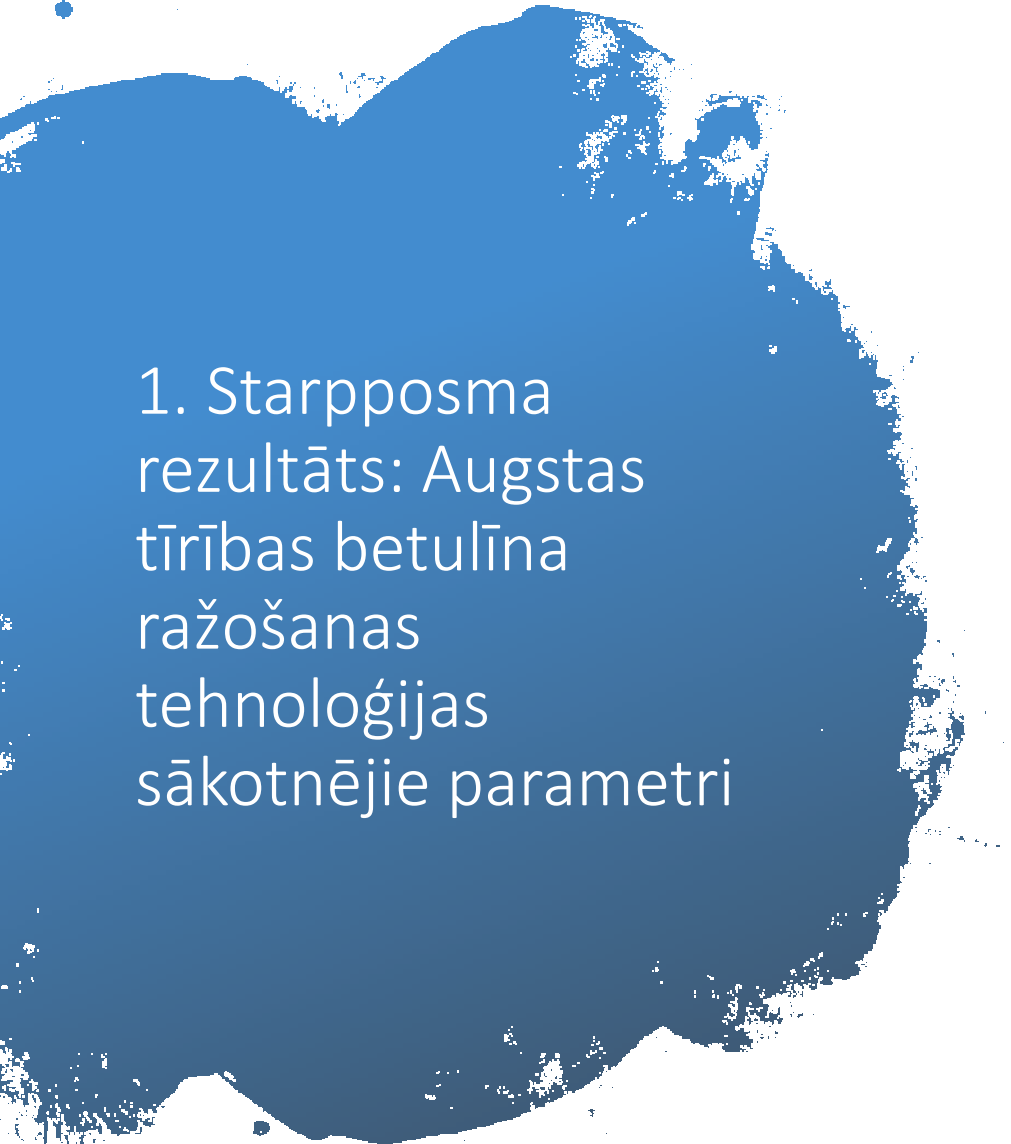


Pētniecības projekta Nr. P3 «Augstas
tīrības betulīna ražošana no bērza
pārstrādes blakusproduktiem»
1. Starpposma rezultāta atskaite

AS Latvijas Finieris

Kristaps Stankus

20.09.2019

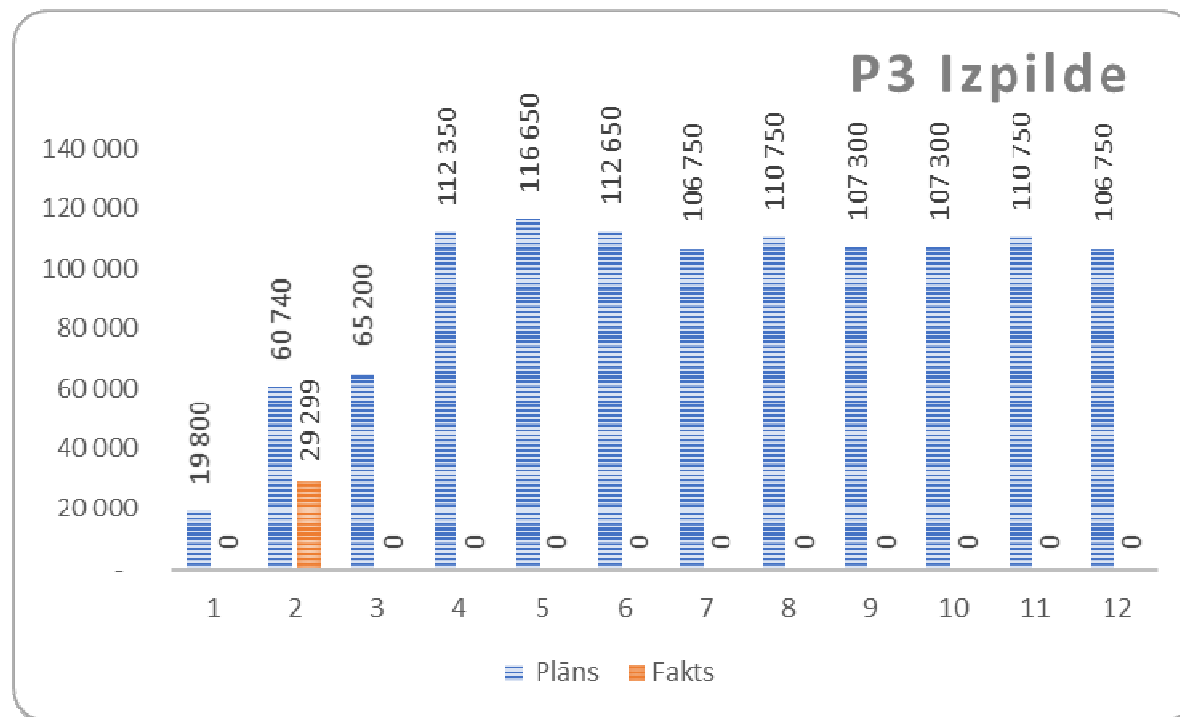


1. Starpposma rezultāts: Augstas tīrības betulīna ražošanas tehnoloģijas sākotnējie parametri

Starprezultāta īss apraksts:

- Ekstrakcijas iekārtas uzlabošana un pielāgošana rūpnieciskā pētījuma vajadzībām
- Betulīna starpprodukta iegūšanas metodikas pielāgošana atkarībā no ekstrakcijai izmantotā šķīdinātāja
- Betulīna starpprodukta pārkristalizēšanas sākotnējo parametru izpēte
- Betulīna starpprodukta un produkta kvalitatīvā un kvantitatīvā sastāva noteikšana

Investīcijas



1. Starpposma rezultāts:

- Atkārtoti definēta betulīna starpprodukta iegūšanas metodika etanolam un izo-propanolam. Iegūts starpprodukts tālāko pētījumu veikšanai;
- Starpprodukta pārkristalizācijas sākotnējo parametru izpēte



1. Starpposma rezultāts:

- Betulīna starpprodukta un produkta kvantitatīvā un kvalitatīvā sastāva noteikšana

No 5 propanola, 3 etanola un 1 heptāna parauga, vislabākie rezultāti iegūti, izmantojot propanolu kā pārkristalizācijas šķīdinātāju.

Izejviela (etanola ekstraktvielas)	Daudzums, %	Triterpēni kopā, %	Tanīni, %	Triterpēni + tanīni, %	Mono- saharīdi , %
RM-3	Propanols (35 g)				
Betulīns	96	99	1,12	102	0,20
Lupeols	1				
Betulīnskābe	3				

1. Starpposma rezultāts:

Pārkristalizācijas produktu un izejvielas vizuālais salīdzinājums

	i-PrOH (20 g)	i-PrOH (25 g) 100 μm maiss	i-PrOH(30 g) Bihnera piltuve	i-PrOH (35 g) Bihnera piltuve	i-PrOH (40 g) Bihnera piltuve→ 100 μm maiss→ 5 μm maiss	i-PrOH (40 g) 5 μm maiss
1. kristāli						
2. kristāli						
	EtOH (35 g) 100 μm maiss, ietvaicē līdz 1/2	EtOH (35 g) 100 μm maiss, ietvaicē līdz 1/3	EtOH (70 g) 100 μm maiss	Izejviela		
1. kristāli						
2. kristāli						

Prognozes par tālāko pētījuma gaitu, ņemot vērā līdz šim sasniegto

Optimistiskais scenārijs

- Veiksmīga starpprodukta ekstrakcijas un pārkristalizācijas mērogošana jaunajā pilotrūpnīcā;
- Bērz tās industriālas izmantošanas iespējas ekstrata iegūšanai, vairākkārt ceļot tās ekonomisko vērtību

Pesimistiskais scenārijs

- Netiek rasts komerciāls pielietojums bērza tās ekstraktam
- Pētījuma iznākumam būs tikai zinātniska vērtība