

EIP-AGRI practice abstract

Korte titel:

Struviet uit afvalwater via "PHORWater" proces

Samenvatting:

Struviet is een potentieel vermarktbaar product voor de fosformeststofindustrie. Door de producteigen trage vrijstelling kan het efficiënter gebruikt worden door gewassen omdat het op een betere manier tegemoet komt aan de nutriëntenbehoefte van gewassen en verbranding van plantenwortels voorkomt, zelfs bij overmatige toepassing, wat een trage maar continue aanvoer van nutriënten garandeert. Bovendien is struviet een effectieve wateroplosbare fosformeststof in neutrale en licht zure bodems.

De hoeveelheid fosfor en magnesium dat struviet kan aanleveren is hoger dan in typische meststoffen (12% P en 9% Mg). Daarentegen is de hoeveelheid stikstof lager dan in typische meststoffen (rond 5% N) en het gehalte aan kalium is zo laag dat het aangeraden is om het toe te passen gecombineerd met conventionele meststoffen om te voldoen aan de N- en K-vraag. Het kan gemakkelijk gecombineerd worden met andere vaste meststoffen of opgelost in een lichtzure oplossing.

Cadmium is niet detecteerbaar en organische stof is zeer beperkt (totaal organisch koolstofgehalte lager dan 0,8%), bijgevolg is het een veilig milieuvriendelijke product.

De gerecupereerde struviet is sterk aanbevolen voor graangewassen en grasland, maar het kan ook nuttig aangewend worden voor fruit, groenten en wortelgewassen als aardappelen.

Bij Calahorra afvalwaterzuiveringsstation, met een populatie-equivalent van 70.000 pe (24.000 inwoners), kan ongeveer 9 ton struviet per jaar gerecupereerd worden. Deze struviet is nog niet op de markt, maar gebaseerd op marktstudies zou de prijs ongeveer 200€ per ton bedragen.

Bij landbouwproeven was de toegepaste struvietdosis 1.170 kg/ha voor aardappelen en 921 kg/ha voor tarwe.

Voor meer informatie: https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_208