



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202980

(11) (B1)

/22/ Přihlášeno 16 11 77
/21/ /PV 4555-79/

(51) Int. Cl.³
G 03 C 1/26

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 10 82

(75)

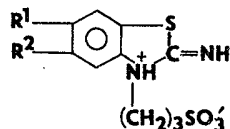
Autor vynálezu

VÁVROVÁ JAROSLAVA ing. CSc. a SVITÁK MILOSLAV, HRADEC KRÁLOVĚ

(54) Způsob přípravy meziproduktů, vhodných k syntéze nesymetrických chinolinmonoazacyaninových barviv

1

Vynález se týká přípravy nových meziproduktů obecného vzorce I



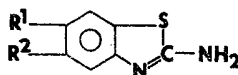
/I/,

ve kterém

R¹ znamená vodíkový atom, alkylovou skupinu s celkovým počtem uhlíkových atomů 1 nebo 2, nebo alkoxylovou skupinu s celkovým počtem uhlíkových atomů 1 nebo 2 a

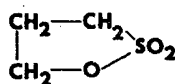
R² znamená vodíkový atom, alkylovou skupinu s celkovým počtem uhlíkových atomů 1 nebo 2, alkoxylovou skupinu s celkovým počtem uhlíkových atomů 1 nebo 2 nebo atom halogenu, které se používají k syntéze nesymetrických chinolinmonoazacyaninových barviv, používaných ke zlepšení fotografických vlastností fotografických 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



/II/,

ve kterém R¹ a R² mají výše uvedený význam, uvedou v reakci s 1,3-propansultoneem vzorce III



/III/

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

Způsob přípravy je jednoduchý a látky se získávají v dobrých výtěžcích. Na další syntézy barviv je možno je vzít 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

Příprava 2-imino-3/gama-sulfopropyl/benzthiazoliumbetainu

Do tříhrdlé kulaté baňky o objemu 250 ml opatřené míchadlem a zpětným chladičem se vloží 3 g 2-aminobenzthiazolu a 2,6 g 1,3-propansultonů.

Směs se zahřívá během 1,5 hodiny při teplotě lázně 130 až 140 °C za dobrého míchání. Ke konci je nutno míchání vypnout pro zatuhnutí produktu. Po vychladnutí se rozetře v 50 ml acetonu a několikrát promyje 30 ml acetonu.

Po vysušení se dále čistí vyvařením v 50 ml methanolu.

Po odsátí se suší pod infralampou do konstantní hmotnosti.

Výtěžek: 3,9 g /71,6 % teoretického výtěžku/

Teplota tání: 303 až 304 °C.

Vzhled: bílé krystalky.

Elementární analýza:

Vypočteno:	44,10 % C,	4,44 % H,	10,29 % N,	23,55 % S;
Nalezeno:	44,14 % C,	4,49 % H,	10,39 % N,	23,83 % S.

P ř í k l a d 2

Příprava 2-imino-3/gama-sulfopropyl/-6-methylbenzthiazoliumbetainu

Do tříhrdlé kulaté baňky o objemu 250 ml opatřené míchadlem a zpětným chladičem se vloží 1,65 g 2-amino-6-methylbenzthiazolu 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 je nutno míchání vypnout pro zatuhnutí vytvořené kvartérní soli. Vychladlý produkt se rozetře v 50 ml acetonu a promyje několikrát v 30 ml acetonu.

Po vysušení se dále čistí vyvařením v 50 ml methanolu.

Po odsátí se suší pod infralampou do konstantní hmotnosti.

Výtěžek: 2,1 g /73,1 % teoretického výtěžku/

Teplota tání: 354 až 356 °C.

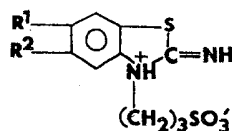
Vzhled: bílé krystalky.

Elementární analýza:

Vypočteno:	46,13 % C,	4,92 % H,	9,78 % N,	22,39 % S;
Nalezeno:	46,41 % C,	4,92 % H,	9,83 % N,	21,99 % S.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob přípravy meziproduktů vhodných k syntéze nesymetrických chinolinmonoaracyaninových barviv obecného vzorce I

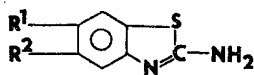


/I/,

ve kterém

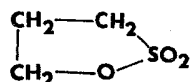
R^1 znamená vodíkový atom, alkylovou skupinu s celkovým počtem uhlíkových atomů 1 nebo 2 nebo alkoxylovou skupinu s celkovým počtem uhlíkových atomů 1 nebo 2 a

R^2 znamená vodíkový atom, alkylovou skupinu s celkovým počtem uhlíkových atomů 1 nebo 2, alkoxylovou skupinu s celkovým počtem uhlíkových atomů 1 nebo 2 nebo atom halogenu, vyznačující se tím, že se 2-aminoderiváty příslušných heterocyklických bází obecného vzorce II



/II/,

ve kterém R^1 a R^2 mají výše uvedený význam, uvedou v reakci s 1,3-propansultonem vzorce III



/III/,

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