



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225006

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

C 09 B 23/00

(22) Přihlášeno 25 10 79
(21) (PV 7221-79)

(40) Zveřejněno 29 04 83

(45) Vydáno 15 02 86

(75)

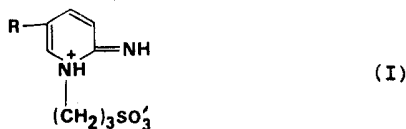
Autor vynálezu

VÁVROVÁ JAROSLAVA ing. CSc. SVITÁK MILOSLAV, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Způsob přípravy meziproduktů k syntéze nesymetrických
chinolinmonoazacyaninových barviv

1

Vynález se týká způsobu přípravy nových meziproduktů obecného vzorce I



ve kterém R znamená vodíkový atom, halogen, které se používají k syntéze nesymetrických chinolinmonoazacyaninových barviv, používaných ke zlepšení fotografických vlastností materiálů a k syntéze dalších chemických sloučenin, které obsahují dusíkový atom v polymethinovém řetězci.

Podstata způsobu přípravy meziproduktů obecného vzorce I podle vynálezu spočívá v tom že se 2-aminoderiváty příslušných heterocyklických bází obecného vzorce II



ve kterém R má výše uvedený význam, uvedou v reakci s 1,3-propansulfonem vzorce III



při teplotě 130 až 140 °C po dobu 1,5 až 2 hodin za míchání.

Výhodou způsobu podle vynálezu je, že je jednoduchý a látky se získávají v dobrých

225006

výtěžcích. Na další syntézy barviv je možno vzít je bez čištění, jejich čistota je dostatečná. Pro izolaci čistých produktů stačí je rozetřít v acetonu a vyvařit v methanolu.

P ř í k l a d 1

2-Imino-3(gama-sulfopropyl)-5-chlorpyridiniumbetain

Do tříhrdlé banky o objemu 250 ml, opatřené míchadlem a zpětným chladičem, se vloží 2,5 g 2-amino-5-chlorpyridinu a 1,3 g 1,3-propansultonů. Směs se zahřívá za dobrého míchání při teplotě lázně 130 až 140 °C během 1,5 hodiny. Ke konci reakce je nutno míchání vypnout pro zatuhnutí produktu. Po ochlazení se směs rozetře v 50 ml acetonu a několikrát se promyje 30 ml acetonu. Po vysušení se dále čistí vyvařením v 50 ml methanolu. Po odsátí se suší pod infrolampou do konstantní hmotnosti. Výtěžek: 3,5 g (71,8 % teoretického výtěžku). Teplota tání: 328 až 329 °C.

Vzhled: bílé krystalky.

Elementární analýza:

Vypočteno: C 38,32, H 4,42, N 11,17, S 12,78;

Nalezeno: C 38,26, H 4,33, N 11,29, S 12,85

P ř í k l a d 2

2-Imino-3(gama-sulfopropyl)pyridiniumbetain

Do tříhrdlé kulaté banky o objemu 250 ml, opatřené míchadlem a zpětným chladičem, se vloží 2,1 g 2-aminopyridinu a 1,3 g 1,3-propansultonů. Směs se zahřívá za dobrého míchání při teplotě lázně 130 až 140 °C během 2 hodin. Ke konci reakce je nutno míchání vypnout pro zatuhnutí kvartérní soli. Po ochlazení se surový produkt rozetře v 50 ml acetonu a několikrát promyje 30 ml acetonu. Po vysušení se dále vyčistí vyvařením v 50 ml methanolu. Po odsátí se suší pod infrolampou do konstantní hmotnosti. Výtěžek 3,6 g (74,6 % teoretického výtěžku). Teplota tání: 318 až 320 °C. Vzhled: bílé krystalky.

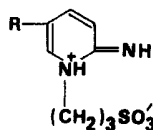
Elementární analýza:

Vypočteno: C 44,43, H 5,59, N 12,95, S 14,82;

Nalezeno: C 44,29, H 5,55, N 12,89, S 14,77.

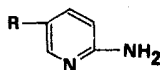
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob přípravy meziproduktů k syntéze nesymetrických chinolinmonoazacyaninových barviv obecného vzorce I



(I)

ve kterém R znamená vodíkový atom, halogen
vyznačující se tím, že se 2-aminoderiváty příslušných heterocyklických bází obecného vzorce II,



(II)

ve kterém R má výše uvedený význam, uvedou v reakci s 1,3-propansultonem vzorce III



při teplotě 130 až 140 °C po dobu 1,5 až 2 hodin za míchání.