

เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดแมงลักปลอดสารแอฟลาทอกซิน
เพื่อการส่งออกและบริโภคภายในประเทศ

**Production Technology of Hairy Basil Seed Free Aflatoxin
for Local Consumption and Export**

อมรา ชินภูติ^{1/} อารีรัตน์ พระเพชร^{2/} ศุภรา อัคระสาระกุล^{1/}
อรณิชชา สุวรรณโณม^{1/} สมเพชร พรหมเมืองดี^{2/} ไพศาล รัตนเสถียร^{1/}

บทคัดย่อ

เมล็ดแมงลัก (Hairy Basil Seed) เป็นผลิตผลเกษตรที่คนไทยนิยมบริโภคมาเป็นเวลานาน เพราะเมล็ดแมงลักมีคุณสมบัติเป็นทั้งอาหารและยา นอกจากนี้ประเทศญี่ปุ่นได้มีการนำเข้าเป็นอาหารเสริมด้วย ต่อมาทางประเทศญี่ปุ่นได้ตรวจพบว่าเมล็ดแมงลักที่นำเข้าจากประเทศไทยมีการปนเปื้อนสาร aflatoxin ในปริมาณเกินมาตรฐานที่กำหนด (10 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม) เพื่อแก้ไขปัญหาหาระยะยาว ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบวิธีปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5 กรรมวิธี เป็นวิธีของเกษตรกร 2 วิธี และวิธีที่แนะนำ 3 วิธี ผลการทดลองพบว่าวิธีแนะนำที่ 2 การเก็บเกี่ยวช่อดอกวางบนตอ 1 วัน และมัดฟ่อนช่อดอกนำมาวางบนผ้าพลาสติกในแปลงโดยให้ช่อดอกตั้งขึ้น เป็นวิธีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ให้ผลดีที่สุด เพราะมีการปนเปื้อนของเชื้อรา *Aspergillus flavus* และปริมาณสาร aflatoxin ต่ำที่สุด ในการเก็บรักษาเมล็ดหลังการนวดควรตากเมล็ดอย่างน้อย 1 แดดจะทำให้ปริมาณการปนเปื้อนของเชื้อราและสาร aflatoxin ลดลง และเปอร์เซ็นต์ความชื้นเมล็ดลดลงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเก็บรักษาเมล็ดนาน 60 วัน เมล็ดแมงลักจากกรรมวิธีแนะนำที่ 2 ยังคงมีปริมาณสาร aflatoxin ต่ำกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ ทั้งเมล็ดที่ไม่มีการตากแดด และเมล็ดที่ตากแดด ในการบรรจุเมล็ดแมงลักเพื่อเก็บรักษาได้ทดสอบบรรจุ 5 ชนิด ผลการทดลองพบว่าถ้าต้องการเก็บเมล็ดแมงลักระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน สามารถเก็บในถุง PE ได้ แต่ถ้าต้องการเก็บระยะเวลาถึง 90 วัน ควรเก็บในถุงผ้าดิบหรือถุงปุ๋ย และการทดลองบรรจุภัณฑ์ 3 ชนิด สำหรับบรรจุเมล็ดแมงลักขนาด 1 กิโลกรัม สำหรับการส่งออกโดยบรรจุแบบธรรมดาและแบบสุญญากาศ พบว่า ถุง Laminate บรรจุแบบสุญญากาศจะช่วยทำให้ปริมาณสาร aflatoxin ลดลงถึง 63.88 เปอร์เซ็นต์ และในการส่งออกไป

^{1/} สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร

^{2/} ศูนย์บริการด้านพืชและปัจจัยการผลิตสุโขทัย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 พิษณุโลก

ต่างประเทศการส่งออกทางอากาศจะพบปัญหาการปนเปื้อนสาร aflatoxin น้อยกว่า การส่งออกทางเรือซึ่งใช้เวลานาน และผู้คอนเทนเนอร์มีอุณหภูมิสูง หลังจากทราบถึงสาเหตุการเกิดการปนเปื้อนของเชื้อราและสาร aflatoxin และได้ทำการทดลองเพื่อแก้ปัญหาได้ผลเรียบร้อยแล้ว ได้ทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดแมงลักคุณภาพปลอดภัยจากการปนเปื้อนเชื้อรา และสาร aflatoxin ให้กับเกษตรกรผู้ปลูก พืชสำคัญอื่น เกษตรอำเภอ ผู้ประกอบการ และผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ทุกคนยินดีปฏิบัติตามคำแนะนำ โดยเกษตรกรผู้ปลูกแมงลักได้นำไปปฏิบัติในฤดูปลูกต่อมา





การเตรียมช่อดอกแมงลักก่อนนวดโดยการฉีกนํ้าบนช่อดอกให้ชื้น แล้วคลุมด้วยผ้าพลาสติกข้ามคืน วันต่อมาทำการนวดด้วยเครื่องตบเข้า



การเตรียมส่วนผสมตัวอย่างเมล็ดแมงลักหลังการนวดทันทีจากกรรมวิธีต่างๆ จำนวน 10 ซ้ำ ต่อ กรรมวิธี



การตากแดด



กรรมวิธีที่เกษตรกร 1 เกี่ยวช่อดอกวางบนดิน 2 วัน แล้วมัดฟ่อนวางกองบนดินเอาช่อดอกตั้งขึ้น