1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name : (Author Name or Corporate name) : No, Hong Kyoon.; …[et al.]

1.2 Article Title : Growth of soybean sprouts affected by chitosans prepared under various deproteinization and demineralization times

1.3 Journal Title : Cereal Foods World

Vol. 86 No. 9 Year 2006 Page 1365-1370

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การเจริญเติบโตของต้นอ่อนถั่วเหลืองจากผลของไคโตซานโดยใช้วิธี deproteinization และ demineralization ที่เวลาแตกต่างกัน

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ไคโตซานเป็นสารโพลิเมอร์ธรรมชาติจากสิ่งมีชีวิตด้วยการทำปฏิกิริยา deacetylation ของสารไคติน มีการนำไคโตซานมาใช้ประโยชน์หลายด้านเช่น ทางการแพทย์ การเกษตรและอาหาร เป็นต้น ต้นอ่อนถั่วเหลืองเป็นแหล่งของโปรตีน วิตามินซี และธาตุอาหาร จากผลการศึกษาพบว่า การใช้ไคโตซานช่วยเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของต้นอ่อนถั่วเหลือง ช่วยให้อัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นและลดการเน่าเสียได้ เป้าหมายของการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตไคโตซานที่ประหยัดและง่ายเพื่อนำมาใช้กับอาหาร จึงวางแผนการทดลองเพื่อประเมินผล ไคโตซานที่เตรียมณเวลาต่าง ๆ มีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นอ่อนถั่วเหลือง ด้วยกรรมวิธี deproteinization:DP (0, 5 และ 15 นาที) และ demineralization:DM (0, 10, 20 และ 30 นาที) ผลการทดลองพบว่าน้ำหนักของต้นอ่อนถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น 10.7-13.8% เปรียบเทียบกับกรรมวิธีไม่ใช้ไคโตซาน และเวลาการเกิด deproteinization และ demineralization ไม่มีผลต่อน้ำหนักของต้นอ่อนถั่วเหลือง การไม่ใช้ขั้นตอน DP และ DM มีผลให้คุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ของไคโตซานแตกต่างจากไคโตซานที่เตรียมด้วยกรรมวิธี DP และ DM ณเวลาต่าง ๆกัน แม้ว่าการใช้ ไคโตซานจะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต แต่หากสามารถลดค่าใช้จ่ายการผลิตไคโตซานได้ด้วยการใช้สารเคมีลดเวลาการเตรียมลง และลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดของเสียที่มีปริมาณมาก ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตต้นอ่อนถั่วเหลืองลดลงได้ จากผลผลิตของต้นอ่อนถั่วเหลืองเพิ่มขึ้นประมาณ 12.7% ด้วยการใช้สารไคโตซานทำให้มีศักยภาพในตลาดการค้า ต้นอ่อนถั่วเหลืองในประเทศเกาหลี การทำให้ผลผลิตต้นอ่อนถั่วเหลืองเพิ่มขึ้นสามารถชดเชยต้นทุนการผลิตที่เกิดจากการใช้ไคโตซานได้ การศึกษาควรขยายต่อไปด้วยการเตรียมไคโตซานโดยไม่ใช้ขั้นตอน DP และ DM เพื่อการนำไคโตซานมาใช้ทางการค้าเพิ่มสูงขึ้น จากผลการศึกษาดังกล่าวเนื่องจากไคโตซานมีประโยชน์ต่อต้นอ่อนถั่วเหลืองจึงควรดำเนินการทดลองในระดับใหญ่เพื่อขยายผลเชิงพาณิชย์