

การผลิตเห็ดหลินจือ
และสปอร์เห็ดหลินจือ
ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม
Good Agricultural Practice
for Lingzhi and Its Spores



กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
กระทรวงสาธารณสุข
พ.ศ. 2553

ISBN : 978-616-11-0409-2

การผลิตเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือ ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม

ที่ปรึกษา

วิลาวัลย์ จึงประเสริฐ ประพนธ์ เกตุรากาศ
สหัส บุญญาวิวัฒน์ สุรพล รักปทุม

บรรณาธิการ

ลือชา วนรัตน์ อำนาจ เดชะ บุญใจ ลឹมศิลา

กองบรรณาธิการ

เย็นจิตร์ เตชะดำรงสิน นพมาศ สุนทรเจริญนนท์ ชีระยุทธ อินตะเสน
นิมิตร รอดภัย ภาวนา คุ่มตระกูล รัตนา โปธิสุวรรณ
ลักขณา อังอภิภัทร วลัยพัชัญ ชูชาติชัยกุลการ จารุณี เชื้อนเพชร
สมศักดิ์ กริชชัย จรูญ ยานะสาร ปริญญา อินตะเสน
ศิญาภัทร์ สมแสน วงศกร จ้อยศรี อรรวรรณ พักสังข์

เจ้าของลิขสิทธิ์

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข

ออกแบบปก

อำนาจ เดชะ

ถ่ายภาพประกอบ

จารุณี เชื้อนเพชร ปริญญา อินตะเสน ศิญาภัทร์ สมแสน

พิมพ์ครั้งที่ 1 : สิงหาคม 2553

พิมพ์ที่ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์
2/9 ซอยกรุงเทพฯ-นนทบุรี 31 เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

ลือชา วนรัตน์ , อำนาจ เดชะ, บุญใจ ลឹมศิลา (บรรณาธิการ)

การผลิตเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม – กรุงเทพมหานคร

สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์, 2553, 100 หน้า

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข

ISBN 978-616-11-0409-2



คำนำ

ประเทศไทยได้มีการเพาะเลี้ยงเห็ดหลินจือเป็นการค้ามานานกว่า 20 ปีแล้ว โดยจำหน่ายผลผลิตในรูปของดอกเห็ดอบแห้ง น้ำเห็ดหลินจือบรรจุกระป๋อง เครื่องดื่มเห็ดหลินจือ ฯลฯ เพื่อบริโภคเป็นการบำรุงร่างกาย แต่ไม่มีการเก็บสปอร์เห็ดหลินจือมาใช้ประโยชน์ ดังนั้นเพื่อให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากเห็ดหลินจือที่เพาะเลี้ยงได้อย่างคุ้มค่า กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกจึงได้เป็นแกนจัดทำชุดโครงการ “การวิจัยเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือในประเทศไทย” ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551-2554 ขึ้น โดยมีหน่วยงานต่างๆ เข้าร่วมเป็นภาคีในการดำเนินการวิจัย 11 หน่วยงาน ได้แก่ โครงการพิเศษสวนเกษตรเมืองงาย ในพระองค์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ คณะเภสัชศาสตร์และคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล คณะเภสัชศาสตร์และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะเศรษฐศาสตร์และสถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ องค์การเภสัชกรรม และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

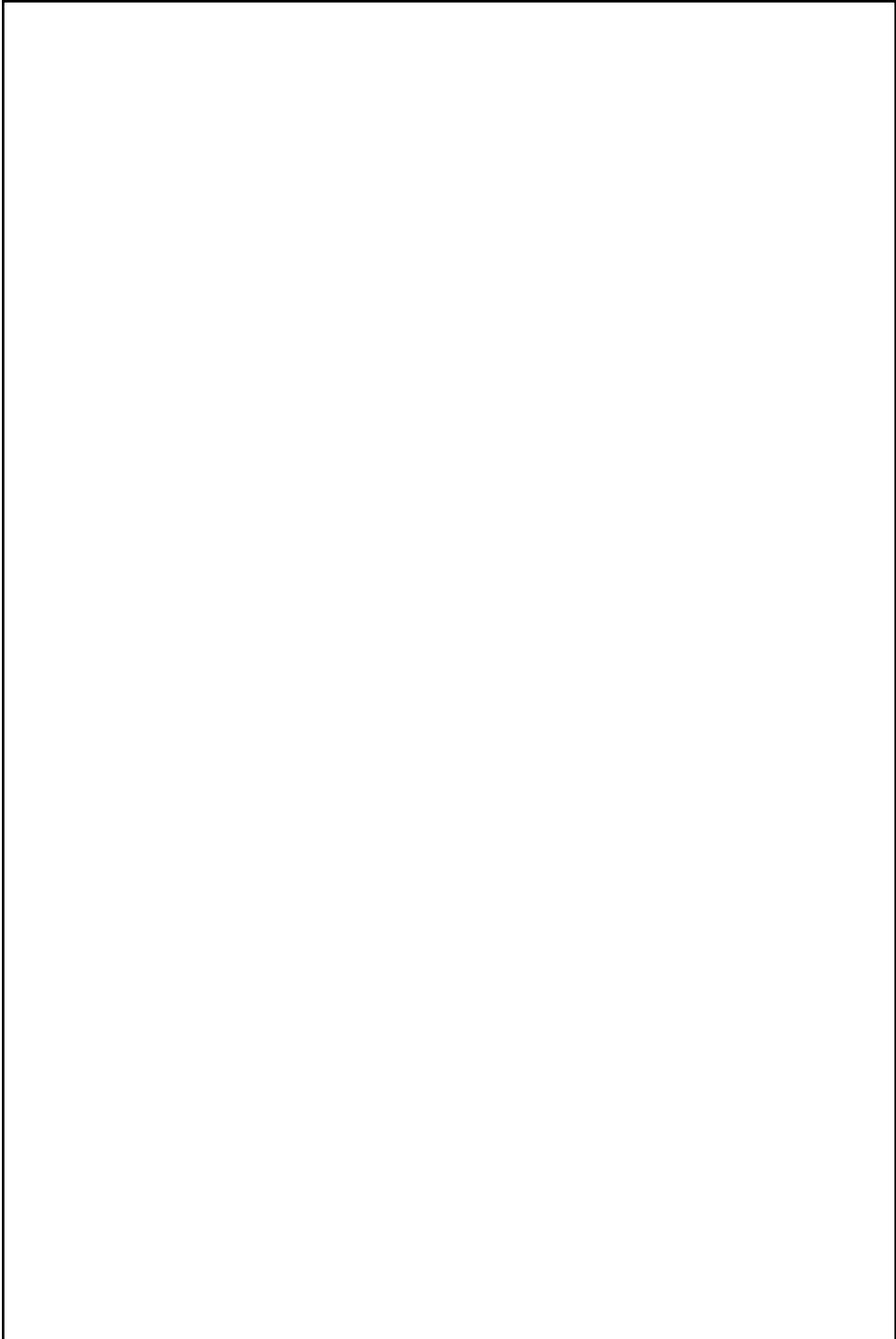
ชุดโครงการ “การวิจัยเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือในประเทศไทย” ประกอบด้วย 4 โครงการ คือ 1) การผลิตเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม 2) การวิจัยเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือในระดับพรีคลินิก 3) การวิจัยเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือในผู้ป่วยมะเร็งและผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง 4) การพัฒนาผลงานวิจัยเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือสู่การใช้ประโยชน์

คู่มือ “การผลิตเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice for Lingzhi and Its Spores)”
เล่มนี้ เป็นผลงานส่วนหนึ่งของชุดโครงการนี้ โดยจัดทำขึ้นจากประสบการณ์เพาะเลี้ยงเห็ดหลินจือในพื้นที่จริง คือ โครงการพิเศษสวนเกษตรเมืองงาย ในพระองค์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงเวลา 3 ปี คือ พ.ศ. 2551-2553 เพื่อให้เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายสามารถนำความรู้จากคู่มือนี้ไปปฏิบัติได้จริง

ในนามของกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ดิฉันขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่านที่ได้กรุณาสละเวลามาช่วยกันทำงานด้วยความตั้งใจและทุ่มเทอย่างเต็มที่ จนทำให้คู่มือเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี นอกจากนี้กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกต้องขอขอบคุณภาคีเครือข่ายที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

ดิฉันหวังว่าคู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักวิชาการเกษตร เกษตรกร และผู้สนใจทั่วไป ในการประกันคุณภาพ และสนับสนุนการจัดทำมาตรฐานการผลิตวัตถุดิบเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือในประเทศไทย รวมทั้งเป็นรูปแบบตัวอย่างในการพัฒนาการผลิตวัตถุดิบเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือในท้องถิ่นให้มีคุณภาพมาตรฐาน กลุ่มเกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตเห็ดหลินจือตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน ซึ่งจะช่วยลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์เห็ดหลินจือจากต่างประเทศ

(แพทย์หญิงวิลาวัลย์ จິงประเสริฐ)
อธิบดีกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก



สารบัญ

คำนำ

บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเห็ดหลินจือ

ประวัติความเป็นมา

ชื่อวิทยาศาสตร์

ลักษณะทั่วไป

เขตการกระจายพันธุ์ และแหล่งที่อยู่

วงจรชีวิตของเห็ดหลินจือ

ลักษณะเครื่องยา

การเพาะเลี้ยงเห็ดหลินจือในประเทศไทย

ข้อมูลวิทยาศาสตร์ของเห็ดหลินจือ

การพัฒนาการใช้ประโยชน์ของเห็ดหลินจือ

การศึกษาวิจัยเห็ดหลินจือในประเทศไทย

บทที่ 2 เครื่องมือ และ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ในกระบวนการผลิตเห็ดหลินจือ

และสปอร์เห็ดหลินจือ ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP)

เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสร้างโรงเรือน

เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ในการผลิตดอกและสปอร์เห็ดหลินจือ

บทที่ 3 การเพาะเลี้ยงเห็ดหลินจือตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม

ปัจจัยในการผลิตตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม

การคัดเลือกสายพันธุ์

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

สถานที่ในการเพาะเลี้ยง



การเตรียมพื้นที่
การเตรียมโรงเรือน
ขั้นตอนการผลิต
การผลิตเชื้อวุ้น
การผลิตหัวเชื้อเห็ด (เชื้อขยาย)
การผลิตก้อนเชื้อเห็ด
การเปิดดอกเห็ดในโรงเรือน
การดูแลรักษา

บทที่ 4 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต

การเก็บเกี่ยวสปอร์ และดอกเห็ดหลินจือ
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต
การเก็บรักษาผลผลิต

บทที่ 5 โรคและแมลงของศัตรูพืชของเห็ดหลินจือ

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 การเพาะเลี้ยงเห็ดหลินจือในประเทศไทย
ภาคผนวก 2 ต้นทุนการผลิตเห็ดหลินจือตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม
ภาคผนวก 3 แบบฟอร์มที่ใช้ในการผลิตตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
กรุงเทพมหานคร