



Latvijas Zinātnes padome

Inovatīvas pretiekaisuma un antipatogēnas sistēmas, kuru pamatā ir proantocianidīni, kas izolēti no augļu krūmu lauksaimniecības lignocelulozes atkritumiem

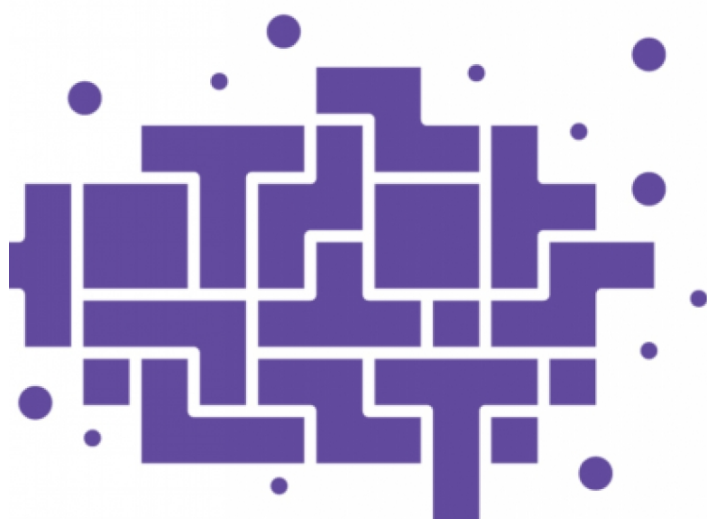
Statuss: Īstenošanā

Publicēts: 23.05.2023.

Dabaszinātnes

Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekti

(FLPP)



FLPP

FUNDAMENTĀLO UN LIETIŠĶO PĒTĪJUMU PROJEKTI

Inovatīvas pretiekaisuma un antipatogēnas sistēmas, kuru pamatā ir proantocianidīni, kas izolēti no augļu krūmu lauksaimniecības lignocelulozes atkritumiem

Sākums: 01/2022 Noslēgums: 12/2024

Projekta numurs

—● Izp-2022/1-0599

Finansējums

—● 300 000 EUR

Projekta vadītājs

—● Sarmīte Janceva, e-pasts: sarmite.janceva@inbox.lv

Projektu īsteno

—● Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts

—● Latvijas Universitāte

Zinātnes nozare

Ķīmija

Bioloģija

Kopsavilkums

Augļu krūmu lignocelulozes atkritumi, kas veidojas zaru apgriešanu rezultātā, ir vērtīgs sekundāro metabolītu-prantocianidīnu (PACs) avots. Augu PACs raksturojas ar daudzšķautņainu ķīmisko un bioloģisko aktivitāti padarot tos perspektīvus izmantošanai veselības aprūpē un farmācijā. Projektā tiks radītas jaunas zināšanas par korelāciju starp PACs ķīmisko sastāvu un bioloģisko aktivitāti ar mērķi daļēji vai pilnīgi aizvietot pretiekaisuma, pretvīrusu līdzekļus un antibiotikas. Balstoties uz hromatogrāfijas un spektroskopijas analīžu kombināciju, kura ir adoptēta sarežģīto individuālo savienojumu un to maisījumu raksturojumam, tiks attīstītas jaunas fundamentālās un lietišķās zināšanas par vietējo augļu krūmu (smiltsērķšķu, upeņu un aronijas) biomasas PACs daudzveidību. Ar mērķi samazināt un racionalizēt antibiotikas lietošanu, kas ir viena no galvenajām ES prioritātēm, un ar tiem saistītas blakusparādības, projektā tiks noteikta sakarība starp PACs koncentrāciju ekstraktā, PACs sastāvu un bioloģisko aktivitāti, kā arī to sinerģija ar antibiotikām. Iegūtie rezultāti sniegs lietišķo pierādījumu bāzi par PACs kā perspektīvu alternatīvu sintētiskiem līdzekļiem, mikrobiālās rezistences attīstības ierobežošanai, kam ir būtiska nozīme cilvēku un dzīvnieku infekciju ārstēšanā un rada ne tikai veselības bet arī ekonomiska rakstura problēmas. PACs funkcionāls sastāvs nodrošina mukoadhēzīvās īpašības, kas ļaus izstrādāt vietējas darbības inovatīvās pretiekaisuma un antipatogēnas sistēmas.

Projektu konkurss:

Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu 2022. gada atklātais konkurss

<https://www.lzp.gov.lv/lv/projekts/inovativas-pretiekaisuma-un-antipatogenas-sistemas-kuru-pamata-ir-proantocianidini-kas-izoleti-no-auglu-krumu-lauksaimniecibas-lignocelulozes-atkritumiem>