

ชื่อเรื่อง : การศึกษาลักษณะการเจริญเติบโตและการดูดซึมธาตุอาหารของต้นสาकुภายใต้สภาวะความเครียดที่เกิดจากความแห้งแล้งและเกลือ

ผู้วิจัย : ดร.วิกันยา ประทุมยศ, รศ.ดร.สมชาย ชคตระการ,
นางสาวจุฑามาศ ร่มแก้ว, นายนรุณ วรามิตร
นายเลิศชัย จิตรอารี, Prof. Dr. Ehara Hiroshi

หน่วยงานสังกัด : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ปีงบประมาณ : 2558

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการเจริญเติบโตและการดูดซึมธาตุอาหารของต้นสาकुภายใต้สภาวะความเครียดที่เกิดจากความแห้งแล้งและเกลือ โดยวางแผนการทดลองแบบ Factorial in Completely Randomized Design ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ซึ่งปัจจัยแรกคือ ความเข้มข้นของ NaCl ได้แก่ 0, 0.5, 1.0 และ 1.5 เปอร์เซ็นต์ ปัจจัยที่สองคือ ความถี่ของการรดสารละลาย ได้แก่ รดทุกวัน, ทุก 3, 5 และ 7 วัน

ในสภาวะเครียดเกลือที่ระดับความเข้มข้น 0.5 และ 1.0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้การเจริญเติบโตของต้นสาकुลดลงทางด้านความสูง, จำนวนใบ, น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของต้นสาकु ขณะที่อิทธิพลความถี่ในการรดสารละลายทุก 7 วัน มีผลทำให้จำนวนใบเขียว, น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของรากสาकुเพิ่มขึ้น ต้นสาकुที่ได้รับอิทธิพลความถี่ในการรดสารละลายทุกวัน, ทุก 3 วัน, ทุก 5 วัน และทุก 7 วัน มีความสูง, จำนวนใบตาย และจำนวนใบเกิดใหม่ไม่ต่างกัน ต้นสาकुสามารถทนต่อสภาวะเครียดเกลือและความแล้งได้ เนื่องจากต้นสาकुสามารถรักษาปริมาณน้ำในต้น, ความเขียว (SPAD value), ปริมาณคลอโรฟิลล์ และปริมาณธาตุอาหารในใบของต้นสาकुให้อยู่ในระดับที่สามารถเจริญเติบโตต่อไปได้

คำสำคัญ: ปาล์มสาकु, แห้งแล้ง, เค็ม, การเจริญเติบโต, ธาตุอาหารพืช

Research Title : The study on growth characteristics and mineral absorption of sago palm under drought and salt stresses

Researcher : Dr. Wikanya Prathumyot, Assoc. Prof. Dr. Somchai Chakhatrakan, Miss Jutamas Romkaew, Mr. Naroon Waramit, Mr. Loetchai Chitaree, Prof. Dr. Ehara Hiroshi

Organization : Agricultural Technology Faculty, Rambhai Barni Rajabhat University

Year : 2015

Abstracts

The purpose of this research was to investigate the growth and nutrient uptake of sago palms under drought and salt stresses. The experimental design was Factorial in Completely Randomized Design with 2 factors. The first factor was the concentration of NaCl, namely, 0, 0.5, 1.0 and 1.5%. The second factor is the frequency of solution watering, including watering every day, watering every 3 days, watering every 5 days and watering every 7 days.

The results showed that the sago growing at 0.5% and 1.0% salt concentration reduced the height, leaf number, fresh weight and dry weight of sago palm. As influenced by the frequency of watering, the amount of green leaf, fresh weight and dry weight of the sago root increased when watered solution every 7 days. The height, number of leaves and number of new leaves are not different among solution watering treatments. Sago could tolerate salt and drought stresses because sago can maintain water content in plants, SPAD value, chlorophyll content and the concentration of nutrients in the sago leaves to a level that could continue their growth.

Keywords : sago palm, drought, salt, growth, plant nutrient