

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลของสภาวะเครียดจากน้ำต่อปริมาณโพรงดินและการเติบโตของสตรอเบอร์รี่
ชื่อผู้เขียน	นางสาวสุกัญญา ใจโพธิ์
วิทยาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)	สาขาวิชาพืชสวน
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรินทร์ นิลสำราญจิต ประธานกรรมการ รองศาสตราจารย์ เกศิณี ระมิงค์วงศ์ กรรมการ อาจารย์ประสิทธิ์ วัฒนวงศ์วิจิตร กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของสภาวะเครียดจากน้ำทั้งการงดน้ำและให้น้ำท่วมขังเป็นระยะเวลา 10 วัน ในระยะออกดอกและติดผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณโพรงดิน การเจริญเติบโตของต้นรวมถึงผลผลิตของสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 พบว่าการงดน้ำทันทีในระยะออกดอกและติดผลของต้นที่ปลูกในกระถางทำให้ปริมาณโพรงดินเพิ่มขึ้นเป็น 6.24 และ 57.76 เท่าของต้นที่ได้รับน้ำปกติตามลำดับ สำหรับการให้น้ำท่วมขังในระยะติดผลมีการสะสมปริมาณโพรงดินเพิ่มขึ้นเป็น 5.53 เท่าของต้นที่ได้รับน้ำปกติ จากการทดลองในสภาพแปลงปลูกภายใต้การงดน้ำมีผลทำให้เกิดการสะสมของโพรงดินในระยะออกดอกและระยะติดผลเป็น 1.43 และ 4.35 เท่าของต้นที่ได้รับน้ำปกติ เมื่อพิจารณาจากการตอบสนองของต้นสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาวะเครียดจากการงดน้ำเป็นระยะเวลา 10 วัน จากลักษณะที่ศึกษา ได้แก่ ความกว้างใบ ความยาวใบ น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของใบ ขนาดทรงพุ่ม จำนวนหน่อ น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของราก รวมถึงขนาดผลไม่แตกต่างจากชุดควบคุม ส่วนคุณภาพภายในผลภายใต้การงดน้ำในระยะติดผลทั้งการงดน้ำทันทีและงดน้ำทีละน้อย ทำให้ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มีค่ามากกว่าต้นที่ได้รับน้ำปกติ

ในสภาวะการให้น้ำท่วมขังของต้นที่ปลูกในกระถางมีผลทำให้การเจริญเติบโตทางลำต้นคือ ขนาดทรงพุ่ม ความกว้างใบ ความยาวใบ น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของใบ และพื้นที่ใบไม่แตกต่างจากต้นที่ได้รับน้ำปกติ อย่างไรก็ตามการให้น้ำท่วมขังในระยะติดผลทำให้เปอร์เซ็นต์

การคิดผลลดลงเป็น 39.31 เปอร์เซ็นต์ ขนาดผลเล็ก และมีปริมาณวิตามินซีน้อยกว่าต้นที่ได้รับน้ำปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นที่ปลูกในแปลงภายใต้สภาวะเครียดจากน้ำทั้งสองแบบในระยะติดผลไม่มีความแตกต่างทางด้านการเจริญเติบโตที่ชัดเจนนักจากชุดควบคุม แต่จากการศึกษาการติดผลของต้นที่ได้รับการรดน้ำและให้น้ำท่วมขังในระยะติดผลมีค่าเท่ากับ 64.65 และ 66.33 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าต้นที่ได้รับน้ำปกติที่มีการติดผลเท่ากับ 49.21 เปอร์เซ็นต์ และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มีค่ามากกว่าต้นที่ได้รับน้ำปกติ ซึ่งให้ผลเช่นเดียวกันกับการทดลองในกระถาง

Thesis Title Effect of Water Stress on Proline Content and Growth of Strawberry

Author Miss Sukanya Jaipho

M.S. (Agriculture) Horticulture

Examining Committee	Asst. Prof. Dr. Surin Nilsamranchit	Chairman
	Assoc. Prof. Kesinee Ramingwong	Member
	Lect. Prasit Watanavongvijit	Member

Abstract

Effect of water stress conditions for 10 days under drought and waterlogging at the flowering and fruit setting stages were investigated on the proline content, growth and yield of strawberry cv. 'No. 70'. The results indicated that, during the sudden drought stress treated both of the developmental stages of strawberry in clay pots on proline content increased 6.24-fold in leaves at flowering stage and 57.76-fold at fruit setting stage. Proline accumulation in leaves under waterlogging was found to increase 5.53-fold at the fruit setting. Also, the experimental field conditions under drought regime treated both of the developmental stages affected increasing 1.43 to 4.35-fold when compared with the controls. The growth responses to 10 days drought stress were not differed from the controls in width and length of leaves, fresh and dried weight of leaves, size of canopy, number of crown, fresh and dried weight of roots as well as fruit size. However, sudden and gradual drought especially treated at fruit setting was related to fruit quality of total soluble solids better than those of the controls.

Potted strawberries under waterlogging stress were examined through the response of size of canopy, width and length of leaves, fresh and dried weight of leaves and leaf area with not differ from those of the controls. Waterlogging caused a reduction in fruit set to 39.31%, fruit size and ascorbic acid content. The experimental field conditions under the water stresses at the fruit setting stage can raised the percentage of fruit set to 64.65 and 66.33% as compared with a 49.21% of the controls and found more the total soluble solids than those of the controls.