



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

267 233

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 09 B 3/00

(21) PV 8827-87.X
(22) Přihlášeno 03 12 87

(40) Zveřejněno 12 07 89
(45) Vydáno 1.10.1990

(75)
Autor vynálezu

CHUDOBA JAN ing. CSc.,
KOLÁŘOVÁ HELENA ing., PRAHA,
OHLÍDAL JIŘÍ MVDr., BÍŘKOV,
SLABÝ FRANTIŠEK ing., DOLNÍ ŘEDICE,
ŠAMAL OLDŘICH ing., BRNO

Bílkovinná komponenta

(54)

(57) Využitím odvodněných kalů z elektroflotačních čistíren závodů zpracovávajících surovinu živočišného původu (masný a drůbežářský průmysl, veterinární asanační ústavy, apod.) jako bílkovinné komponenty pro zpracování v zpracovatelském kafilerním zařízení (destruktor apod.) se získá masokostní moučka a kaf. tuk, což jsou cenné koncentrované komponenty pro krmivářský průmysl. Odvodněné kaly z elektroflotace se přidávají v libovolném množství ke klasické kafilerní surovině (odpady z masného drůbežářského průmyslu a uhynulá zvířata) a společně se dále zpracovávají ve zpracovatelském kafilerním zařízení (destruktor, apod.). Je možné takto zpracovávat i odvodněné kaly i samostatně bez přidání ke klasické kafilerní surovině. Zpracováním odvodněných kalů popsanou technologií se získá krmná bílkovinná komponenta pro krmivářský průmysl. Tuto krmnou bílkovinnou komponentu je nutno v současné době z 30 % dovážet.

267 233

Vynález řeší využití odvodněných kalů, které vznikly vyflotováním zkoagulované a zflotované odpadní vody na flotačních čistírnách odpadních vod nebo jinak odvodněných kalů z odpadních vod obsahujících organické látky živočišného původu.

Dosud se odvodněné kaly, které obsahují organické látky živočišného původu likvidovaly pálením a kaly obsahující organické látky rostlinného původu se likvidovaly buď zakopáváním nebo v menší míře se využívaly ke kompostování. Tento způsob likvidace kalů je náročný na skladování, přepravu i vlastní likvidaci a je i finančně nákladný.

Odvodněné kaly obsahující organické látky živočišného původu je možno využít k dalšímu zpracování v zařízeních veterinárních asanačních ústavů, nebo v jiných závodech určených ke zpracovávání odpadů živočišného původu (např. ve zpracovných krmných odpadů apod.).

Využitím odvodněných kalů k dalšímu zpracování ve zmíněných zařízeních se získá masokostní moučka a živočišný tuk, což jsou komponenty pro krmivářský průmysl, které se musí zčásti (cca 30%) dovážet.

Odvodněné kaly vznikají jako odpad při předčišťování odpadních vod flotací nebo podobným způsobem v závodech zpracovávajících maso a jiné suroviny živočišného původu (např. v masném nebo drůbežářském průmyslu, ve veterinárních asanačních ústavech, apod.).

Tyto odvodněné kaly mají cca 20 - 30% sušiny, která obsahuje bílkoviny, tuky, sacharidy a minerální látky. Dosud se tyto cenné suroviny obsažené v odvodněných kalech likvidovaly spalováním nebo zakopáváním, což je z ekologického hlediska nevhodné. Kaly s velmi nízkým obsahem tuku bylo možno částečně využít i ke kompostování.

Přidáním těchto odvodněných kalů do zpracovatelského zařízení veterinárních asanačních ústavů a následným zpracováním společně s klasickou kafilerní surovinou, což jsou např. odpady z masného a drůbežářského průmyslu nebo uhynulá zvířata, se zvýší produkce masokostní moučky a živočišného tuku.

Příklad 1: Odvodněné kaly z elektroflotace se shromáždí v jímce a přidávají se ke klasické kafilerní surovině (odpady z masného a drůbežářského průmyslu, uhynulá zvířata, apod.) v libovolném poměru. Tato směs se zpracovává ve zpracovatelském zařízení veterinárních asanačních ústavů, zpracoven krmných zbytků (v destruktorech nebo jiném kaf. zařízení) na krmnou bílkovinnou komponentu (masokostní moučka, kafilerní tuk).

Příklad 2: Zpracování odvodněných kalů z elektroflotace jako v příkladě 1 s tím rozdílem, že odvodněný kal se nezpracovává společně s kafilerní surovinou, ale zpracovává se samostatně.

Vynález je možné využít ve veterinárních asanačních ústavech a ostatních závodech zpracovávajících odpady živočišného původu (např. zpracovny krmných zbytků apod.), bez ohledu na technologická zařízení jimiž jsou vybaveny.

Předmět vynálezu

Použití odvodněného kalu vzniklého při předčistění odpadních vod v závodech zpracovávajících materiál živočišného původu jako bílkovinné komponenty přidávané k základní surovině živočišného původu zpracovávané ve veterinárních asanačních ústavech na masokostní moučku a živočišný tuk.