

Plasmolyse

Idee van N2-Applied



Beschrijving

Bij plasmolyse wordt in mest bliksem opgewekt waardoor een plasmafase ontstaat en de zuurgraad (pH) wordt verlaagd. De mest wordt vooraf gescheiden; alleen de dunne fractie wordt behandeld om verstoppingen te voorkomen. Door de behandeling wordt deze fractie verrijkt met stikstof die wordt gebonden uit de lucht.

Methode van onderzoek

Ammoniakemissies werden gemeten in dynamische fluxkamers. Zowel de dunne fractie (toegediend op grasland) als de dikke fractie (op grasland bovengronds; ingewerkt op bouwland) zijn onderzocht in verschillende doseringen en met verschillende pH-waarden (5 en 5,5). Ook de emissie van de vaste fractie werd meegenomen.

Effecten en praktijkrijpheid

- De methode leidde tot een duidelijke reductie van ammoniakemissie, onafhankelijk van dosering of pH-waarde, maar de reductie wordt deels tenietgedaan door de ammoniakemissie uit de dikke fractie bij bovengrondse toediening op grasland.
- Positieve neveneffecten zijn een verhoogde stikstofconcentratie in de mest en mogelijk minder geur.
- Aandachtspunten zijn het energieverbruik, de kostprijs en mogelijke lachgasemissie.
- Ook vraagt de afvoer van de organische stofrijke dikke fractie om aandacht vanwege mogelijke effecten op bodemkwaliteit en biodiversiteit.
- Voor een volledig beeld is een integrale analyse van de totale meststroom noodzakelijk.

