Valsts pētījumu programma Nr. 2010.10-4/VPP-5 “Vietējo resursu (zemes dzīļu, meža, pārtikas un transporta) ilgtspējīga izmantošana - jauni produkti un tehnoloģijas (NatRes)”

Programmas vadītājs: LZA īst.loc., vad. pētnieks **Dr.chem. Bruno Andersons**

Programmas izpildes laiks: 48 mēneši (**2010-2013**)

Programmas mērķis: Pētīt un izstrādāt jaunus produktus un to ražošanas tehnoloģijas, izmantojot Latvijas zemes dzīļu resursus, meža nozares resursus, vietējo augu un dzīvnieku izejvielas, un izstrādāt priekšlikumus transporta ilgtermiņa attīstībai.

Programma apvieno vadošās pētniecības un izglītības institūcijas Latvijas zemes dzīļu, meža, pārtikas un transporta izpētes jomās.

Valsts pētījumu programma Nr. 2010.10-4/VPP-5

"Vietējo resursu (zemes dzīļu, meža, pārtikas un transporta) ilgtspējīga izmantošana - jauni produkti un tehnoloģijas (NatRes)" – *struktūra un izpildītāji*

VPP NatRes
Vad. Dr. Bruno Andersons

- 1. p. **ZEMES DZĪLES**
  Dr. Valdis Segliņš
  - 1. **LU**, Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fak.
  - 2. **RTU**, Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fak.
  - 3. RTU **Silikātu materiālu institūts**
  - 4. RTU **Silikātu materiālu institūts**
  - 5. **LU**, Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultāte
  - 6. LU **Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts**
- 2. p. **MEŽŠ**
  Dr. Dagnis Dubrovskis
  - 1. **LVMI „Silava"**
  - 2. **LLU**, Meža fakultāte
  - 3. **LLU**, Meža fakultāte
  - 4. **Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts**
- 3. p. **PĀRTIKA**
  Dr. Ruta Galoburda
  - 1. **LLU** Agrobiotehnoloģijas institūts
  - 2. **Latvijas Valsts augļkopības institūts**
  - 3. LLU **BVZI „Sigra"**
  - 4. **LLU** Pārtikas tehnoloģijas fakultāte
- 4. p. **DIATIA, LATRANS**
  Dr. Ainārs Paeglītis, Dr. Igors Kabaškins
  - 1. RTU **Transportbūvju institūts**
  - 2. **Transporta un sakaru institūts** *(bez VPP finansējuma)*

Valsts pētījumu programma Nr. 2010.10-4/VPP-5

"Vietējo resursu (zemes dzīļu, meža, pārtikas un transporta) ilgtspējīga izmantošana - jauni produkti un tehnoloģijas (NatRes)" – *izpildītāji*

- **Latvijas Universitāte (LU) http://www.lu.lv/**
  Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultāte, Ģeoloģijas nodaļa
  Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultāte, Vides nodaļa
  Latvijas Universitātes Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts
- **Rīgas Tehniskā universitāte (RTU) http://www.rtu.lv/**
  Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte, Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas katedra
  Rīgas Tehniskās universitātes Silikātu materiālu institūts
- **Latvijas Lauksaimniecības universitāte (LLU) http://www.llu.lv/**
  Meža fakultāte
  Pārtikas tehnoloģijas fakultāte
  Latvijas Lauksaimniecības universitāte s Agrobiotehnoloģijas institūts
- **Latvijas Valsts mežzinātnes institūts „Silava" (LVMZI Silava) http://www.silava.lv/**
- **Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts (LVKĶI) http://www.kki.lv/**
- **Latvijas Valsts augļkopības institūts (LVAI) http://www.lvai.lv/**
- **Latvijas Lauksaimniecības universitātes Biotehnoloģijas un veterinārmedicīnas zinātniskais institūts „Sigra" http://www.sigra.lv/**
- **Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts (VPLSI) http://www.priekuliselekcija.lv/**
- **Transporta un sakaru institūts http://www.tsi.lv/** *(bez VPP finansējuma)*

Projekts Nr.1.
Jaunu tehnoloģiju izstrādāšana inovatīvu produktu radīšanai no Latvijas zemes dzīļu resursiem (*ZEMES DZĪLES*)

Vad.: Dr.geol. Valdis Segliņš

1.apakšprojekts

Latvijas mālu piemērotības novērtēšana jaunu produktu un to ražošanas tehnoloģiju izstrādei

Atb. izp.: Dr.geol. Valdis Segliņš,
Latvijas Universitāte, Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultāte, Ģeoloģijas nodaļa

2.apakšprojekts

Augsti dispersu sistēmu ieguves tehnoloģija un izpēte uz Latvijas mālu pamatnes inovatīvam pielietojumam sorbcijas procesos, vides tehnoloģijās, medicīnā un kosmetoloģijā

Atb. izp.: Prof., Dr.ing.sc. Līga Bērziņa-Cimdiņa,
Rīgas Tehniskās universitāte, Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte, Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas katedra

3.apakšprojekts
Jauni keramikas produkti un tehnoloģijas

Atb. izp.: Dr.habil.chem. Gaida Sedmale,
Rīgas Tehniskās universitātes Silikātu materiālu institūts

4.apakšprojekts
Energotaupīgas augti poraina keramzīta iegūšanas tehnoloģijas

Atb. izp.: Dr.habil.chem. Visvaldis Švinka,
Rīgas Tehniskās universitātes Silikātu materiālu institūts

5.apakšprojekts
Kūdra un sapropelis kā augstvērtīgas izejvielas jaunām tehnoloģijām un produktiem ar augstu pievienoto vērtību

Atb. izp.: Prof., Dr.habil.chem. Māris Kļaviņš,
Latvijas Universitāte, Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultāte, Vides nodaļa

6.apakšprojekts
Uz keramzīta bāzes izveidoti jauni biotehnoloģijas produkti un tehnoloģijas

Atb. izp.: Dr.biol. Olga Mutere,
Latvijas Universitātes Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts

Projekts Nr.2.

Jauni produkti un inovatīvas meža apsaimniekošanas, meža koksnes un nekoksnes produktu ražošanas tehnoloģijas, racionāli izmantojot meža resursus un būtiski palielinot produkcijas pievienoto vērtību (*MEŽS*)

Vad.: Dr.silv. Dagnis Dubrovskis

1.apakšprojekts

Izstrādāt inovatīvas ilgtspējīgas meža apsaimniekošanas tehnoloģijas, lai nodrošinātu klimata izmaiņām pielāgotu mežsaimnieciskās ražošanas produktivitātes palielināšanu un Latvijas mežsaimniecības ekonomisko dzīvotspēju

Atb. izp.: Mg.silv. Jurģis Jansons,
Latvijas Valsts mežzinātnes institūts „Silava”

2.apakšprojekts

Novērtēt vietējo koksnes resursu mobilizācijas iespējas jaunu augstākas pievienotās vērtības produktu ražošanas pieprasījuma nodrošināšanai un bioenerģijas ražošanai

Atb. izp.: Dr.silv. Dagnis Dubrovskis,
Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Meža fakultāte

3.apakšprojekts

Izpētīt un izstrādāt jaunus tehnoloģiskos risinājumus inovatīvai augstākas pievienotās vērtības materiālu un produktu attīstībai visā koksnei pievienotās vērtības ķēdē

Atb. izp.: Prof., Dr.habil.sc. Henna Tuherm,
Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Meža fakultāte

4.apakšprojekts

Izstrādāt pamatojumu maztonnāžas produktu ar augstu pievienoto vērtību ieguvei, integrējot biorafinērijas tehnoloģijas bezatlikuma koksnes komponentu izmantošanai

Atb. izp.: Dr.chem. Bruno Andersons,
Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts

Projekts Nr.3.
Vietējo lauksaimniecības resursu ilgtspējīga izmantošana paaugstinātas uzturvērtības pārtikas produktu izstrādei (*PĀRTIKA*)

Vad.: Dr.sc.ing. Ruta Galoburda

1.apakšprojekts

Augsnes kā galvenā resursa ilgtspējīga izmantošana drošu un kvalitatīvu pārtikas un lopbarības izejvielu ieguvei no plašāk audzētajām laukaugu sugām

Atb. izp.: Dr.habil.agr. Antons Ruža,
Latvijas Lauksaimniecības universitātes Agrobiotehnoloģijas institūts
Dr.agr. Ilze Skrabule, Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts

2.apakšprojekts

Ābolu kvalitātes paaugstināšanas, saglabāšanas un pārstrādes iespēju risinājumi

Atb. izpDr. biol. Edīte Kaufmane,
Latvijas Valsts augļkopības institūts

3.apakšprojekts

Augstvērtīgas briežkopības produkcijas ieguve ilgtspējīgas saimniekošanas apstākļos

Atb. izp.: Dr.habil.agr., Dr.vet.med. Aleksandrs Jemeļjanovs,
Latvijas Lauksaimniecības universitātes Biotehnoloģijas un veterinārmedicīnas zinātniskais institūts „Sigra”

4.apakšprojekts

Jaunu pārstrādes tehnoloģiju ietekme uz bioloģiski aktīvo savienojumu saglabāšanu pārtikas produktos

Atb. izp.: Dr.sc.ing. Tatjana Rakčejeva,
Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Pārtikas tehnoloģijas fakultāte

Projekts Nr.4.

Drošas un ilgtspējīgas autoceļu transporta infrastruktūras attīstība (*DIATIA*) un Latvijas transporta sistēmas harmonizācijas ilgtermiņa programmas izstrāde (*LATRANS*)

Vad.:
Dr.sc.ing. Ainārs Paeglītis, Rīgas Tehniskā universitāte
Dr.hab.sc.ing. Igors Kabaškins, Transporta un sakaru institūts

1.1. aktivitāte. Apkārtējās vides ietekmes uz dzelzsbetona tiltu konstrukcijām kvantitatīvā novērtējuma analīze

1.2. aktivitāte. Satiksmes slodžu sastāva un intensitātes analīze uz Latvijas tiltiem

1.3. aktivitāte. Kalpošanas laika prognozēšanas metodes izstrādāšana dzelzsbetona tiltiem

1.4. aktivitāte. Drošuma līmeņa noteikšanas metodes izstrādāšana autoceļu tiltiem

2.1. aktivitāte. Slodzes palielināšanas iespaids uz ceļa konstrukcijas nestspēju, kalpotspēju un vides kvalitāti

2.2. aktivitāte. Ceļa redzamības attāluma ietekme uz satiksmes drošību Latvijā un tā novērtēšanas metodika esošiem ceļiem

2.3. aktivitāte. Ceļa telpiskais risinājums un autovadītāja darba spējas

2.4. aktivitāte. Ceļa redzamās ainas nozīme un interpretācija, izmantojot autovadītāja fizioloģisko refleksu pētījumus