Turvemaiden uudet viljelykasvit ja mahdollisuudet

Euroopan unionin osarahoittama

KESKI-SUOMEN LIITTO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

jamk | biotalous

TURBITS, Turvemaiden uudet viljelykasvit sekä biosivuvirrat: Tuotantoketjut, arvoaineet ja kiertotalous

Tavoitteet:

- Kehittää kasvien viljelyyn, korjuuseen, käsittelyyn sekä varastointiin liittyviä tekniikoita, keskittyen kosteikkoviljelyyn ja kasvintuotannon sivuvirtoihin (JAMK).
- Selvittää kasveissa ja biopohjaisissa sivuvirroissa esiintyviä orgaanisia arvoaineita ja niiden pitoisuuksia erityisesti Keski-Suomen kasvualueilla (JY).
- Löytää potentiaalisia, arvoaineita sisältäviä ja Keski-Suomessa viljeltäviä tulevaisuuden viljelykasveja sekä kartoittaa mahdollisia maatalouden sivuvirtoja (JY + JAMK).

Euroopan unionin osarahoittama

KESKI-SUOMEN LIITTO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

jamk | biotalous

Biomassapohjaisilla tuotteilla on kysyntää tulevaisuudessa

UUTINEN | 12.11.2024

Biopohjaiset arvokemikaalit korvaavat tulevaisuudessa yhä useammin fossiilisia raaka-aineita monissa tuotteissa

https://www.luke.fi/fi/uutiset/biopohjaiset-arvokemikaalit-korvaavat-tulevaisuudessa-yha-useammin-fossiilisia-raakaaineita-monissa-tuotteissa

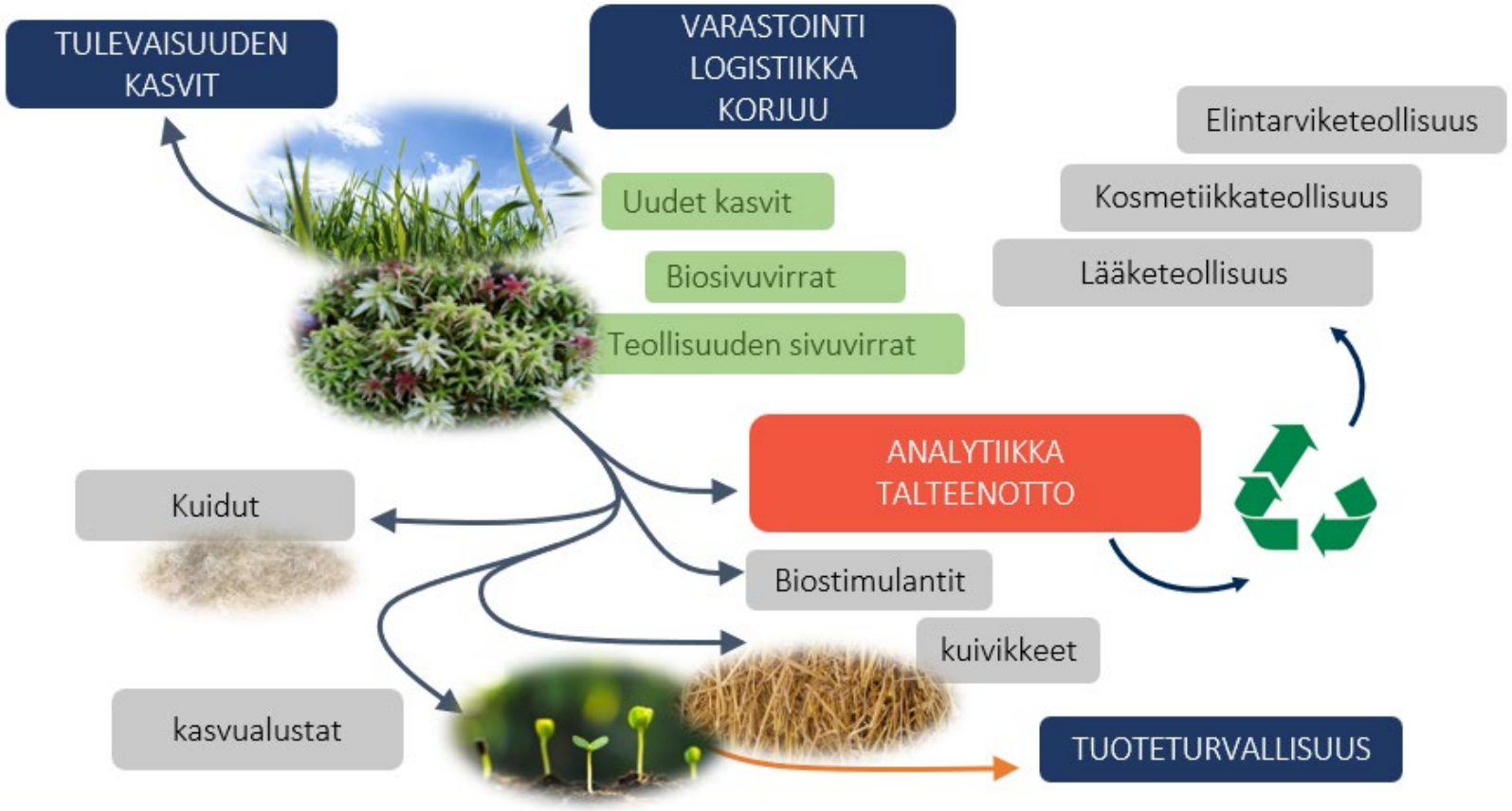
- Biomassapohjaisilla tuotteilla kasva kysyntä
- Biopohjaiset kemikaalit vähentävät riippuvuutta fossiilisista polttoaineista
- Rajallisten resurssien takia tarve hyödyntää käytetyt biomassat mahdollisimman tehokkaasti ja kokonaisvaltaisesti.
- Biomassojen hyödyntäminen kaskadiperiaatteen mukaisesti parantaa myös biokemikaalien tuotannon taloudellista kannattavuutta.

#TURBITS

Turvemaiden uudet viljelykasvit sekä biosivuvirrat:

Tuotantoketjut, arvoaineet ja kiertotalous

https://www.jyu.fi/fi/hankkeet/turvemaiden-uudet-viljelykasvit-seka-biosivuvirrat-tuotantoketjut-arvoaineet-ja-kiertotalous-turbits



Euroopan unionin osarahoittama

KESKI-SUOMEN LIITTO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

jamk | biotalous

Kosteikkoviljely

- Tavoitteena on usein säilyttää turvepellot ja entiset turvesuot tuotantokäytössä ja samalla pienentää kasvihuonekaasupäästöjä.
- Keskiössä vedenpinnan hallinta viljelyalueella
- Viljelyn lisäksi kehittämistä tarvitaan biomassan korjuuteknologiaan, lähilogistiikkaan, biomassan käsittelyyn ja varastointiin
- Viljeltävien kasvien tehokas ja kestävä tuotanto ja käyttö

Euroopan unionin osarahoittama
KESKI-SUOMEN LIITTO
JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ
jamk | biotalous

Rahkasammal tulevaisuuden kasvualusta- ja kuivikeraaka-aineena

- Viljely vielä kehittämisvaiheessa, mutta tulokset lupaavia
- Viljelykokeilut keskittyvät entisille turvetuotantoalueille, mutta korjuu tapahtuu tällä hetkellä luonnonesiintymiltä
- Korkeat perustamiskustannukset
- Vedenpinnan hallinta / säätösalaojitus
- Tavoitteena jatkuvapeitteinen ja uusiutuva viljely
- Alkuvaiheessa korjuu tapahtuu luonnon esiintymiltä
- Korjuun haasteena lähilogistiikka

Euroopan unionin osarahoittama

KESKI-SUOMEN LIITTO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

jamk | biotalous

Käytössä olevat rahkasammaleen korjuumenetelmät

Euroopan unionin osarahoittama

KESKI-SUOMEN LIITTO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

jamk | biotalous

Rahkasammaleen korjuun, logistiikan ja käsittelyn pilotointi

- Arvoaineiden määritys eri rahkasammal lajikkeista
- Rahkasammaleen esikuivaus ruuvipuristimella 6/2025
- Rahkasammaleen korjuun ja lähilogistiikan pilotointi uudella menetelmällä 8-9/2025
    - Rahkasammaleen irrotus tela-alustaisella koneella
    - Lähilogistiikka suolta varastopaikalle
    - Rahkasammaleen kuivausteknologia
- Mahdollinen talvikorjuun pilotointi talvella 2026

Euroopan unionin osarahoittama

KESKI-SUOMEN LIITTO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

jamk | biotalous

Osmankäämin korjuun ja käsittelyn pilotoinnit

- Tavoitteena koko kasvin hyödyntäminen
- Arvoaineiden määritys eri kasvinosista
- Osmankäämin korjuu ja lenninhaivenen irrotus
- Biomassan käsittelukokeet
- 3D -tulostus lehti- ja varsibiomassasta

Euroopan unionin osarahoittama

KESKI-SUOMEN LIITTO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

jamk | biotalous

Mitä ovat tulevaisuuden uudet viljelykasvit?

Selvitys tulevaisuuden viljelykasveista

Tavoitteena löytää arvoaineita sisältäviä kasveja, joita voitaisiin viljellä Keski-Suomessa tulevaisuudessa

- Arvonaineiden analysointia useilla eri kasveilla mm. ruokohelpi, osmankäämi, rahkasammal, kompassikukka, hamppu
- Viljelypotentiaalin ja korjuumentelmien arviointi valituilla potentiaalisilla kasveilla mm. kompassikukka

Euroopan unionin osarahoittama

KESKI-SUOMEN LIITTO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

jamk | biotalous

Kiitos!

Jaakko Tukia

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

jaakko.tukia@jamk.fi

Elina Kalenius

Jyväskylän yliopisto

elina.o.Kalenius@jyu.fi

Euroopan unionin osarahoittama

KESKI-SUOMEN LIITTO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

jamk | biotalous