

BIOTWINE HOP
WASTE
TRANSFORMATION
INTO NOVEL
PRODUCT
ASSORTMENTS FOR
PACKAGING AND
HORTICULTURE
SECTOR



The object of this project is to **replace the polypropylene twine on the hop fields with the biotwine made of polylactic acid (PLA)** which is produced from renewable resources, and that can be degraded by composting into water, CO₂ and biomass. Hop plant biomass after harvest can be used as main ingredient of composting and afterwards used as a **natural fertiliser or material to produce biodegradable products** (bio-composites, planting pots, packaging trays). Therefore, the agro-waste can be drastically reduced and the economy of the sold agro-waste to bioplastic producers can be increased. The demo region, which is Lower Savinja valley in Slovenia, will be an example of good practice for all hop-growing regions not only in EU but also across the world. The project will also benefit in socio-economic value as it can improve the green or so called eco-tourism. The goal is to **completely upcycle the hop waste and to improve energetic efficiency by 25 %** by using the biopolymeric composites. Considering the emission of the greenhouse gasses there should be 6-fold reduction compared to conventional plastic production.

LIFE BioTHOP (starting in July 2019, ending in June 2022) will **introduce a 100 % recyclable and compostable twine into hop fields**, as an environmentally friendly alternative to polypropylene twines, which are in use nowadays and which degradation in the nature can take up to 450 years.

To fulfil the requirements of the **circular economy**, the project partners are aiming to use the hop biomass after harvest and, together with this new twine, **produce new bioplastic products in horticulture, agricultural and plastic packaging sectors.**

The project is coordinated by the Slovenian Institute of Hop Research and Brewing and consist of 6 more partners from 5 EU states: Portuguese Lankhorst Euronete Group, German Zelfo Technology, TRIDAS from Czech Republic, Spanish Tecnopackaging, Slovenian Technological centre TECOS and Development Agency Savinja.

“The LIFE BioTHOP project has received funding from the LIFE Programme of the European Union.”
It is cofinanced by the Ministry of the Environment and Spatial Planning, municipalities Braslovče, Polzela, Prebold, Tabor, Vranksko, Žalec and Association of Slovenian Hop Growers.

Find us on: www.life-biothop.eu

BIOTWINE: TRANSFORMACE ODPADU BIO-MOTOUZŮ UŽÍVANÝCH VE CHMELAŘSTVÍ DO PODOBY NOVÉHO PRODUKTOVÉHO SORTIMENTU OBALOVÉHO ODVĚTVÍ A ZAHRADNICTVÍ



Projekt je koordinován **Slovinským institutem pro výzkum chmele a pivovarnictví** a skládá se z 6 dalších partnerů z 5 států EU: portugalská **Lankhorst Euronete Group**, německá **Zelfo Technology**, **TRIDAS** z České republiky, španělská společnost **Tecnopackaging**, slovinská společnost **TECOS** a **Rozvojová agentura pro oblast Savinja**.

„Projekt LIFE BioTHOP získal finanční prostředky z programu LIFE Evropské unie.“

Projekt je spolufinancován Ministerstvem životního prostředí a územního plánování, obcemi Dolního Savinja (Braslovče, Polzela, Prebold, Tabor, Vransko a Žalec) a Asociací slovinských pěstitelů chmele.

Webové stránky projektu:

www.life-biothop.eu

Cílem tohoto projektu je nahradit polypropylenové vlákno na chmelových polích tzv. biotwine (bio-motouz) produktem vyrobeným z přírodního materiálu polymeru kyseliny mléčné (Polylaktidu - PLA), který lze rozložit kompostováním na vodu, CO₂ a biomasu. Biomasa chmele po sklizni může být použita jako hlavní složka kompostování a poté jako přírodní hnojivo nebo materiál k výrobě biologicky rozložitelných produktů (biokompozity, květináče, obalové podnosy). Díky tomu lze zemědělský odpad drasticky snížit a zvýšit ziskovost zemědělského odpadu prodaného výrobcům bioplastů. Demo region, kterým je Dolním savinjské údolí ve Slovinsku, bude příkladem osvědčených postupů pro všechny chmelářské regiony nejen v EU, ale i po celém světě. Projekt také bude socioekonomickým přínosem, protože může zlepšit povědomí o ekologii nebo o tzv. ekoturistice. Cílem je opětovné využití chmelového odpadu a zlepšení energetické účinnosti o 25 % pomocí biopolymerních kompozitů. Ve srovnání s běžnou výrobou plastů dojde k šestinásobnému snížení emisí skleníkových plynů.

Projekt LIFE BioTHOP (začínající v červenci 2019, končící v červnu 2022) představí 100% biologicky rozložitelný, recyklovatelný a kompostovatelný motouz do chmelových polí, jako ekologickou alternativu k polypropylenovým provázkům, která se dnes používají, a jejichž degradace v přírodě může vyžadovat až 450 let.

Aby se splnily požadavky oběhového hospodářství, mají partneri projektu za cíl využívat chmelovou biomasu po sklizni a nový typ provázku k výrobě nových produktů z bio-plastů využívaných v zahradnictví, zemědělství a obalovém odvětví.

