

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 นิยามพอลิเมอร์แตกสลายทางชีวภาพได้	1
1.2 ประเภทพอลิเมอร์แตกสลายทางชีวภาพได้	1
1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการแตกสลายทางชีวภาพ	2
1.3.1 โครงสร้างพอลิเมอร์	2
1.3.2 ความเป็นผลึกของพอลิเมอร์	2
1.3.3 น้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ยของพอลิเมอร์	3
1.4 การประยุกต์ใช้งานพอลิเมอร์แตกสลายทางชีวภาพได้	3
บรรณานุกรม	5
บทที่ 2 ไคโตซาน	7
2.1 การเตรียมไคติน	8
2.1.1 ขั้นตอนการแยกโปรตีน	9
2.1.2 ขั้นตอนการแยกแคลเซียมคาร์บอเนต	9
2.1.3 ขั้นตอนการแยกสารสี	10
2.2 การเตรียมไคโตซาน	10
2.2.1 การทำปฏิกิริยาการหลุดของหมู่แอมซีทิลด้วยด่างหลอม	10
2.2.2 การทำปฏิกิริยาการหลุดของหมู่แอมซีทิลด้วยสารละลายด่าง	10
2.3 สารเชื่อมขวางไคโตซาน	11
2.3.1 กลูตาไรลดีไฮด์	11
2.3.2 ไตรพอลิฟอสเฟต	12
2.3.3 เงินนิกทิน	13
บรรณานุกรม	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ไฟโบรอินจากไหม	17
3.1 องค์ประกอบและโครงสร้างเส้นใยไหม	17
3.2 สมบัติกายภาพของไฟโบรอินจากไหม	18
3.2.1 น้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ย	18
3.2.2 โครงรูป	19
3.2.3 การละลาย	20
3.3 สารเชื่อมขวางไฟโบรอินจากไหม	21
3.3.1 เงินนินิน	21
3.3.2 พอลิเอทีลีนไกลคอลไดโกลซิทิลอีเทอร์	22
3.4 การแตกสลายของไฟโบรอินจากไหม	24
บรรณานุกรม	25
บทที่ 4 พอลิเอสเทอร์สังเคราะห์	27
4.1 พอลิเล็กติกแอซิด	29
4.1.1 ชนิดพอลิเล็กติกแอซิด	29
4.1.2 การสังเคราะห์เล็กไทด์	32
4.1.3 การสังเคราะห์พอลิเล็กติกแอซิด	33
4.1.4 สมบัติของพอลิเล็กติกแอซิด	37
4.2 พอลิไกลโคลิกแอซิด	39
4.2.1 การสังเคราะห์พอลิไกลโคลิกแอซิด	39
4.2.2 สมบัติของพอลิไกลโคลิกแอซิด	40
4.3 พอลิเอปไซลอน-คาโพรแล็กโตน	40
4.3.1 การสังเคราะห์พอลิเอปไซลอน-คาโพรแล็กโตน	40
4.3.2 สมบัติของพอลิเอปไซลอน-คาโพรแล็กโตน	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4 การทำไร่ซื่อ	40
4.5 การแตกสลายและดูดซึมทางชีวภาพของพอลิเอสเตอร์ บรรณานุกรม	41 46
บทที่ 5 โหมเย็บแผลดูดซึมทางชีวภาพได้	49
5.1 ประเภทเส้นใยเย็บแผล	49
5.2 การผลิตเส้นใยเย็บแผลดูดซึมทางชีวภาพได้จากการสังเคราะห์	50
5.3 ผลของโครงสร้างของเส้นใยเย็บแผลต่อการใช้งาน	52
5.4 ประวัติเส้นใยเย็บแผล	53
5.5 การเลือกใช้เส้นใยเย็บแผล บรรณานุกรม	54 56
บทที่ 6 อุปกรณ์ยึดกระดูก	57
6.1 ลักษณะอุปกรณ์ยึดกระดูก	57
6.2 การใช้งานอุปกรณ์ยึดกระดูก	59
6.3 พอลิเอสเตอร์เสริมแรง บรรณานุกรม	62 65
บทที่ 7 อนุภาคไมโครนำส่งยาควบคุมการปลดปล่อย	67
7.1 ระบบนำส่งยาควบคุมการปลดปล่อย	67
7.2 กลไกการปลดปล่อยยาจากอนุภาคไมโครพอลิเมอร์	68
7.3 เทคนิคการเตรียมอนุภาคไมโครโคโตนาน 7.3.1 เทคนิคพ่นแห้ง 7.3.2 เทคนิคการใช้ตะแกรง	69 69 70

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7.3.3 เทคนิคตกตะกอน	70
7.3.4 เทคนิคเจลโอออน	71
7.3.5 เทคนิคเชื่อมขวางอิมัลชัน	72
7.3.6 เทคนิคการแพร่ตัวทำละลายอิมัลชันน้ำในน้ำมัน	72
7.4 เทคนิคการเตรียมอนุภาคไมโครโพลีโพรอินจากใหม่	78
7.4.1 เทคนิคพ่นแห้ง	78
7.4.2 เทคนิคการทำแห้งแบบแช่แข็ง	79
7.4.3 เทคนิคการระเหยตัวทำละลายอิมัลชันน้ำในน้ำมัน	81
7.4.4 เทคนิคการแพร่ตัวทำละลายอิมัลชันน้ำในน้ำมัน	82
7.5 เทคนิคการเตรียมอนุภาคไมโครพอลิเอสเทอร์	86
7.5.1 เทคนิคการระเหยตัวทำละลายอิมัลชันน้ำมันในน้ำ	86
7.5.2 เทคนิคการระเหยตัวทำละลายอิมัลชันน้ำในน้ำมันในน้ำ	93
บรรณานุกรม	100
ดรรชนี	103

ชื้อ

24 ก.พ. 55

พอลิเมอร์แตกสลายทางชีวภาพได้สำหรับใช้งานทางการแพทย์และเภสัชกรรม
Biodegradable Polymers for Medical and Pharmaceutical Applications
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดธง ไบมาก

พิมพ์ครั้งแรก : พฤศจิกายน 2554

จำนวนพิมพ์ : 100 เล่ม

ราคา 200 บาท

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย

เลขหมู่ 547.84
ย 11
2554
เลขทะเบียน 18709
วันที่ 24 ก.พ. 2555

113700

ข้อมูลบรรณานุกรมหอสมุดแห่งชาติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดธง ไบมาก

พอลิเมอร์แตกสลายทางชีวภาพได้สำหรับใช้งานทางการแพทย์และเภสัชกรรม. -- พิมพ์ครั้งที่ 1.

มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย

มหาสารคาม, 2554

ISBN 978-974-19-5775-0

พิมพ์ที่ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(เขตพื้นที่ในเมือง) ถ.สารคาม-โกสุมพิสัย

ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000

โทรศัพท์ 0-4372-2312 ต่อ 6100 โทรสาร 0-4372-2312

<http://www.msup.msu.ac.th>