



Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests



Projekta numurs: 23-00-A01612-000008

Projekta nosaukums: Bezatlikuma mežizstrādes biomasas izmantošana videi draudzīgo augu aizsardzības līdzekļu un augsnes piedevu ieguvei

PROJEKTA KOPSAVILKUMS

NPK	Aktivitātes kods	Aktivitātes nosaukums	Attiecināmās izmaksas	Aktivitātei piesaistītais finansējums
1.	A016.12	Atbalsts EIP lauksaimniecības ražīguma un ilgtspējas darba grupu projekta īstenošanai	480 000.00	431 999.99

Vadošais partneris: *APP Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts*

Sadarbības partneri:

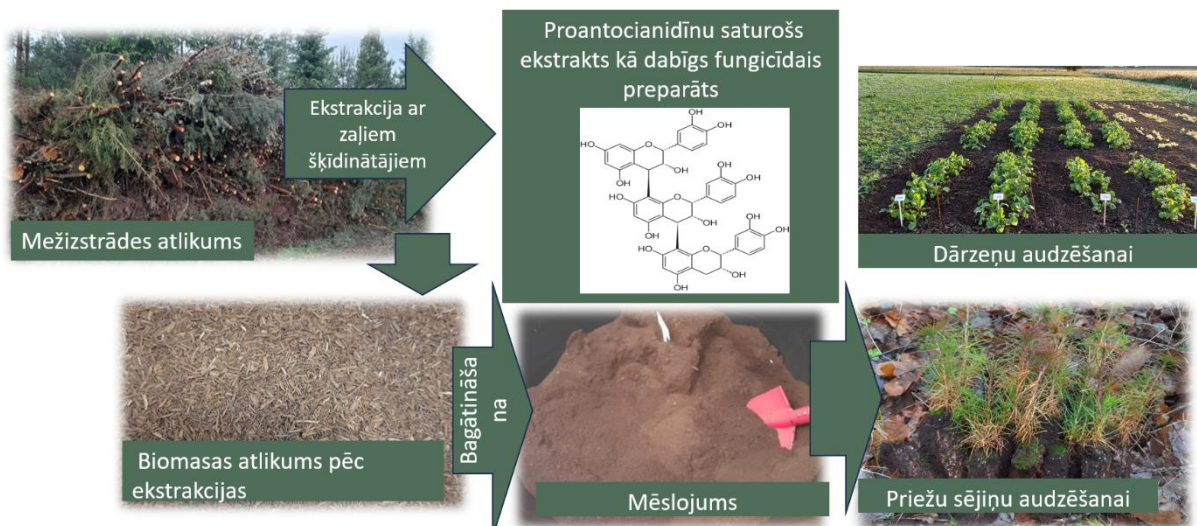
- Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes Zemkopības institūts (*reģistrācijas Nr.90000041898*),
- Latvijas Universitāte (*reģistrācijas Nr.90000076669*),
- SIA Sijāti (*reģistrācijas Nr.44103147223*),
- SIA BRUwell (*reģistrācijas Nr.40203000128*),
- SIA EkoKompozit (*reģistrācijas Nr.40103341654*),
- SIA Lidums mežs (*reģistrācijas Nr.40003560241*),
- Indulis Līdācis (*reģistrācijas Nr.04065711566*)
- Kārlis Šternbergs (*reģistrācijas Nr.21097611804*)

B.3. Darbības un to ieguldījums LAP mērķa virzienos
<i>Zināšanu pārnese un inovāciju veicināšana lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un lauku apvidos [1]</i>
<i>Lauku saimniecību dzīvotspējas un visu lauksaimniecības veidu konkurētspējas uzlabošana visos reģionos un inovatīvas saimniecību tehnoloģijas un ilgtspējīgu meža apsaimniekošanu veicināšana, īpaši uzlabojot visu lauku saimniecību ekonomiskos rādītājus un veicinot lauku saimniecību pārstrukturēšanu un modernizēšanu, jo īpaši, lai pastiprinātu dalību tirgū un virzību uz tirgu, kā arī lai veicinātu lauksaimnieciskās darbības dažādošanu [2A]</i>
<i>Ar lauksaimniecību un mežsaimniecību saistītas ekosistēmas atjaunošana, saglabāšana un uzlabošana [4]</i>
<i>sekmējot atjaunojamo energoresursu, blakusproduktu, atkritumu, atlieku un citu nepārtikas izejvielu piegādi un izmantošanu bioekonomikas vajadzībām [5C]</i>
<i>samazinot siltumnīcefekta gāzu un amonjaka emisijas lauksaimniecībā [5D]</i>
<i>veicinot oglekļa uzglabāšanu un piesaisti lauksaimniecībā un mežsaimniecībā [5E]</i>

Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests

Projekta mērķis bija izstrādāt tirgū pieprasītus, videi draudzīgus produktus - augu aizsardzības līdzekļus un multifunkcionālas augsnes piedevas, kā izejvielu šiem produktiem izmantojot meža kopšanas rezultātā iegūtos mežizstrādes atlikumus.

Racionālā mežizstrādes atlikumu izmantošanas shēma:



- ❖ Mežizstrādes atlikumi ir potenciāla izejviela proantociānīdīnus (PAC) saturošu ekstraktu ieguvei. Izstrādāti polifenolu ekstrakti un proantociānīdīni izmantojot videi draudzīgus šķīdinātājus un pielāgotus ekstrakcijas režīmus.
- ❖ Mežizstrādes ekstrakti un PAC uzrādīja fungicīdo aktivitāti laboratorijas apstākos (*in vitro*), ar MIC/MFC rādītājiem no 12,5 līdz 50 mg/mL pret vairākiem nozīmīgiem patogēniem, tostarp *Botrytis cinerea*, *Mycosphaerella sp.*, *Heterobasidion annosum*, *Heterobasidion parviporum*. Tas liecina par preparāta potenciālu kā dabīgas izcelsmes fungicīdu. Tomēr laika apstākos, apsmidzinot vasaras kviešus no karoglapas veidošanos līdz pilngatavībai, preparāts neuzrādīja būtisku efektivitāti pret galvenajām lapu slimībām - brūnā rūsa, lapu dzeltenplankumainība un milt rasa. Preparāta lietošanas tehniskā efektivitāte nepārsniedz 0-5 %, kas liecina par zemu aizsargjošo iedarbību dabīgās infekcijas apstākļos. Līdzīgi arī testos ar priežu sējeņiem, kas tika apsmidzināti reizi mēnesī veģetācijas periodā, netika novērotas atšķirības starp apstrādātajiem un kontroles augiem. Visi augi saglabājās veseli un bez redzamām slimības vai kaitēkļu pazīmēm. Līdz ar to šajā posmā efektivitātes novērtējums nebija iespējams.
- ❖ Pēc ekstrakcijas iegūtais mežizstrādes atlikums ir lielisks organisko vielu avots. To bagātinot ar dabiskām barības vielām, tiek iegūtas augsnes piedevas. Efektīvākā augsnes piedeva bija tā, kas tika enzimatiski apstrādāta un bagātināta ar smiltsērskšu ogu izspiedām un Si-saturošo kompleksu (15% uz kopējo masu). Šī augsnes piedeva, devā 40 kg/ha, pozitīvi ietekmēja dilļu, redīsu, kartupeļu, kviešu un priežu sējeņu augšanu. Tas apliecina



Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests

piedevas potenciālu kā efektīvu, videi draudzīgu līdzekli bioloģiskajā lauksaimniecībā un mežsaimniecībā.

- ❖ Veikta Latvijas augšņu analīze, kas liecina par to vāji skābo reakciju. Izstrādātā augsnes piedeva, kas varēs samazināt augsnes skābumu. Atšķirībā no ķīmiski sintezētajiem preparātiem, iegūtās videi draudzīgās piedevas nodrošina gan augu barošanu, gan uzlabo augsnes kvalitāti, nepārmēslojot to un neradot negatīvu ietekmi uz vidi.
- ❖ Mežizstrādes atlikumu racionāla izmantošana vienlaikus veicina siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu un oglekļa dioksīda piesaisti Latvijā, kā arī ļauj atgriezt dabas aprītē no tās paņemto organisko daļu, kas nepieciešama augsnes biotiskā kompleksa labvēlīgai darbībai.

Vairāk informācijas par projektu skatīt APP Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūta tīmekļa vietnē:

<https://kki.lv/zinatniska-darbiba/projekti/bezatlikuma-mezistrades-biomasas-izmantosana>

Vairāk informācijas par Eiropas Lauksaimniecības fondu lauku attīstībai pieejams Eiropas Komisijas tīmekļa vietnē:

http://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020/index_lv.htm