โครงการวิจัยและพัฒนากำหนดเกณฑ์ปฏิบัติการผลิตพืชในโรงเรือน

นายสัจจะ ประสงค์ทรัพย์[1/] นายวิศรุต สันม่าแอ[1/] นายพฤกษ์ คงสวัสดิ์[2/]
นางสาวอรทัย วงค์เมธา[3/] นางสาวทัศนีย์ ดวงแย้ม[4/] นางสาวมนัสภร ฉิ่งวังตะกอ[5/]
นางสาวสุนิตรา คามีศักดิ์[1/] นายเพทาย กาญจนเกษร[6/] นายอนุภพ เผือกผ่อง[7/]
นางสาวรพีพร ศรีสถิตย์[8/] นายวุฒิพล จันทร์สระคู[9/] นายสมบัติ บวรพรเมธี[10/]
นางทิวา บุปผาประเสริฐ[1/]

บทคัดย่อ

มาตรฐานการผลิตพืชผักในโรงเรือนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการยกระดับมาตรฐานการผลิตผักปลอดภัยและมีคุณภาพสูง ตอบสนองต่อผู้บริโภคในระดับสินค้าเกรดพรีเมี่ยม เพิ่มมูลค่าสินค้า การวิจัยและพัฒนากำหนดเกณฑ์ปฏิบัติการผลิตพืชในโรงเรือนได้พัฒนาระบบการผลิตต้นกล้าพืชผักในโรงเรือนโดยใช้วัสดุเพาะที่เหมาะสมต่อผักคือ แกลบดำผสมกับพีทมอส หรือขุยมะพร้าวผสมกับพีทมอส ในอัตราส่วน 1:1 การใช้แสง LED แสงสีน้ำเงินต่อแสงสีแดงอัตราส่วน 3 : 1 ในต้นกล้าผักสลัดกรีนโอ๊ค ผักสลัดเรดคอส แสง LED สีน้ำเงิน: สีแดง อัตรา 2:1 ในต้นกล้าพริก แสง LED สีแดง: สีน้ำเงินอัตรา 3:1 ในต้นกล้าโหระพา คื่นฉ่าย แสง LED สีแดง: สีน้ำเงิน อัตรา 1:1 ในต้นกล้าบ๊อกฉ่อย กวางตุ้ง แสง LED สีแดง ในต้นกล้ากะเพรา สามารถกระตุ้นการงอกเมล็ดและการเจริญเติบโตของพืชผักแต่ละชนิดได้ดีที่สุด การให้สารละลายธาตุอาหารปุ๋ย AB ที่มีค่า EC ระหว่าง 1.2-1.6 mS/cm มีผลต่อการเจริญเติบโตต้นกล้า เช่น ผักสลัดชนิดต่างๆ ผักกาดขาว กวางตุ้ง ชุนฉาย ทำให้ต้นกล้ามีความสมบูรณ์และเจริญเติบโตดีที่สุดเหมาะสมต่อการย้ายเข้าปลูกในโรงเรือน เกณฑ์ปฏิบัติการผลิตผักในโรงเรือน 1. แหล่งน้ำ 2. พื้นที่ปลูกพืชผักในโรงเรือน 3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร 4. กระบวนการก่อนเก็บเกี่ยวพืชในระบบปลูกผักในโรงเรือน 5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว 6. การเก็บรักษา และการขนย้าย 7. สุขลักษณะส่วนบุคคล 8. การบันทึกข้อมูล นำไปจัดทำเอกสารวิชาการเกณฑ์ปฏิบัติการผลิตผักในโรงเรือน จำนวน 4 เรื่อง ระบบการปลูกผักสลัดแบบไฮโดรโพนิกส์ที่ให้แสงหลัง 18.00 น. เป็นเวลา 6 ชั่วโมง และลดค่า EC ก่อนการเก็บเกี่ยว 10 วัน สามารถลดปริมาณสารไนเตรทโดยที่คุณภาพของผักไม่เปลี่ยนแปลง การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชในโรงเรือน พบการระบาดแมลง ไร และศัตรูพืช 4 กลุ่มหลักคือ 1.แมลงปากดูด ได้แก่ เพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย เพลี้ยจักจั่น แมลงหวี่ขาว 2.แมลงปากกัดได้แก่ หนอนกระทู้ผัก หนอนชอนใบ ปลวก และมด 3.ไร ได้แก่ ไรแดง ไรสี่ขา 4.สัตว์ฟันแทะ ได้แก่หนู ทำลายโครงสร้างเรือน เช่น ตาข่าย สายไฟ เพื่อเข้าไปหาอาหาร และลับฟัน โรคศัตรูพืชที่พบได้แก่ โรคราแป้ง โรคใบจุด โรคผลเน่า โรครากเน่า โรคไวรัส และโรคใบไหม้ การป้องกันกำจัดคือติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองอัตรา 8-10 กับดักต่อโรงเรือนขนาด 6x12 เมตร ใช้ส่วนขยายพันธุ์ปลอดโรค หรือพันธุ์ต้านทานโรค ไถตากดิน หรือฆ่าเชื้อวัสดุปลูกและอุปกรณ์ทางการเกษตรที่นำมาใช้ในโรงเรือน ปลูกพืชสลับหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรของเชื้อสาเหตุ หมั่นตรวจสอบความเสียหายของโรงเรือน และตาข่ายต้องมีความละเอียดสูงขนาด

50 mesh ขึ้นไป ระบายความชื้นเพื่อไม่ให้ความชื้นและอุณหภูมิในโรงเรือนเหมาะสมต่อการเกิดโรค ทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรงเรือนให้ถูกสุขลักษณะ การจัดการสุขาภิบาลที่ดี หลีกเลี่ยงผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปภายในโรงเรือน มีกฎระเบียบที่เข้มงวดสำหรับผู้เข้าไปปฏิบัติงานในโรงเรือน การประเมินผลกระทบโครงการวิจัยนี้ที่ 3 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) เท่ากับ 3.2 ล้านบาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit cost ratio: BCR) เท่ากับ1.44 และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return: IRR) เท่ากับ 17%

[1/]สถาบันวิจัยพืชสวน [2/]ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ [3/]ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่
[4/]ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย [5/]ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ [6/]ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม
[7/]ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ [8/]สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 ขอนแก่น
[9/]ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมสุราษฎร์ธานี [10/]ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี