



<https://www.bio2project.eu/>

EU-PROSJEKT "BIO² Natural BIO-mass and Microbial Bio-control agent solutions"

Norsk Landbruksrådgiving SA

Marianne Sletsjøe, NLR
Anne-Kristin Løes, Norsøk
Borghild Glorvigen, NLR

BIO² – Natural Solutions for Organic Farming

Prosjektet BIO² har som mål å erstatte uønska innsatsfaktorer, som kobber og svovel, og gjødsel fra konvensjonelt husdyrhold, med biobaserte og sirkulære alternativer.

- 1 bio-basert plantestyrkende middel
- 2 bærekraftige gjødselmidler
- 1 antiparasittær behandling for husdyr

Prosjektperioden er 2025-2029 (4 år)

Norske partnere; NLR, NORSØK, Nofima, NIBIO og Grønn Gjødsel

- (Filmsnutt- [BIO2 – Natural Solutions for Organic Farming](#))

BIO²

Plantestyrkende midler: WP1+4

Gjødsel: WP 2+5

Veterinærmedisin: WP 3+6

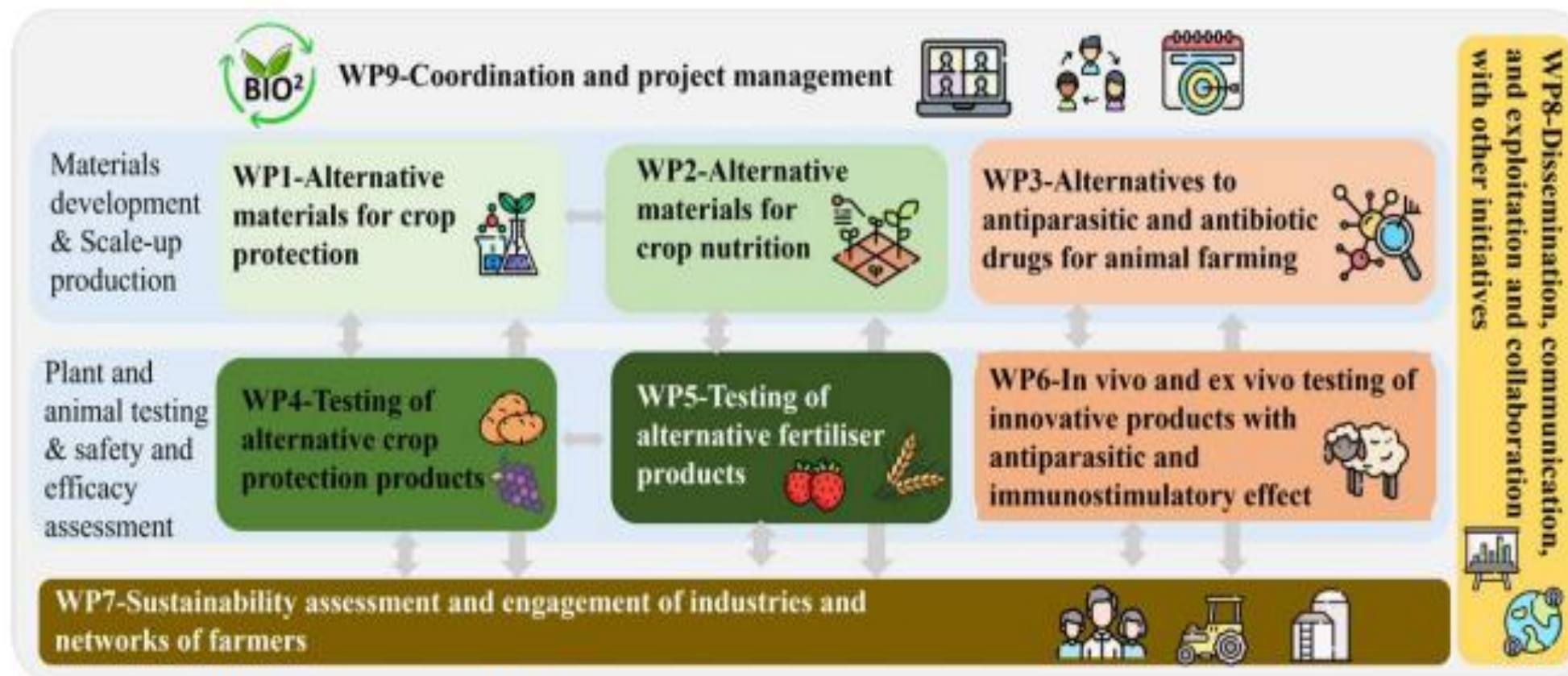


Figure 8. Pert chart of BIO².

BIO² – Innholdsstoffer i plantestyrkende midler

- Bakterier, gjærsopp, selekterte stammer med hemmede effekt på sopp
- Kalsiumfosfat fra fiskebein, innkapsling av virksomme stoff
- Virksomme stoff fra mikroalger fra vannrensing, hemmede effekt på sopp
- Fucoidan og andre virksomme stoff, pluss materialer til innkapsling, fra marine makroalger

Fosfor-frigjørende bakterier

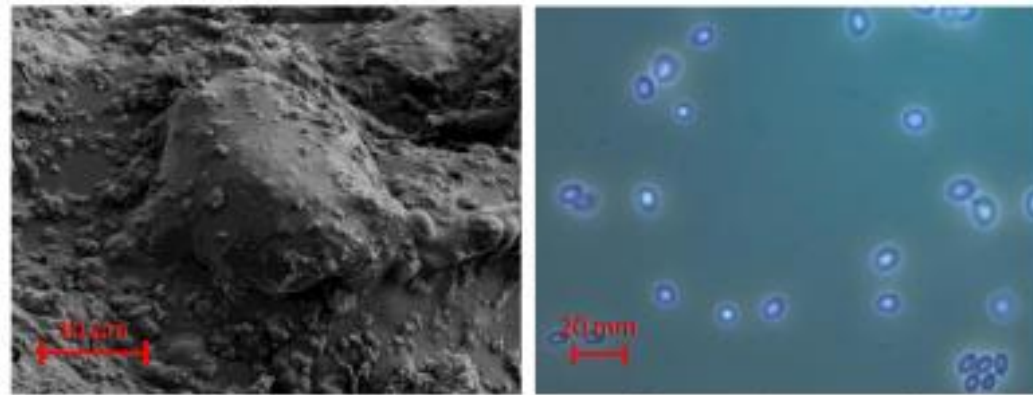
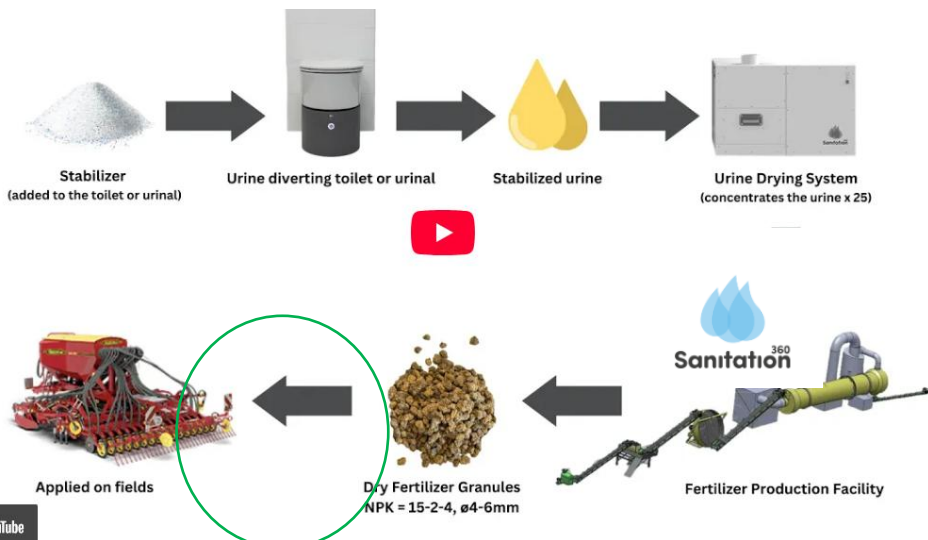


Figure 6. Yeast cell (*Metschnikowia pulcherrima*) encapsulated in a matrix of CaPs+Alg visualized by SEM (left). Vital cells ($2,5 \times 10^3$ UFC/g) were detected at the optical microscope after the removal of the matrix (right).

BIO² - Innholdsstoffer i gjødning

- Hydrolyserte proteiner fra avskjær av fisk: Mye N
- Beinrikt restråstoff fra fisk f.eks. grakse (fra hydrolysert fiskeavskjær): N, P, Ca
- Fiskebein-mel: N, P, Ca
- Tang (K, S, Mg, Ca; men også Na, Cl..)
- Struvitt fra avløpsvann: N, P; Mg (Hias, Hamar)
- Konsentrert urin: Sanitation 360, Sverige



Fra kloakk til økologisk gjødning



Struvitt

Hias har bygd om avløpsrenseanlegget til en ny og miljøvennlig renseteknologi som er utviklet og patentert av Hias IKS. Gjennom denne rensesprosessen fjernes anlegget. Fosforet gjenvinnes som giske landbruket.

The screenshot shows the Pelagia website. The header includes the Pelagia logo and navigation links: Products, Services, Facilities, Sustainability, and About. The main content area features the title 'Marine liquid protein' and 'FPC Fish Protein Concentrate'. Below the title is a photograph of a glass bottle containing a brown liquid. At the bottom, there is a paragraph of text describing the product as a feed ingredient.



BIO² – Nettverksmøter for økodyrkere

Arbeidspakke 5

- Nettverksmøter for økodyrkere innen potet, hvete, jordbær (og druer), deltakere fra Norge og Latvia (poteter, jordbær) og Tyskland (hvete) har startet.
- Teamsmøter for å bli kjent med hverandres dyrkingsopplegg, og vurdere produkt fra prosjektet.
 - **Potet:** 24 november (AREI – Lativa)
 - 12 des for norske
 - **Hvete:** des (NORSØK)
 - **Jordbær:** 2026 (NLR)

BIO² -Natural Solutions for Organic Farming

- Det blir feltforsøk:
 - jordbær og potet i regi av NLR
 - hvete i regi av NORSØK
 - mulig oppstart i 2026, evt. 2027-2028
- Prosjektet vil gjerne komme i kontakt med dyrkere som kunne tenke seg å prøve ut produkt
- Kontakt Borghild Glorvigen eller Marianne Sletsjøe



- Filmsnutt:

BIO2 – Natural Solutions for Organic Farming

BIO² – Natural Solutions for Organic Farming

TAKK for oppmerksomheten!



- [Nettsider](#)
- [BIO2 – Natural Solutions for Organic Farming](#)
- [EU BIO 2 Natural BIO-mass and Microbial... | Norsk Landbruksrådgiving](#)
- [Prosjekt: EU BIO 2 Natural BIO-mass and Microbial... | Fagforum Potet](#)
- [Fra fiskeslo til barkekstrakt: BIO2 binder kretsløpet sammen - Nyheter - Norsøk](#)
- [Fra fiskeslo til barkekstrakt: BIO2 binder kretsløpet sammen - Nyheter - Norsøk](#)