

175. ศึกษากรรมวิธีการแปรรูปและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์พริก ที่ได้คุณภาพปลอดภัยจากโรคแมลง

Processing and Storages of Chili Products for Better Qualities and Safty form Pest and Dessease

พรรณพกา รัตน์โกศล อุดม คำชา สุระพงษ์ รัตน์โกศล
พิศवास บั้วรา ธวัชชัย นิ่มกิ่งรัตน์

บทคัดย่อ

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำม้นำน ได้ทำการทดลองเพื่อทราบถึงกรรมวิธีการแปรรูปและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์พริกที่ได้คุณภาพและปลอดภัยจากโรคและแมลง โดยการตั้งสมมติฐาน สำหรับการป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่อาจเกิดได้ตั้งแต่ในแปลง ระหว่างการแปรรูป หรือ ระหว่างการเก็บรักษาโดยทำการวางแผนการทดลองแบบ Split-Split-Split plot design และทำการตรวจสอบคุณภาพทุก 2 เดือน ตลอดการเก็บรักษา 1 ปี โดยมีปัจจัยที่ 1 คือ การลวกและไม่ลวก พริกก่อนการทำแห้งเพื่อป้องกันกำจัดโรคแมลงจากแปลงผลิต ปัจจัยที่ 2 คือ การตากแบบ เกษตรกรและการตากในโรงเรือนป้องกันแมลงเพื่อป้องกันการเกิดโรคแมลงที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการแปรรูป ปัจจัยที่ 3 คือ ภาชนะบรรจุ 3 ชนิด เพื่อศึกษาการเกิดโรคแมลงและความเสียหายระหว่างการเก็บรักษา โดยใช้ ถุงพลาสติก PE, ถุงพลาสติก ลามิเนต และ ถุงอลูมิเนียมฟอล์ย สำหรับพริกแห้ง และภาชนะบรรจุ 3 ชนิดสำหรับพริกป่น คือ ถุงพลาสติก OPP, ถุงพลาสติกลามิเนต และถุงอลูมิเนียมฟอล์ย ผลการทดลองพบว่าชนิดของภาชนะบรรจุไม่มีผล ต่อเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคและแมลงในผลิตภัณฑ์พริกแห้ง และพริกป่นแต่การลวกพริกสดด้วยน้ำเดือดจัด 50 วินาที โดยใช้พริก 5 กก. ต่อน้ำเดือด 20 ลิตร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำระหว่างการลวก หลังจากนั้นผลิตเป็นพริกแห้งตามกรรมวิธี พบว่าจะช่วยลดปริมาณจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์พริกแห้งได้โดยก่อนการเก็บรักษา 27.51 % เหลือ 11.02% หลังจากผ่านการลวก และเมื่อผ่านการเก็บรักษา 12 เดือน พริกที่ไม่ผ่านการลวกจะมีการ เป็นโรค 65.98% และพริกที่ผ่านการลวกจะมีการเป็นโรคเพียง 29.52% เท่านั้น นอกจากนี้การตากแห้งในโรงเรือน กันแมลงในกรณีที่ไม่มีการลวกน้ำเดือด จะช่วยลดปริมาณโรคและเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์พริกแห้งได้โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ในกรณีที่ไม่มีการลวกในน้ำเดือด พริกที่ตากแบบเกษตรกรจะมีการเป็นโรค 47.22% และในโรงเรือนมีการเป็นโรคเพียง 8.50% เท่านั้นและปริมาณเชื้อยีสต์และเชื้อราในตัวอย่างที่ผ่านการเก็บรักษา 12 เดือน ในกรณีตากในโรงเรือนเฉลี่ย 14,204 cfu/g และตากแบบเกษตรกรพบเชื้อยีสต์และราในตัวอย่าง 1,327,292 cfu/g และพบว่าในกรณีที่ผ่านการลวกน้ำเดือดและเก็บรักษาในถุง Aluminum Foil จะมีการเป็นโรคน้อยที่สุด 21.88 % ถุง Aluminum Foil และ ถุง PE มีการเป็นโรค 28.85% และ 37.82% ตามลำดับและมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การลวกพริกสดด้วยน้ำเดือดจัด (5 กก. ต่อน้ำเดือด 20 ลิตร เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิระหว่างการลวกน้อยที่สุด) เป็นเวลา 50 วินาทีก่อนการทำแห้ง จะช่วยลดปริมาณจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์พริกแห้งได้โดยไม่จำเป็นต้องทำแห้งในโรงเรือนกันแมลง
2. ในกรณีที่ไม่มีเครื่องลวกน้ำเดือด การตากแห้งโดยใช้โรงเรือนกันแมลงจะช่วยลดการเป็นโรคและปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์พริกได้
3. ภาชนะบรรจุทั้ง 3 ชนิด คือ ถุงอลูมิเนียมฟอยล์ ถุงลามิเนต (สุญญากาศ) และถุงร้อน (PE) สามารถใช้เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้ดี ไม่มีความแตกต่างทางด้านโรคและแมลงที่เกิดระหว่างการเก็บรักษาแต่จะเกิดขึ้นจากกรรมวิธีปฏิบัติก่อนการตากแห้งและระหว่างการตากแห้ง เท่านั้น
4. เมื่อทำการลวกพริกก่อนการทำแห้ง พบว่าการเก็บรักษาในถุง Aluminum Foil จะมีการเกิดโรคน้อยกว่าถุง Laminated และถุง PE ตามลำดับ



รวบรวมผลผลิต



ลวกในน้ำเดือด 50 วินาที



เอาออกแช่ในน้ำเย็นทันที



แล้วผึ่งบนตะแกรงให้สะเด็ดน้ำก่อนตากแห้ง

ภาพแสดง การลวกพริกก่อนการทำแห้งตามกรรมวิธี