

Projektreferat

– inom strategiska innovationsprogrammet BioInnovation

CoMush - Skogrester för integrerad produktion av matsvamp och biobränsle

Projektbudget: 8 983 kSEK

Partners: Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå University, ProcessIT Innovations, Biosteam AB, Valutec AB, SCA Obbola AB, SCA Munksund AB, Svampkungen AB, Swedfungi AB, Umeå Energi AB, Hällnäs Handelsträdgård AB, Cathaya Co Sweden AB and Svenska Svampodlar-föreningen.

Kontaktuppgifter till projektledare: Shaojun Xiong, shaojun.xiong@slu.se

Mål och syfte med delprojektet: Det övergripande målet är att utveckla en integrerad industriedja där restprodukter från skogen används som substrat för svampodling och där förbrukat odlingssubstrat (spent mushroom substrate, SMS) återvinns som råvara för att producera biobränsle genom sockerplattformen. Det förväntas att detta projekt kommer att bana väg för att bygga upp en ny och ekonomiskt konkurrenskraftig industriell värdekedja både på nationell och internationell marknad.

Planerade aktiviteter: Fokus kommer att ligga på substratsammansättning, pastöriseringsparametrar, enzymatisk hydrolys och en ekonomisk och miljöbaserad livscykelanalys samt TIS-analyser och hållbarhetsbedömningar för hela kedjan. Experiment i laboratorie- och bänkskala samt industriella tester kommer att utföras.

Förväntade resultat och effekter av resultat: Detta förslag ska prova våra innovationsidéer om att svampodlingen fungerar som ett förbehandlingssteg som underlättar utvinningen av socker ur substratet. Genom denna studie kommer förutsättningarna för att etablera värdekedjan och teknikerna att valideras och utvärderas. Projektet ska resultera i såväl tekniska lösningar (substratrecept, process-integration, parametrar etc.) som ekonomisk och miljömässig utvärdering. Därutöver kommer projektet att utföra analyser av politiska villkor för att möjliggöra beslutsfattande och industriell demonstration.

TRL-nivå före och förväntat efter projekt:

TRL-nivå (enligt EU-kommissionens definition) och teknologi/kunskap för startpunkt

- TRL 6 för substratrecept, 5 för pastöriseringsprocess, 4 för enzymatisk hydrolys av SMS

TRL-nivå för slutpunkt, och vilka aktörer som sedan ska ta resultaten till marknad

- 7–8 för substratrecept, 6 för pastöriseringsprocess, 5-6 för enzymatisk hydrolys