



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208 212

(B1)

(11)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 01 80
(21) PV 178-80

(51) Int. Cl.³ A 23 N 17/00

(40) Zveřejněno 28 11 80
(45) Vydáno 31 06 82

(75)

Autor vynálezu KORÝDEK JIŘÍ MVDr., PRAHA
JAŠEK ANTONÍN Doc. MVDr. JUDr., OHROBEC
KAŠPAR JOSEF ing., PRAHA

(54)

Způsob sběru, přepravy a zpracování kuchyňských, potravinářských a jiných zbytků

Způsob sběru, přepravy a zpracování kuchyňských, potravinářských a jiných zbytků na krmivové komponenty a manipulace s nimi, vyznačující se tím, že sebrané zbytky se v průběhu přepravy podrobí sterilizaci, homogenizaci a další úpravě na krmivové komponenty, přičemž všechny tyto operace se provedou na jediném mobilním zpracovatelském prostředku.

Vynález se týká způsobu sběru, přepravy kuchyňských a potravinářských a jiných zbytků, jejich zpracování na krmiva se zárukou zdravotní nezávadnosti.

Dosud se provádí sběr, přeprava a zpracování kuchyňských a potravinářských zbytků na různé úrovni, která je závislá především na technickém a personálním vybavení svozových prostředků a vlastní zpracovatelské jednotky - zpracovny krmných zbytků. Tato zpracovatelská jednotka je zpravidla umístěna stabilně v centru oblasti. Dosavadní praxe je obvykle taková, že se krmné zbytky shromažďují u producentů, např. do sběrných nádob, event. jiných účelových kontejnerů. Z těchto nádob se surovina vyklápí na svozový prostředek, případně se přímo v těchto nádobách přepravuje do zpracovny, kde se surovina rozváží, sterilizuje a pak převáží do zemědělského závodu již jako finální výrobek ke krmným účelům. Ve zpracovně se pak provádí mytí a dezinfekce sběrných nádob a svozových prostředků.

Tento dosavadní stav má nevýhody jak z organizační, tak ze zpracovatelské stránky.

Zejména dochází ke zvýšení provozních nákladů jednak pro svoz suroviny a jednak pro rozvoz finálních výrobků do zemědělského závodu. Tedy dopravuje se surovina zvlášť do zpracovny a pak finální výrobek zvlášť ze zpracovny do zemědělského závodu. Dále je zapotřebí investičních prostředků a prostředků souvisejících se samotným provozem zpracovny. Proces sběru a nakládka suroviny je navíc činnost manuálně namáhavá a často se provádí za problematických hygienických podmínek (vytékání obsahu, zápach apod.). Pro uvedenou činnost je nutno mít k dispozici jednak svozové prostředky pro svoz suroviny a jednak speciální prostředky pro rozvoz finálního výrobku.

Způsob sběru, svozu a zpracování krmných a potravinářských zbytků podle vynálezu uvedené nedostatky odstrňuje a navíc zkracuje cyklus: surovina - sterilizace - krmivo - jeho využití jako finálního výrobku v zemědělském závodě na minimum.

Podstatou vynálezu je tedy způsob sběru, přepravy a zpracování kuchyňských, potravinářských a jiných zbytků na krmivové komponenty a manipulace s nimi, spočívající v tom, že sebrané zbytky se v průběhu přepravy podrobí sterilizaci, homogenizaci a další úpravě na krmivové komponenty, přičemž všechny tyto operace se provedou na jediném mobilním zpracovatelském prostředku. Též je možné, že sterilizace, homogenizace a další úprava na krmivové komponenty se provede napojením mobilního zpracovatelského prostředku na stacionární příkon energií.

Dalším význakem vynálezu je mobilní zpracovatelský prostředek k provádění způsobu sběru, přepravy a zpracování kuchyňských, potravinářských a jiných zbytků s motorovou hnací jednotkou, spočívající v tom, že je opatřen ústrojím pro manipulaci se zbytky, příjmovou nádrží, na niž navazuje sterilizační jednotka s vyhřívacím a míchacím zařízením, napojená na zdroj páry.

Způsob podle vynálezu je pak již odvislý od volby trasy, po níž se pohybuje mobilní zpracovatelský prostředek. Tato tzv. svozová trasa se volí se zřetelem na předpokládaný výskyt objemu suroviny a dále pak i jejího druhu s tím, aby byla co nejeekonomičtější, přičemž by zabezpečovala včasný a pravidelný odsun této suroviny.

Způsob podle vynálezu se příkladně provádí tak, že kuchyňské, potravinářské a jiné odpadky v určených místech svozové oblasti sebrané do svrchných nádob, se přemístí do příjmové nádrže mobilního zpracovatelského prostředku. Buď během přepravy k dalšímu místu sběru, nebo po naplnění sterilizační jednotky jsou rozvařeny a sterilizovány za současného promíchávání. Během tohoto procesu jsou zničeny choroboplodné zárodky a zbytky jsou převedeny do využitelné formy jako krmivový komponent. Lze je v této podobě přímo zkrmovat, nebo je možno je zahustit, či jinak upravit pro získání jejich konečné formy. Na místě dalšího sběru zbytků je možno již zpracovaný krmivový komponent předat k využití zkrmením.

Pro sběr kuchyňských a potravinářských zbytků se používá unifikovaného typu sběrné nádoby na asi 200 l, ve kterých se suroviny v místech výskytu koncentrují. Obsah těchto nádob se plní do příjmové nádrže mobilního zpracovatelského prostředku. Plnění se děje obvykle hydraulickým překlopením nádoby. Po uzavření krytu se vytlačí obsah sběrné nádoby do sterilizační jednotky, jejíž kapacita je cca 5 - 6 tis. litrů. Po naplnění sterilizační jednotky se tato jednotka napojí na zdroj páry. Pak se provede sterilizace suroviny za současného promíchávání obsahu. Tento proces tzn. rozvaření a sterilizace suroviny, se provádí při teplotě 100 °C po dobu 90 až 120 minut.

Požadovaný teplotní režim udržuje řidič zpracovatelského prostředku po stanovenou dobu. Provoz sterilizační jednotky může být zachycen i na sterilizačním teploměru. Po ukončení sterilizace suroviny lze finální výrobek dopravit přímo do zemědělského závodu pro krmné účely. Zdroj tepelné energie (páry) pro provedení sterilizace může být umístěn přímo na zpracovatelském prostředku, nebo je umístěn stabilně na stanovištích, určených pro tento účel.

Způsobem podle vynálezu se podstatně zkrátí lhůty svozu odpadových zbytků a tím se docílí omezení rozkladných procesů, které rychle probíhají v surovině. Docílí se tím i zvýšení biologické hodnoty a lepší využitelnosti krmiva při úspoře pracovních sil. Mobilní zpracovatelský prostředek je pro provádění způsobu podle vynálezu budován na bázi cisterny, která je doplněna hydraulickým zařízením, umožňujícím snadnou manipulaci se surovinou. Dále je opatřena sterilizační jednotkou, která je doplněna aparaturou pro vývin páry a měřicím zařízením, příjmovou (tankovací) nádrží. Sterilizační jednotka je opatřena vyhřívacím a míchacím zařízením. Celá sterilizační jednotka je tepelně izolována.

Lze předpokládat, že způsob sběru, přepravy a zpracování kuchyňských a jiných zbytků podle vynálezu a zpracovatelský mobilní prostředek k provádění tohoto způsobu posune dosa-
vadní stav tohoto oboru ke kvalitativnějšímu zhodnocení těchto surovin.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob sběru, přepravy a zpracování kuchyňských, potravinářských a jiných zbytků na
krmivové komponenty s manipulace s nimi, vyznačující se tím, že sebrané zbytky se v průbě-
hu přepravy podrobí sterilizaci, homogenizaci a další úpravě na krmivové komponenty, při-
čemž všechny tyto operace se provedou na jediném mobilním zpracovatelském prostředku.