

3.1.8 Scheiden/ultrafiltratie/omgekeerde osmose

Categorie:

Stand der techniek: Bewezen
Afzetkanaal: Afzet binnen landbouw

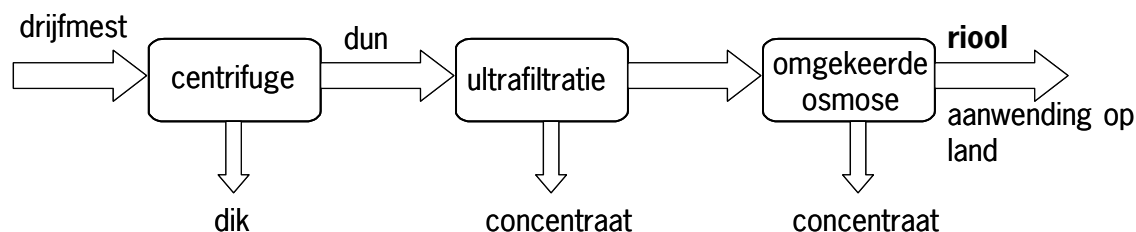
Mestsoort: Varkensdrijfmest

Schaalgrootte: Boerderij, regionaal

Technische beschrijving

De drijfmest wordt eerst gescheiden met behulp van een centrifuge of een andere mechanische scheider. De dikke fractie wordt afgezet naar een composteerder/pelleteerbedrijf. De dunne fractie wordt verder behandeld door ultrafiltratie en omgekeerde osmose tot een gekleurde heldere vloeistof die men kan hergebruiken op het bedrijf (reining van stallen, spoelen van vrachtwagens) of op het riool geloosd kan worden. Bij zowel ultrafiltratie als omgekeerde osmose komt een concentraat vrij.

In schema:



Producten, kwalitatief en kwantitatief

In tabel 4 is weergegeven hoe de ingaande drijfmest zich verdeelt over de verschillende vloeistofstromen (volgens opgave leverancier; deels berekend, deels gemeten).

Tabel 4 Verdeling van volume, droge stof, fosfaat en stikstof over verschillende vloeistofstromen

	Volume (%)	DS (%)	Fosfaat (g/l)	Stikstof (g/l)
Bij vleesvarkensmest				
Ingaande mest	100	8,75	2,48	6,9
Dikke fractie na mestscheiding	9	33,3	12,2	29,4
Concentraat ultrafiltratie	16	0,23	7,66	3,13
Concentraat omgekeerde osmose	25	0,084	0,52	14,7
Permeaat omgekeerde osmose	50	0,0003	0,04	0,15
Bij zeugenmest				
Ingaande mest	100	7,44	1,63	2,89
Dikke fractie na mestscheiding	9	33,3	8,05	12,3
Concentraat ultrafiltratie	15,4	0,15	5,17	2,01
Concentraat omgekeerde osmose	17,8	0,12	0,75	7,75
Permeaat omgekeerde osmose	57,8	0,0003	0,04	0,12

Kostenindicatie

De exploitatiekosten zijn circa € 9,- per ton mest, exclusief de afzet van de geproduceerde fracties, inclusief energieverbruik.

Voor- en nadelen

Emissies

Geen gegevens. Alles wordt uitgevoerd in een afgesloten ruimte.

Energieverbruik

Centrifuge: circa 4 kWh/ton

Ultrafiltratie + omgekeerde osmose: circa 30 kWh/ton mest.

Afwenteling

Niet van toepassing

Perspectief

De dikke fractie kan alleen worden geëxporteerd als een verdere behandeling plaatsvindt. Het grootste deel van het mestvolume is omgezet tot effluent dat men op het riool kan lozen, kan hergebruiken (reiniging van stallen, spoelen van vrachtwagens) of onbeperkt op het land kan versproeien. De concentraten kunnen mogelijk worden afgezet in meerjarige teelten in de tuinbouw.

Leverancier / naam initiatief

Th. Willems (Horst-America) in samenwerking met VP (Zwitserland), Mestec, Dirven en andere.

N.B. De activiteiten van de genoemde leveranciers en initiatieven kunnen variëren van planvorming alleen tot het daadwerkelijk vermarkten van een in de praktijk uitgeteste techniek.