การสังเคราะห์อนุพันธ์โพลีเอมีน

SYNTHESIS OF POLYAMINE DERIVATIVES

จันทร์สุรีย์ สืบสกุลสุนทร

JANSUREE SURBSAKULSOONTORN

เลขหมู่ QD393 S68 J529
เลขทะเบียน 023750
- 2 มิ.ย. 2530

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมีอินทรีย์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

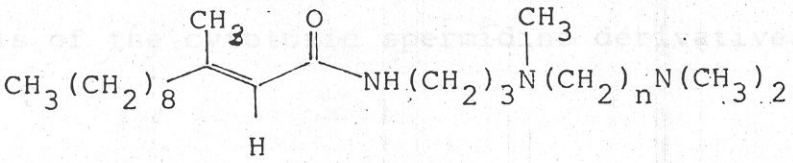
MASTER OF SCIENCE THESIS IN ORGANIC CHEMISTRY

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY

2529

สารสังเขป

การสังเคราะห์อนุพันธ์ของสารประกอบ cytotoxic spermidine (51) และ (54) โดยอาศัยวิธีการแบบใหม่จะได้สารประกอบ (51) และ (54) ในปริมาณสูง



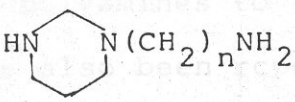
(51): n=5

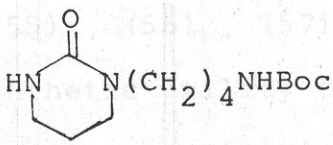
(54): n=6

สารประกอบโพลีเอมีน (39) และ (45) ในอนุกรมของ spermidine (3) สามารถเตรียมได้ในปริมาณผลผลิตสูง, จากสารประกอบ (39) และ (45) นี้ได้นำไปใช้ในการเตรียมสารประกอบ (55) ,(56),(57) และ (61) การนำสารประกอบเหล่านี้ไปใช้เป็นประโยชน์ในการสังเคราะห์สารประกอบโพลีเอมีนที่มีประโยชน์ทางการแพทย์ยังอยู่ในระหว่างการค้นคว้า

$H_2N(CH_2)_3NH(CH_2)_5NH_2$ (39)

$H_2N(CH_2)_3NH(CH_2)_6NH_2$ (45)





(61)

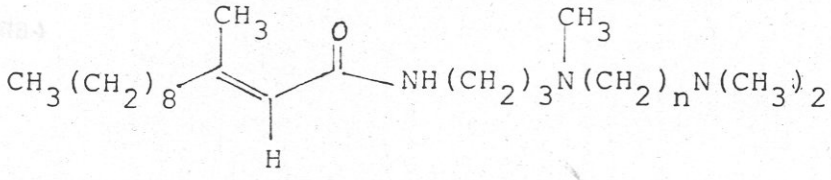
(55) : n = 4

(56) : n = 5

(57) : n = 6

SUMMARY

A new method for the selective functionalization of polyamines have been employed in highly convergent total synthesis of the cytotoxic spermidine derivatives (51)and (54)



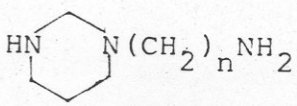
(51) : n = 5

(54) : n = 6

The polyamines (39) and (45) in the series of spermidine were prepared in high yield. Transformation of the polyamines to the compounds (55) , (56) , (57) and (61) have also been rcported. Their synthetic utility to the total synthesis of clinically significant polyamines are presently under investigation

$H_2N(CH_2)_3NH(CH_2)_5NH_2$ (39)

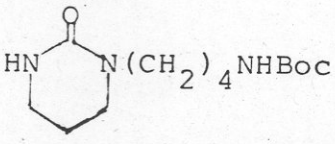
$H_2N(CH_2)_3NH(CH_2)_6NH_2$ (45)



(55) : n = 4

(56) : n = 5

(57) : n = 6



(61)