

EIP-AGRI practice abstract

Titolo:

Tecnologia per il recupero di N come ammoniaca e letame povero in sabbia pronto per la mono/co-fermentazione a partire da pollina mediante il processo di strippaggio e lavaggio acido "Poul-AR®" (ID:282)

Riassunto:

Poul-AR® pretratta la pollina con un input minimo economicamente sostenibile di 15 tonnellate (s.s.)/al giorno per renderla adatta per un'ulteriore digestione anaerobica (biogas). Il trattamento consiste nel mescolare pollina e digestato dal digestore, rimuovendo dalla miscela la sabbia, altri contaminanti e l'azoto ammoniacale. La pollina trattata può quindi alimentare un digestore (CSTR/termofilo) senza causare problemi legati ad eccessi di ammoniaca.

Con l'installazione Poul-AR® viene rimosso fino all'80% dell'azoto, rendendo il substrato utilizzabile in un digestore mono-letame (o co-fermentatore). Ciò rende il sistema interessante per i grandi allevamenti di pollame o per i loro gruppi. Inoltre, in termini di produzione di biogas, la pollina è paragonabile al mais. La sostituzione del mais con la pollina può quindi portare notevoli vantaggi economici ed ecologici. La rimozione dell'N attraverso lo strippaggio e il lavaggio acido porta a un fertilizzante ammoniacale a pieno titolo. In particolare, il pretrattamento Poul-AR® consiste in 2 fasi: (1) l'ammonificazione, un processo batch (24 ore) in cui l'ammoniaca viene liberata dal letame. (2) la disammonificazione, in cui l'ammoniaca viene rimossa dal letame (e lavata con un acido per produrre N-fertilizzanti). Attualmente a TRL7, la tecnologia - dopo l'avvio nel 2019 di un'installazione su vasta scala - dovrebbe diventare TRL 9 dal 2020 in poi.

Per ulteriori informazioni: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_282