

6. Tehnični e-novičnik BioTHOP

Hmeljeva vlakna iz hmeljevine z biorazgradljivo vrvico

Avtor (teksta in fotografij):
Zelfo Technology GmbH (ZT)

Maj 2022

Vloga podjetja Zelfo Technology (ZT) v projektu BioTHOP je predelati hmeljevino z vmešano vrvico v ustrezno surovino za nadaljnjo rabo v dveh industrijskih sektorjih: proizvodnji izdelkov iz bioplastike ter izdelavo pulpe za stiskanje v embalažo za steklenice.

Ciljna končna proizvoda sta sadilni lončki in embalaža za vinske steklenice.

Vključeni tehnološki postopki predelave:

Vir materiala: hmeljevina z vmešano vrvico iz PLA

1. Prilagoditev velikosti materiala na uporabno velikost/ obliko.
2. Ocena prilagojenega materiala za nadaljnjo pripravo pred uporabo v ZT predelovalniku vlaken.
3. Vnos materiala v ZT predelovalnik s pomočjo posebnega dozirnega sistema.
4. Predelava materiala v ustrezni velikosti in stanju za namen doseganja ustrezne velikosti/ kakovosti surovine za uporabo v pridelavi bioplastike – za predelavo v granulato – surovine za končni proizvod.
5. Ocena predelanega materiala in končna priprava za prevoz v Tecnopackaging v Španijo.

Vir materiala: Hmeljevina z vmešano vrvico iz naravnih vlaken

1. Ponovitev korakov 1 – 3 kot pri hmeljevini z vrvico iz PLA.
2. Odstranitev ekstrakta soproizvodov za izboljšanje kakovosti surovine in doseganje sekundarnih prihodkov.
3. Ocena nastalih vlaken in priprava za prevoz v Tridas Pulp Product Formers na Češko.

Doseženi rezultati:

Vir materiala: Hmeljevina z vmešano vrvico iz PLA

Povratne informacije – Tecnopackaging:

1. Vsi dobavljeni materiali se dobro skladajo z njihovo tehnologijo za pridelavo plastike.
2. Granulato je bil zadovoljiv.
3. Dobavljeni material se lahko uporabi kot osnova za nadaljnje, naprednejše tehnološke raziskave.

Povratne informacije – Tecos:

1. Pretok materiala v tehnologiji za izdelavo sadilnih lončkov je bil zadovoljiv.
2. Končni proizvod je bil glede na matrične spremenljivke zadovoljiv.

Vir materiala: Hmeljevina z vmešano vrvico iz naravnih vlaken

Povratne informacije – Tridas:

1. Oblika in kakovost vlaken je bila zadovoljiva.
2. Mešanje z drugimi vlakni v proizvodnem procesu je bilo dobro.
3. Končni izdelek je bil robusten in v skladu s cilji projekta.

Končna faza projekta:

Naloge

1. Pomagati IHPS pri doseganju celovitega razumevanja ekološke uravnoteženosti projekta na podlagi podatkov iz analize življenjskega kroga.
2. Prispevati znanje, povezano z izdelavo pulpe.
3. Prispevati dodatne PR-informacije za promocijo koncepta BioTHOP v širši javnosti.
4. Pomagati partnerstvu BioTHOP-a s prenosom tehnologije.

Zaključki:

Predelava vlaken

1. ZT je predelal vsa vlakna, prejeta od IHPS/ slovenskih kmetov s približno 95-odstotnim izkoristkom.
2. Test bioekstrakta je pokazal, da obstaja potencial za vzporedne prihodkovne tokove.

Končni proizvod

1. Tako Tecnopackaging/Tecos kot Tridas sta potrdila uspešno uporabo vlaken, proizvedenih v ZT.
2. Širitev sistema ostaja najpomembnejše področje za nadaljnje raziskave.



Slika 1 Hmeljevina z vmešano vrvico ob dostavi



Slika 2 Predelava vlaken (levo) in ekstrakta(desno)



Slika 3 Vzorci vlaken

Dodatne informacije na <https://www.life-biothop.eu>
ali **sledite naša socialna omrežja:**



**INŠTITUT ZA HMEJARSTVO
IN PIVOVARSTVO SLOVENIJE**
Slovenian Institute of Hop Research and Brewing



Lankhorst Yarns

TRIDAS
ENVIRONMENT FRIENDLY PACKAGING



Razvojna agencija Savinja
Gospodarsko interesno združenje

Tecno
packaging

TEO
Slovenian Tool and Die Development Centre

Zelfo
TECHNOLOGY



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

