

# บทที่ 1

## บทนำ

ยาสูบ (*Nicotiana tabacum* L.) นับเป็นพืชที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรไทยมาช้านาน ในปัจจุบันยาสูบที่ปลูกในประเทศไทยถูกนำมาใช้ในการผลิตบุหรี่เพื่อบริโภคภายในประเทศและมีการส่งออกในรูปแบบของใบยาแห้งจำนวนมากคิดเป็นมูลค่ามากกว่า 1,400 ล้านบาทต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) และสร้างรายได้ให้เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกยาสูบรวมมูลค่าไม่ต่ำกว่า 3,000 ล้านบาทต่อปี (มดิชน, 2558) แต่ปัญหาของการผลิตยาสูบคือการเพาะกล้า เนื่องจากเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็กมาก เมล็ดพันธุ์ยาสูบ 1 กรัม มีจำนวน 10,000-12,000 เมล็ด (Akehurst, 1981) ทำให้ยากต่อการหีบจับด้วยมือ และการเพาะปลูกด้วยเครื่องจักรกลเกษตร แม้ว่าปัจจุบันเมล็ดพันธุ์ยาสูบพอกมีการผลิตเพื่อการค้าอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ แต่สำหรับประเทศไทยนั้นยังไม่มีการผลิต จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศเท่านั้น ทำให้มีราคาแพง อีกทั้งการนำเข้าในประเทศไทยต้องได้รับอนุญาตจากกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 และขั้นตอนการขออนุญาตนำเข้าค่อนข้างซับซ้อน ใช้เวลานาน ทำให้เกษตรกรทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงเมล็ดพันธุ์พอกได้ จึงเป็นที่นิยมเฉพาะกลุ่มเกษตรกรรายใหญ่เท่านั้น ขั้นตอนการเพาะกล้ายาสูบของเกษตรกรทั่วไปจะต้องทำการหว่าน ถอน และชำต้นกล้า เป็นขั้นตอนที่ยุ่งยาก ใช้ความประณีต ส่งผลให้สิ้นเปลืองแรงงานและเวลา อีกทั้งยังเสี่ยงต่อการชะงักการเจริญเติบโต ต้นกล้าช้ำ เป็นแผล และติดโรค จึงได้มีแนวคิดที่จะนำเทคนิคการพอกเมล็ดพันธุ์เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของเมล็ดพันธุ์ยาสูบ

การพอกเมล็ดพันธุ์ (seed pelleting) เป็นเทคนิคที่ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับเมล็ดพันธุ์ขนาดเล็ก ซึ่งมีการใช้อย่างแพร่หลายตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 (Schiffers and Fraselle, 1982) โดยเทคนิคการพอกเมล็ดพันธุ์นำมาใช้เพื่อเพิ่มขนาด น้ำหนัก และปรับเปลี่ยนรูปร่างของเมล็ดพันธุ์ให้มีรูปร่างสม่ำเสมอ สะดวกต่อการเพาะปลูก และสามารถทำการปลูกโดยใช้เครื่องปลูกได้ วัสดุที่ใช้ในการพอกเมล็ดพันธุ์ประกอบด้วยวัสดุพอก วัสดุประสาน และสารออกฤทธิ์ วัสดุประสานถือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ

ของการพอกเมล็ดพันธุ์ ทำหน้าที่ในการยี่ควัสดุพอกกับเมล็ดพันธุ์ไว้ได้อย่างสมบูรณ์ อีกทั้งความเข้มข้นของวัสดุประสานที่ใช้พอกเมล็ดพันธุ์ยังมีผลต่อความสามารถในการงอกของเมล็ดพันธุ์อีกด้วย (Kojimoto *et al.*, 1989; Hwang and Sung, 1991) ในปัจจุบันมีการใช้วัสดุประสานมากมายหลายชนิด แต่วัสดุประสานที่ใช้ยังส่งผลในทางลบต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากระดับความเข้มข้นของวัสดุประสานที่สูงเกินไปทำให้เมล็ดงอกได้ช้า หากระดับความเข้มข้นของวัสดุประสานต่ำเกินไปส่งผลให้ผิวของเมล็ดที่พอกแตกได้ง่าย (Hill, 1999) ฉะนั้นความเข้มข้นของวัสดุประสานที่เหมาะสมจึงเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้การพอกเมล็ดพันธุ์ประสบผลสำเร็จ

ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงได้ทำการศึกษาผลของวัสดุประสานต่อลักษณะทางกายภาพและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ยาสูบที่มีขนาดใหญ่ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ยาสูบน้อยที่สุด

#### วัตถุประสงค์ในการศึกษา (Objectives)

1. เพื่อหาชนิดและระดับความเข้มข้นของวัสดุประสานที่เหมาะสมต่อการพอกเมล็ดพันธุ์ยาสูบ โดยที่เมล็ดพันธุ์พอกมีลักษณะทางกายภาพสมบูรณ์ ไม่แตกร้าว หรือหลุดร่อน
2. เพื่อหาชนิดและระดับความเข้มข้นของวัสดุประสานที่เหมาะสมต่อการพอกเมล็ดพันธุ์ยาสูบ เพื่อคงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ตลอดอายุการเก็บรักษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved