

เกษตรกรจำนวนมากพบว่าการใช้โพแทสเซียมคลอไรด์ในปีหลังๆ มักไม่ได้ผล โดยเฉพาะเมื่อใช้ในฤดูร้อนและฤดูฝน ทำให้ต้องใช้โพแทสเซียมคลอไรด์มากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อแก้ปัญหาเรื่องนี้จึงได้ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ความเข้มข้น ระยะเวลาสัมผัส และความเป็นกรด-ด่าง ต่อการชักนำการออกดอกลำไยด้วยโพแทสเซียมคลอไรด์ โดยดำเนินการทดลองกับต้นลำไยอายุ 2 ปีที่ปลูกในกระถางทราย และเลี้ยงด้วยสารละลายธาตุอาหารในสภาวะโรงเรือนพลาสติก ที่สาขาไม้ผล ภาควิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนกันยายน 2547 ถึงเดือนสิงหาคม 2549 ได้แบ่งการศึกษาเป็น 3 การทดลอง

ในการทดลองที่ 1 ได้ให้โพแทสเซียมคลอไรด์ด้วยความเข้มข้นต่างๆ พร้อมกับสารละลายธาตุอาหาร 2 ครั้ง โดยให้วันเว้นวัน พบว่าความเข้มข้นที่เหมาะสมสำหรับชักนำการออกดอกต่างกันในแต่ละฤดู คือ 200, 200 และ 400 มก./ลิตร สำหรับฤดูหนาว ฤดูฝน และฤดูร้อน ตามลำดับ การได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์ที่เข้มข้นมากกว่าที่เหมาะสมนี้ นอกจากทำให้ดอกออกน้อยลงแล้วยังทำให้ทยอยออกดอกหลายรุ่นด้วย

การทดลองที่ 2 เป็นการศึกษาระยะเวลาที่รากลำไยสัมผัสสารละลายโพแทสเซียมคลอไรด์ที่ความเข้มข้นต่างๆ ที่สามารถชักนำการออกดอก พบว่าระยะเวลาที่รากลำไยสัมผัสโพแทสเซียมคลอไรด์ยาวนาน คือ ให้ 3- 4 ครั้ง โดยให้วันเว้นวันด้วยความเข้มข้นต่ำกว่าที่เหมาะสมก็ทำให้ลำไยออกดอกได้ดี

การทดลองที่ 3 เป็นการศึกษาอิทธิพลของความเป็นกรด-ด่าง ของสารละลายต่อความสามารถชักนำการออกดอกลำไย โดยให้โพแทสเซียมคลอไรด์ในสารละลายธาตุอาหารที่มีความเป็นกรด-ด่าง 5.5, 6.0 และ 6.5 พบว่าระดับความเป็นกรด-ด่างของสารละลายไม่มีผลต่อความสามารถชักนำการออกดอกลำไยของโพแทสเซียมคลอไรด์

Many farmers have found that the application of chlorate in the later years of longan trees did not cause any effect especially during the hot and rainy seasons thus causing the subsequent increase in application rates throughout the years. In order to solve this problem, a study was conducted on the effects of several factors such as concentration, length of contacting period and pH, on flower induction capacity of chlorate towards longan trees. Consisting of three experiments, two-year old longan trees were grown in clay pods using sand culture technique in a plastic house at Maejo University from September 2004 to August 2006.

In Experiment 1, potassium chlorate was applied in different concentrations together with nutrient solution twice every other day. It was found that appropriate concentrations for flower induction varied with the climatic season, i.e., 200, 200 and 400 mg/L for winter, rainy and summer seasons, respectively. Application of concentration rates much higher than the appropriate one resulted not only in lowering the flowering ability but also in extending the flowering period.

In Experiment 2, the study on the influence of the length of contacting period of roots applied with various concentration rates of potassium chlorate on flower induction of longan trees, showed that longer contacting period, by 3-4 times at every other day and with lower concentration rates, led to a satisfactory flowering of longan.

In Experiment 3, the study was conducted on the effect of pH level of nutrient solution towards flower induction of longan. When potassium chlorate was applied in nutrient solution with pH level of 5.5, 6.0 and 6.5, no effect was shown on flower induction capacity of potassium chlorate.