DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

(12) **Wirtschaftspatent**

(19) **DD** (11) **144 047 B1**

Teilweise bestätigt gemäß § 18 Absatz 1 Patentgesetz

4(51) **C 05 F 3/00**

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21)	WP C 05 F / 212 972 5	(22)	18.05.79	(45)	07.05.86
				(44)	24.09.80

(71) VEB Organische Düngestoffe und Erden Magdeburg, Sitz Stendal, Hallstraße 66, DD
(72) Klingbeil, Heinz; Kahle, Siegfried, Dipl.-Landw., Asmus, Fritz, Dr. sc. Dipl.-Landw., DD

(54) Verfahren zum Kompostieren von Gülle

ISSN 0433-6461

2 Seiten

Erfindungsanspruch:

1. Verfahren zur Kompostierung von Gülle in Verbindung mit organischen Stoffen wie Stroh, Entrindungsabfällen oder Torf, **gekennzeichnet dadurch,** daß die Kompostierung in mindestens zwei unterschiedlichen Stufen erfolgt, daß in einer ersten Stufe Gülle und Zuschlagstoffe im Volumenverhältnis von 1:1 zwischen geschlossene Erdwälle eingebracht werden, und daß nach einer Eindickungs- und Rottephase von 2 bis 3 Monaten das Material mit den Erdwällen vermischt und die Kompostierung in einer oder mehreren Stufen in bekannter Art in aufgesetzten Spitzmieten zu Ende geführt wird.

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren der Güllekompostierung und ist in allen Tier- und Pflanzenproduktionsbetrieben anwendbar.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Besonders nach der Rekonstruktion älterer Anlagen der Tierproduktion und ihre Umstellung auf einstreulose Haltung steht häufig für die Gülle keine Lagerkapazität zur Verfügung, um sie während pflanzenbaulicher und witterungsbedingter Nichtanwendungszeitspannen lagern zu können, so daß die Gülle zum Teil kontinuierlich ausgebracht werden muß. Das führt dazu, daß die Nährstoffe und organische Substanz der Gülle nicht effektiv verwertet werden. Für die Lagerung der Gülle sind zwar Angebotsprojekte für Lagerbehälter verschiedener Größen und Formen vorhanden, doch ist es oft aus ökonomischen und materiell-technischen Gründen nicht möglich, die Umrüstung der Stallanlagen mit dem Bau der Lagerbehälter für Gülle terminlich in Übereinstimmung zu bringen.
Außer der Lagerung in Behältern ist ein Verfahren der Kompostierung von Gülle mit Stroh bekannt, bei dem Stroh zu Mieten aufgesetzt und mittels Tankfahrzeuge mit entsprechenden Zusatzeinrichtungen Gülle auf die Strohmieten gesprüht wird. Die arbeitshygienischen Bedingungen bei diesem Verfahren sind ungünstig. Außerdem können durch Auseinanderlaufen der Gülle auf den Mietenplätzen landeskulturelle Schäden auftreten. Der Vermischungseffekt Stroh: Gülle ist ungleichmäßig. Diese Nachteile sollen mit dem vorgeschlagenen Verfahren der Kompostierung der Gülle vermieden werden. In erster Linie werden die Arbeitsbedingungen verbessert und die Umweltbeeinflussung vermindert sowie ein Kompost mit annähernd gleicher Beschaffenheit gewonnen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Erfindungsgemäß wird dies auf folgende Weise erreicht:
Die Gülle wird mit organogenen Abfallstoffen wie Mietenaltstroh, Entrindungsabfällen oder Torf kompostiert. Die Kompostierung erfolgt in M-Mieten. Die Mieten bleiben nach Füllung mit Zuschlagstoffen und Gülle 2 bis 3 Monate liegen und werden dann zu Spitzmieten aufgesetzt und einmal umgesetzt. Der Kompost ist etwa 2 Monate nach dem Umsetzen für den Einsatz in der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion geeignet.

Ausführungsbeispiel

Im Abstand von etwa 10 m werden parallel zueinanderlaufende Wälle aus Erde in einer Höhe von 1,5 m aufgekippt oder geschoben. Als Umwallungsstoffe eignen sich Mutterbodenerde, Grabenaushub, Erden aus Zuckerfabriken, Siloabraum und ähnliche mit organischer Substanz angereicherte Erden. In diese begrenzte Fläche werden Mietenaltstroh oder andere organogene Abfallstoffe bis zu einer Höhe von 1 m eingebracht und danach mit schweren Traktoren festgewalzt bzw. mit einer dünnen Erdschicht abgedeckt. Anschließend werden die Mieten durch Abkippen von Erde an den Stirnseiten geschlossen. Die Vorbereitungsarbeiten werden mit dem Bau einer Auffahrt für Güllefahrzeuge beendet. Nunmehr kann die Befüllung der Miete mit Gülle beginnen. Dazu werden Tankfahrzeuge rückwärts über die Auffahrt zum Mietenrand gefahren. Nach restloser Füllung (eine Miete der genannten Abmessung 100 × 10 m fast etwa 1 000 m^3 Gülle) bleibt die Miete 2–3 Monate liegen. In diesem Zeitraum tritt eine Eindickung der Gülle ein.
Gleichzeitig beginnt der Prozeß der Strohzersetzung. Ist dieser Zeitpunkt erreicht, wird der Wall in den Mieteninhalt mit eingemischt und das Material in Mietenform mit maximal 3 m Höhe mittels Kran zur weiteren Rotte angesetzt. Nach nochmaligem Umsetzen und einer Rottezeit von etwa 2 Monaten kann der so produzierte Feldbaukompost mit Stalldungstreuern ausgebracht werden.