



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260851
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 01 B 25/28
C 05 D 3/02

(22) Přihlášeno 29 08 85
(21) (PV 6195-85)

(40) Zveřejněno 15 06 88

(45) Vydáno 15 05 89

(75)

Autor vynálezu

GLASER VLADIMÍR doc. ing. CSc., VÍDENSÝ JAN ing. CSc.,
MOSTECKÝ JIŘÍ akademik, PRAHA, BENDA IVO,
SÝKORA STANISLAV ing. CSc., SKOPALÍK JIŘÍ ing.,
NOVÁK JAROSLAV ing., GOTTWALDOV

(54) Způsob výroby vápenatého nebo vápenatohořečnatého hnojiva

1

2

Vlhké obtížně rozpustné zbytky zbývající po přepracování fosforečnanů amonných, které byly vyrobeny amoniakalizací extrakční kyseliny trihydrogenfosforečné, se smísí s páleným vápnem nebo/a páleným magnetem, případně se přidají další živné či stopové složky, důležité pro výživu rostlin a vzniklá směs se zpracuje do práškové či granulované formy. Vzniklé vápenaté hnojivo je vhodné k aplikaci v kyselých půdách.

Vynález se týká způsobu výroby vápenatého nebo vápenato-hořečnatého hnojiva obsahujícího fosfor z nerozpustných zbytků po přepracování fosforečnanů amonných, které byly vyrobeny částečnou neutralizací extrakční kyseliny trihydrogenfosforečné amoniakem.

Doposud se uvedené zbytky k danému účelu nevyužívají i přesto, že obsahují dosti velké množství fosforu. Tím je zpracování fosforečnanů amonných na kvalitnější produkt doprovázeno ztrátami na fosforu.

Tuto nevýhodu odstraňuje způsob výroby vápenatého nebo vápenato-hořečnatého hnojiva obsahujícího fosfor z nerozpustných zbytků po přepracování fosforečnanů amonných, které byly vyrobeny částečnou neutralizací extrakční kyseliny trihydrogenfosforečné amoniakem, vyznačující se tím, že se do reakce uvedou tyto vlhké zbytky a pálené vápno nebo/a vápenný hydrát nebo/a pálený dolomit nebo/a pálený magnezit a vzniklá směs se zpracuje do práškové nebo granulované formy.

S výhodou se přidávají další živné nebo/a stopové složky důležité pro výživu rostlin.

S výhodou se přidává přírodní fosfát, s výhodou v mikromleté formě.

S výhodou se přidává vápenec nebo/a dolomit nebo/a magnezit nebo/a živec.

Základní účinek způsobu výroby podle vynálezu spočívá v tom, že se zužitkují pro výživu rostlin živiny, které jsou obsaženy v málo rozpustných zbytcích zbývajících po přepracování fosforečnanů amonných. Uve-

dený způsob výroby vápenatého hnojiva tak zlepšuje efektivitu vlastního přepracování.

Při výrobě se postupuje například tak, že promyté vlhké zbytky se smísí s páleným vápnem v takovém poměru, aby se téměř veškerá voda vážala do formy vápenného hydrátu. V důsledku uvolněného tepla při hydratační reakci dojde k zahřátí směsi a odpaření části vody. Množství přidávaného vápna tak může být značně nižší než odpovídá stechiometrii vzhledem k vytvoření hydrátu. Vznikne sypký práškový produkt, který se s výhodou granuluje například ve šnekovém granulátoru. Během homogenizace směsi nebo při granulaci je možno přidávat další živné komponenty či látky obsahující stopové prvky.

Způsob výroby podle vynálezu je dále blíže popsán na konkrétním příkladu provedení.

Příklad

Promyté, amonných solí zbavené pevné zbytky po přepracování amofosu — fosforečnanů amonných vyrobených amoniakalizací kyseliny trihydrogenfosforečné — na dihydrogenfosforečnan amonný pro krmičářské účely, s obsahem 50 % hmot. vody byly smíseny s páleným vápnem a zhomogenizovány. Vápno bylo použito v množství 0,55 molu na 1 mol vody obsažené ve zbytcích. Vznikl sypký, práškový produkt.

Vzniklé vápenaté hnojivo je vhodné k aplikaci v kyselých půdách.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby vápenatého nebo vápenato-hořečnatého hnojiva obsahujícího fosfor z nerozpustných zbytků po přepracování fosforečnanů amonných, které byly vyrobeny částečnou neutralizací extrakční kyseliny trihydrogenfosforečné amoniakem, defluorací srážecím postupem, vyznačující se tím, že se do reakce uvedou tyto vlhké zbytky a pálené vápno nebo/a vápenný hydrát nebo/a pálený dolomit nebo/a pálený mag-

nezit a vzniklá směs se zpracuje do práškové nebo granulované formy.

2. Způsob podle bodu 1 vyznačující se tím, že se přidávají další živné nebo/a stopové složky důležité pro výživu rostlin.

3. Způsob podle bodů 1 a 2 vyznačující se tím, že se přidává přírodní fosfát, s výhodou v mikromleté formě.

4. Způsob podle bodů 1 až 3 vyznačující se tím, že se přidává vápenec nebo/a dolomit nebo/a magnezit nebo/a živec.