

M2LARV: Bioconversie van dierlijke mest door eiwit- en vetrijke vliegenlarven: procesoptimalisatie en –sturing

Insecten: duurzame nieuwe groene grondstoffen?

1, Grootschalige, economisch haalbare en duurzame omzetting van varkensmest in eiwit- en vetrijke larven op het landbouwbedrijf: droom?

De zwarte wapenvlieg heeft haar strepen als afvalverwerker al verdiend. Zowel plantaardige als dierlijke reststromen, inclusief mest, worden omgezet in larvenbiomassa.

Ook in ons klimaat en op het varkensbedrijf kunnen larven van de zwarte wapenvlieg de vaste fractie van de mest omzetten in eiwit- en vetrijke grondstoffen. Daarbij wordt uitsluitend stallucht gebruikt die ongeveer 21-23°C is. Actieve ventilatie en roeren van de mest is noodzakelijk. De structuur van het substraat moet immers van die aard zijn dat automatisch zeven na oogst mogelijk is.



3, Huidige opschaling nog niet economisch haalbaar; duurzaamheid wordt onderzocht

Larven kweken op varkensmest op het landbouwbedrijf is haalbaar. De staltemperatuur van vleesvarkens volstaat. Een juiste beluchting is cruciaal om automatische oogst mogelijk te maken. De economische haalbaarheid hangt sterk af van de waarde van zowel de larven als het restsubstraat en is nog onzeker. De duurzaamheid van het productieproces wordt verder onderzocht.

- Volgroeide larven* bevatten ±45-50% eiwit en ±20% vet
- Bioconversies* op mest zijn laag: 11% (piloot) - 15% (labo)
- ± 30% van de stikstof gaat verloren als ammoniak

**op drogestofbasis*



2, Van laboproef naar piloot op het bedrijf

In het MIP-project M2LARV onderzochten we eerst wat de optimale kweekomstandigheden zijn bij gecontroleerde groei in geklimatiseerde kamers. Daarna schaalden we op naar grotere kweekbakken op het landbouwbedrijf. Deze bakken zijn inpasbaar in een geautomatiseerd productieproces.

mip
Cleantech Research for Transition

milliBETER[®]
DE GEVLEUGELDE OPLOSSING

UNIVERSITEIT
GENT

Construct
Vermeulen

ILVO
Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek



Mostaert-
Hanssens LV

Innovatiesteunpunt
de toekomst begint vandaag



Meer info:

veerle.vanlinden@ilvo.vlaanderen.be

BIOCONVERSION OF PIG MANURE BY FLY LARVAE RICH IN PROTEINS AND FAT

