



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

263363

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 01 N 43/40

(22) Prihlášené 04 03 87

(21) PV 1433-87.T

(40) Zverejnené 16 09 88

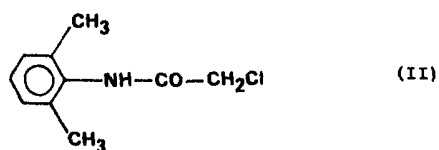
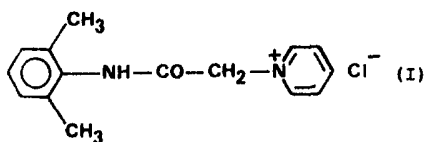
(45) Vydané 14 07 89

(75)
Autor vynálezu

GVOZDJAKOVÁ ANNA doc. RNDr. CSc., VARKONDA ŠTEFAN RNDr. CSc.,
KONEČNÝ VÁCLAV RNDr. CSc., HÝBLOVÁ OĽGA RNDr. CSc., BRATISLAVA

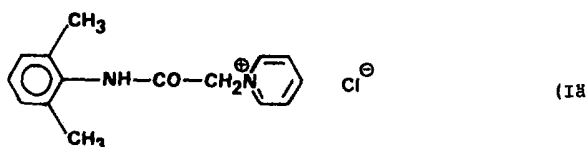
(54) 2,6-Dimetylfenylkarbamoylmetylpyridíniumchlorid a jeho spôsob prípravy

Riešenie sa týka 2,6-dimetylfenyl-
karbamoylmetylpyridíniumchloridu, ktorý
nebol doteraz opísaný (vzorec I). Látka
sa pripravuje reakciou N-chlóracetyl-2,6-
dimetylanilínu (vzorec II) s pyridínom.
Uvedená látka vykazuje herbicídne účinky.



Predmetom vynálezu je herbicídne účinný 2,6-dimetylfenylkarbamoylmetylpyridíniumchlorid a jeho spôsob prípravy. Z literatúry je známe, že deriváty N-chlóracetyl-2,6-dialkylanilínov sú herbicídy, fungicídy a regulátory rastu. (Chupp J. P., CH 643 530, Moser H., Vogel CH., EP 115 470, Vogel CH., US 4 283 221, Kanneho Co., Jpn. Kokai 5 984 852).

Teraz sme zistili, že látka obecného vzorca I



sa pripravuje spôsobom, ktorý spočíva v reakcii N-chlóracetyl-2,6-dimetylanilínu s pyridínom v prostredí cyklohexánu pri teplote miestnosti po dobu troch hodín.

Nasledujúci príklad bližšie vysvetľuje, ale nijako neobmedzuje prípravu zlúčeniny podľa vynálezu.

P r í k l a d 1

2,6-dimetylfenylkarbamoylmetylpyridíniumchlorid

V trojhrdlovej banke opatrenej miešadlom, spätným chladičom a prikvpávacím lievikom, sa mieša 25 cm³ cyklohexánu s 0,1 mol (19,8 g) N-chlóracetyl-2,6-dimetylanilínom. Do roztoku sa prikvpá 0,1 mol (8 cm³) suchého pyridínu. Po dvojhodinovom miešaní pri teplote miestnosti z reakčného prostredia sa vylúči olej, ktorý rýchlo tuhne. Surový produkt kryštalizuje z éteru, t.t. 98 až 100 °C. Výťažok 85 %.

Sumárny vzorec: C₁₅H₁₇N₂OCl

M: 276,74

Analýza: Vyp. % C: 65,70

Zist.: % C: 65,35

% H: 5,19

% H: 4,97

% N: 10,12

% N: 9,95

% Cl: 12,81

% Cl: 12,56

Herbicídny účinok zlúčeniny podľa vynálezu

Zlúčenina podľa vynálezu	Dávka úč. 1. na ha	Echinochloa crus-galli
1	5,0	5
	3,5	5
	2,5	5
	1,75	4
	1,25	4
	0,875	3,5
	0,625	2,5
Metachlór (štandard)	5,0	5
	3,5	5
	2,5	5
	1,75	5
	1,25	4,5
	0,875	4
	0,625	4

pokračovanie tabuľky

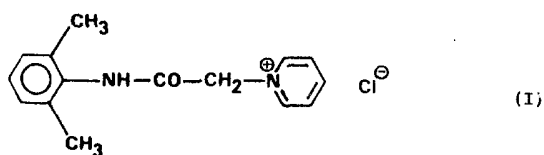
Zlúčenina podľa vynálezu	Dávka úč. 1. na ha	Echinochloa crus-galli
Chlórtoluron (štandard)	5,0	3
	3,5	2,5
	2,5	2,5
	1,75	2,5
	1,25	0
	0,875	0
	0,625	0

Bonitačný stupeň: 2 - rastliny zreteľne atakované, 3 - rastliny značne atakované,
4 - rastliny ťažko atakované, 5 - rastliny uhynuté.

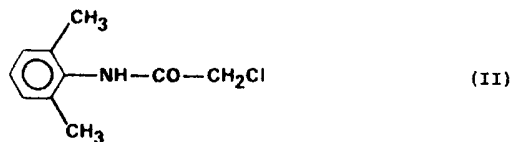
Pracovný postup: Do nádob naplnených neošetrenou pieskovitohlinitou pôdou sa vysiali semená testovacích rastlín. Po urovnaní a zavlažení povrchu pôdy nasledovala aplikácia odstupňovaných vodných koncentrácií testovaných látok. Objem aplikačného roztoku zodpovedal objemu 800 l na ha. Po vyhranení herbicídnych príznakov na testovacích rastlinách sa bonitáciou určil stupeň herbicídneho účinku.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. 2,6-dimetylfenylkarbamoylmetylpyridíniumpchlorid obecného vzorca I



2. Spôsob prípravy látky podľa bodu 1 obecného vzorca I vyznačený tým, že N-chlóracetyl-2,6-dimetylanilín obecného vzorca II



reaguje s pyridínom obecného vzorca III



v molárnom pomere 0,7 až 1,3 mólu v prostredí cyklohexánu pri teplote 0 °C až 80 °C po dobu 1 až 10 hodín.

3. Spôsob podľa bodu 2 vyznačený tým, že sa reakcia uskutočňuje po dobu 1 až 4 hodín pri teplote 0 °C až 30 °C.