

## Pieteikums zinātniskās izpētes pasūtījumam

Zinātniskās izpētes tēmas nosaukums

### Meža biomasa – jauni produkti un tehnoloģijas

#### 1. Problēmas nostādne.

Izpētes tematika definēta atbilstoši LVM vidēja termiņa stratēģijā noteiktajiem mērķiem:

- Palielināt ilgtermiņa peļņu un nodrošināt pozitīvu naudas plūsmu no saimnieciskās darbības (pirmais mērķis);
- Veicināt un attīstīt augstas pievienotās vērtības produktu ražošanu, pakalpojumus un zināšanas (ceturtais mērķis);
- Palielināt apsaimniekojamo mežu devumu globālo klimata izmaiņu mazināšanā (devītais mērķis).

Citēto LVM vidēja termiņa stratēģisko mērķu ietvars izvirza ambiciozu uzdevumu, meklēt un atrast iespējas no uzņēmuma apsaimniekojamiem resursiem ražot inovatīvus produktus ar augstu pievienoto vērtību, kas ir ekonomiski dzīvotspējīgi un balstīti uz biotehonomikas principiem. Mērķu realizēšana saskan arī ar galvenajiem politikas plānošanas dokumentiem, kas izvirza nacionālos pētniecības, attīstības un inovāciju mērķus un virzienus:

- Nacionālais attīstības plāns 2014.–2020. gadam, nosakot rīcības virzienus inovatīvu ideju izstrādē; inovatīvu, starptautiski konkurētspējīgu produktu ar augstu pievienoto vērtību radīšanā un ieviešanai ražošanā; u.c.;
- Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam, nosakot rīcības virzienus tehnoloģiju attīstīšanai un augstākas pievienotās vērtības produktu ražošanā; zināšanu absorbcijā; dinamiskas un inovatīvas uzņēmējdarbības attīstīšanā;
- Zinātnes, tehnoloģiju attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam, nosakot rīcības virzienus zinātniskā potenciāla attīstībai; inovatīvu uzņēmumu attīstībai; u.c..

Papildus minētajam ir virkne informācijas avotu, kas atspoguļo līdz šim sasniegto jaunu inovatīvu produktu ar augstu pievienoto vērtību izpētē un to ražošanā no meža biomasas. Piemēram:

- Šī gada maijā Stokholmā notikusī konference “Stockholm International Fairs” ([www.iwbweek.com](http://www.iwbweek.com));
- Ziemeļvalstu informācijas biroja un RTU realizēts projekts, kas noslēdzās ar konferenci “Kāpēc biotehonomika ir pievilcīga Ziemeļvalstīs un Baltijas valstīs?”;
- U.c..

Pāri visam Valsts un plašākā mērogā deklarēti nosacījumi, kas ievērojami domājot par inovācijām, tehnoloģiju attīstību, jauniem produktiem, piemēram:

- Klimata pārmaiņu konferences Parīzē (COP21) galvenie rezultāti un to ieteikumi;
- 2011. gadā apstiprinātais Ceļvedis virzībai uz konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni 2050. gadā;
- U.c..

Vērtējot LVM pieejamos resursus, apzināties arī to, ka LVM ir lielākais meža zemju un to dzīļu apsaimniekotājs Latvijā un arī Baltijas mērogā, kas rada virkni priekšrocību, kuras būtu vērts izmantot, realizējot LVM definētos vidēja termiņa stratēģiskos mērķus.

## **2. Iepriekš veiktie analogie pētījumi, to rezultāts.**

Virkne Latvijas (piemēram: Latvijas Universitāte, Rīgas Tehniskā universitāte, Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Koksnes ķīmijas institūts, LVMI Silava, u.c.) un ārzemju zinātnisko institūciju ir veikušas pētījumus par inovatīvu produktu ar augstu pievienoto vērtību ražošanas tehnoloģijām un to komercializēšanas iespējām. Veikto pētījumu piemēri aplūkojami augstāk esošajā sadaļā minētās konferences “Stockholm International Fairs” mājaslapas sadaļās. Virkne apzināto produktu un to ražošanas tehnoloģiju ir gatavas komercializēšanai, bet ir risināmi ne mazāk būtiski mārketinga pasākumi, kas var būt izšķiroši produkta “aiziešanai” vai “neaiziešanai” tirgū. Pētnieki arī norāda, kā galvenos riskus produktu ekonomiskajām sekmēm, tiem neesošu vai mazattīstītu noieta tirgu; sabiedrības, komersantu konservatīvismu attiekmē pret jauniem, t.sk. aizvietojošiem produktiem; u.c. Virknei produktu nepieciešami papildus pētījumi to ražošanas tehnoloģiju efektīvizēšanai, kvalitātes uzlabošanai, ietekmes uz cilvēka veselību izzināšanai, u.t.t..

## **3. Prognozējamais pētījuma daļu un kopējais izpildes termiņš.**

Pētījumu nav plānots dalīt daļās. Plānotais projekta realizācijas laiks: 2016. gada septembris līdz 2016. gada 15. decembris.

## **4. Sasniedzamais rezultāts un sagaidāmais efekts:**

Projekta mērķis, veikt priekšizpēti apzinot vismaz 30 inovatīvu produktu ar augstu pievienoto vērtību ražošanu no meža biomasas; LVM definētiem trim alternatīviem bioproduktiem veikt ekodizaina analīzi, kā arī sagatavot perspektīvāko jauno produktu sarakstu, to pamatojot.

### Projekta uzdevumi:

1. Starptautisko inovāciju analīze zinātniskajā literatūrā, apzinot vismaz 30 jaunus, inovatīvus produktus ar augstu pievienoto vērtību un to ražošanas tehnoloģijas, kas iegūstami no meža biomasas:
  - 1.1.Sagatavot inovatīvo produktu sarakstu, no kura Pasūtītājs izvēlēsies 30 produktus, par kuriem ievācama tos raksturojošā informācija;
  - 1.2.Produktu un to virzienu griezumā atspoguļots projekta 4 uzdevumā.
2. Sagatavot pārskatu par aktualitātēm meža biomasas produktu inovācijās un tehnoloģiju izstrādēs, fokusējoties uz Ziemeļvalstīm un Ziemeļameriku. Praktiskie inovatīvie biotehonomikas risinājumi no bioresursu izmantošanas attīstības viedokļa.
3. Aptvert produktu un tehnoloģiju klāstu, kas balstīti uz biotehonomikas principiem un sociālekonomiskiem rādītājiem. Praktiski inovatīvi biotehonomikas risinājumi no bioprodukta attīstības viedokļa.
4. Apskatīt potenciālos inovatīvos produktus un to virzienus sekojošā griezumā (nozaru analīze):
  - 4.1.Enerģētika – biodegviela (t.sk. biogāze). Apzināt to ražošanas dažādās tehnoloģijas un izejvielas;
  - 4.2.Koksnes izmantošana pārtikas rūpniecībā;
  - 4.3.Koksnes izmantošana tekstilrūpniecībā;
  - 4.4.Biokompozītmateriāli;
  - 4.5.Citi jauni produkti ar augstu pievienoto vērtību.
5. Sagatavot pārskatu par inovatīvo produktu ietekmi uz klimata politikas mērķu sasniegšanu, atspoguļojot produkta un tā ražošanas ietekmi uz SEG emisiju apjomu un CO<sub>2</sub> piesaisti.
6. Apzināt pieejamo resursu apjomu katra inovatīvā produkta ražošanai.
7. Veikt Pasūtītāja norādītu trīs alternatīvu bioproduktu ekodizaina analīzi (produktu un to ražošanas tehnoloģiju apraksts).
8. Veikt Pasūtītāja norādītu trīs alternatīvu bioproduktu potenciālā noieta un cenas izpēti.
9. Veikt apzināto inovatīvo produktu ekonomisko analīzi, t.sk. apzinot teorētiskās produkta ražošanas izmaksas.
10. Sagatavot perspektīvāko inovatīvo produktu sarakstu, to pamatojot.
11. Sagatavot jautājumu sarakstu, kas papildus pētāmi inovatīvu produktu ar augstu pievienoto vērtību ražošanas tehnoloģiju attīstīšanai.

12. Sniegt izvērtējumu par publiskā finansējuma piesaistīšanas iespējām veicot papildus pētījumus, un perspektīvāko inovatīvo produktu ieviešanu ražošanā (komercializēšanu).

Projekta realizācijas nosacījumi:

1. Realizējot pētījumu, jānodrošina, ka projekta nodevumi atbilstu Vides politikas pamatnostādņēs 2014.-2020. minētajam, kā arī definētajiem Valdības rīcības plāna pasākumiem;
2. Projektu realizējot ņemami vērā un atskaitē aprakstāmi iepriekš veikto pētījumu rezultāti, kas realizēti izmantojot EK finanšu instrumentu (Apvārsnis 2020, LIFE, CIP. utml.) finansējumu. Piemēram, LIFE projektu datu bāze atrodama šeit: <http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm>. Līdzīga datu bāze pieejama arī EK finansētiem zinātniskās izpētes projektiem;
3. Veicot Latvijas un starptautisko inovāciju analīzi zinātniskajā un profesionālajā literatūrā, aplūkojami un atskaitē aprakstāmi pētījumu rezultāti, kas gūti realizējot Valsts pētījumu programmas projektus <http://www.izm.gov.lv/lv/zinatne/valsts-petijumu-programmas/2014-2017/istenotaji-finanses> .

**4. Iespējas piesaistīt ārēju finansējumu.**

Izvērtēt iespēju projekta realizācijai piesaistīt publisko finansējumu.

**5. Iespējamie izpildītāji un partneri.**

Iespējamie izpildītāji un partneri: RTU, LU, LLU, KĶI, LVMI “Silava”, A/S “Biolat”.

**6. Citas informācija.**

Nav apzināta.

**7. Dokumenta sagatavotājs, paraksts, datums.**

LVM Izpētes programmas vadītājs

Indulis Brauners

2016. gada 20. jūlijs