAZVOJ ALI LICENCIRANJE

VODOTOPNI KANABINOIDI S POVEČANO STABILNOSTJO

Področja uporabe
Prehranska dopolnila, kozmetična, prehrambena in farmacevtska industrija

Intelektualna lastnina
Patentna prijava v postopku

Raven tehnološke razvitosti
TRL5

Sodelovanje
R&R sodelovanje za nadaljnji razvoj tehnologije.
Licenciranje tehnologije

Nadaljnji koraki
Testiranje v industriji, scale-up

Razvili
Odsek za analizno kemijo / Laboratorij za prehrambeno kemijo

Kontakt
Pisarna za prenos znanja
Tel: + 386 1 47 60 529
E-mail: knowledge.transfer@ki.si

Več informacij

Tehnologija
Tehnologija se navezuje na področje vodotopnih kanabinoidov. Kanabinoidi so postali pomembna svetovna dobrina in so našli svoje mesto v industriji hrane in pijač, prehranskih dopolnil in kozmetike, pa tudi drugod (npr. v farmacevtski industriji). Glavna težava, povezana s kanabinoidi, je njihova zelo nizka topnost v vodi. Naš izum zagotavlja vodne raztopine kanabinoidov in konopljinih smol z večjo stabilnostjo in biološko razpoložljivostjo.



Slika: Primerjava vodotopnosti med nemodificirano (leva) in modificirano konopljino smolo (desna).

Uporaba konoplje in njenih produktov se v zadnjem času vse bolj povečuje. To je v veliki meri posledica tega, da je konoplja vir različnih kanabinoidov, ki pa so slabo oz. skorajda netopni v vodi. Ta lastnost do neke mere omeji njihovo uporabnost, saj se jih ne more v zadostnih količinah neposredno dodajati v prehranske proizvode, ki povečini temeljijo na vodnem mediju (npr. napitki) in je zato potrebno iskati različne alternative (npr. uporaba alkoholne raztopine, tvorba emulzij/suspenzij).

Naša inovacija omogoča bistveno povečano vodotopnost kanabinoidov, kar smo dosegli s tvorbo kompleksa. Izkazalo se je tudi, da se v tako pripravljenem kompleksu, sicer nestabilnim kislinskim oblikam kanabinoidov do neke mere poveča stabilnost. Vodne raztopine kanabinoidov, ki jih lahko pripravimo po zaslugi tvorbe kompleksa, so zanimive za uporabo tako na prehrambenem področju (npr. industriji pijač), za kozmetiko, kot tudi za medicinske namene – kanabinoidi, ki se nahajajo v vodnem mediju imajo tudi boljšo "biodostopnost".

Do sedaj znane rešitve povečanja topnosti kanabinoidov v vodi temeljijo na tvorbi emulzij oz. suspenzij. Zaradi drugačnega mehanizma povečanja vodotopnosti kanabinoidov, tj. tvorbe kompleksa, ki ima že sam po sebi z vidika kanabinoidov bistveno povečano vodotopnost, ima naša rešitev tudi nekatere praktično opazne prednosti pred do sedaj znanimi rešitvami, zlasti v smislu manjših omejitev z vidika sestave končnih izdelkov.

Glavne prednosti
- Uporaba v prehrambeni, kozmetični in farmacevtski industriji
- Vodotopnost, boljša stabilnost in biološka razpoložljivost
- Možnost neposrednega apliciranja na surove konopljine ekstrakte (smole)

KONZORCIJ ZA PRENOS TEHNOLOGIJ IZ JRO V GOSPODARSTVO

EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA REGIONALNI RAZVOJ

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska Unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.