



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 48343

(13) A

(51) B C05F11/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОРГАНОМІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА

1

2

(21) 2000052967

(22) 24 05 2000

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р.

(72) Вовкотруб Микола Пилипович, Мулярчук Іван Федосійович, Осадчий Віктор Федорович, Городній Микола Михайлович, Чугуєв Віктор Дмитрович, Кіпіані Лаша Віталійович, Борецька Ганна Олександрівна, Савич Ігор Володимирович

(73) Товариство з обмеженою відповідальністю "Текос ЛТД"

(57) Спосіб отримання органомінерального добрива, що включає проведення взаємодії бурого вугілля з карбонатами лужних металів, який відрізняється тим, що взаємодію вугілля з поташем проводять у твердій фазі при температурі +40...120°C протягом 5,0...0,5 годин у ваговому співвідношенні вугілля і поташу 8:1...2:1

Винахід відноситься до виробництва органомінеральних добрив з використанням бурого вугілля і може бути застосований як на підприємствах з виробництва добрив так і на промайданчиках видобутку бурого вугілля.

Відомі способи виробництва органомінеральних добрив з використанням бурого вугілля, що включають процеси обробки вугілля розчином лугів чи кислот, бактеріальними препаратами, органічними і неорганічними тукоsumишами тощо (В Ларика и др. Гуминовое удобрение из углей Восточной Сибири С 37 46, Т Кухаренко и др. Эффективность стимуляторов роста из бурых углей Канско-Ачинского бассейна С 156 159).

Найближчим за технічною суттю до пропонованого способу є спосіб отримання органомінерального добрива з обробкою бурого вугілля карбонатами лужних металів, для проведення гумінових кислот вугілля у водорозчинну форму (Пат. 278196, Чехія, опубл. 21 07 1993 р., МПК⁸ С 05 F 11/02).

Недолік відомого способу в тому, що розклад вугілля проводять у водній фазі, з багатостадійною та енергозатратною технологічною схемою.

Винаходом ставиться завдання спрощення процесів виробництва, підвищення його ефективності.

Для досягнення цього технічного результату у пропонованому способі отримання органомінерального добрива, що включає взаємодію бурого вугілля з карбонатами лужних металів, взаємодію вугілля з поташем проводять у твердій фазі при температурі +40...120°C протягом 5,0...0,5 годин у ваговому співвідношенні вугілля і поташу 8:1...2:1.

Нижня межа температури визначена максимальним виходом кислот в розчин на протязі 5 годин, верхня межа в 120°C - початком загоряння вугілля.

Приклад 1

25г бурого вугілля розрізу Коростишівський вологістю 55% перемішували з 6,49г технічного поташу, K₂CO₃, вологістю 17%. Розсипчасту шихту без зміни вологості нагрівали протягом 5 годин при температурі 40°C. Вихід гумінованих та фульво-кислот в розчин 38,9%.

Приклад 2

25г бурого вугілля розрізу Коростишівський вологістю 55% перемішували з 6,49г технічного поташу, K₂CO₃, вологістю 17%.

Розсипчасту шихту без зміни вологості нагрівали протягом 1,5 годин при температурі 75°C. Вихід гумінових та фульво-кислот в розчин 39,4%.

Приклад 3

25г бурого вугілля розрізу Коростишівський вологістю 55% перемішували з 6,49г технічного поташу, K₂CO₃, вологістю 17%. Розсипчасту шихту без зміни вологості нагрівали протягом 0,5 годин при температурі 120°C. Вихід гумінових та фульво-кислот в розчин 40,1%.

Приклад 4

50г бурого вугілля розрізу Коростишівський вологістю 55% перемішували з 6,49г технічного поташу, K₂CO₃, вологістю 17%. Розсипчасту шихту без зміни вологості нагрівали протягом 5,0 годин при температурі 40°C. Вихід гумінових та фульво-кислот в розчин 46,2%.

Приклад 5

50г бурого вугілля розрізу Коростишівський вологістю 55% перемішували з 6,49г технічного

(13) A

(11) 48343

(19) UA

3

48343

4

поташу, K_2CO_3 , вологістю 17%. Розсіпчасту шихту без зміни вологості нагрівали протягом 1,5 годин при температурі 75°C. Вихід гумінових та фульвокислот в розчин 48,3%.

Приклад 6

50г бурого вугілля розрізу Коростишівський

вологістю 55% перемішували з 6,49г технічного поташу, K_2CO_3 , вологістю 17%. Розсіпчасту шихту без зміни вологості нагрівали протягом 0,5 годин при температурі 120°C. Вихід гумінових та фульвокислот в розчин 48,9%.

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71