

## บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์ลำไยรับประทานสดนอกฤดู แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน คือ การชักนำการออกดอกของลำไยโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ในเดือนตุลาคมของพันธุ์ลำไยที่มีศักยภาพในการรับประทานสด และการรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์ลำไยที่มีศักยภาพในการรับประทานสด และการพัฒนาวิธีการเสียบยอดต้นใหญ่

**ส่วนที่ 1 การชักนำการออกดอกของลำไยโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ ในเดือนตุลาคมของพันธุ์ลำไยที่มีศักยภาพในการรับประทานสด**

ได้ทราบการออกดอกติดผลของลำไยพันธุ์ต่างๆ ที่ให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ในเดือนตุลาคม (ซึ่งเป็นช่วงวิกฤตการติดผล) ผลจากการราดสารลำไย 4 พันธุ์ คือ อีคอส สีชมพู เบี้ยวเขียวและพวงทอง พบว่าการราดสารในเดือนตุลาคม ทำให้ลำไยแทงช่อดอกและดอกบานในช่วงฤดูหนาว ซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่าลำไยที่ออกดอกตามธรรมชาติ ซึ่งจะบานในช่วงฤดูร้อน อุณหภูมิที่ต่ำกว่าดังกล่าวทำให้การงอกของละอองเรณูน้อยกว่าลำไยชุดที่ปล่อยให้ดอกตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม ผลการทดลองครั้งนี้พบว่า ลำไยพันธุ์เบี้ยวเขียวมีอัตราการงอกและความเร็วในการงอกของละอองเรณูในอุณหภูมิที่ต่ำ (15 องศาเซลเซียส) ดีกว่าลำไย 3 สายพันธุ์ที่ทดสอบ ดังนั้น หากเกษตรกรต้องการราดสารในเดือนตุลาคมเพื่อชักนำให้ลำไยออกดอกติดผลและเก็บเกี่ยวนอกฤดู พันธุ์เบี้ยวเขียวจึงเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมที่สุดในช่วงการราดสารในเดือนตุลาคม

**ส่วนที่ 2 การรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์ลำไยที่มีศักยภาพในการรับประทานสดและการพัฒนาวิธีการเสียบยอดต้นใหญ่**

2.1 ได้รวบรวมและทำการคัดเลือกลำไยพันธุ์ดีที่ชนะการประกวดมาไว้ในแปลงเดียวกัน โดยปลูกลำไยพันธุ์รับประทานสด 4 สายพันธุ์ คือ พันธุ์สีชมพู เบี้ยวเขียว พวงทอง และคอที่ 2 แปลงทดสอบ คือ สวนเกษตรกรบ้านเจดีย์แม่ครัว ต.แม่แฝกใหม่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ และแปลงทดสอบ สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อคัดเลือกเป็นต้นแม่พันธุ์สำหรับขยายสู่เกษตรกร

2.2 ผลของฤดูกาลต่อการเปลี่ยนยอดของลำไยพันธุ์สีชมพู พบว่าการต่อกิ่งทั้งวิธีการเสียบข้างและเสียบลิ้นให้ผลไม่แตกต่างกัน สามารถเปลี่ยนยอดได้เกือบตลอดทั้งปี

## **Abstract**

The trial on the off-season edible fresh longan varieties was divided into two parts, namely: flowering induction of longan using potassium chlorate during the month of October on longan varieties that have the potential as fresh edible longan; and, collection and selection of potential longan varieties as fresh edible fruit and improvement of large tree grafting.

### **Trial 1 Induction to flowering using potassium chlorate during the month of October for longan varieties with potential as fresh edible variety**

On the knowledge about the fruiting of various longan varieties which were applied with potassium chlorate during the month of October (critical flowering period), the results from the application of the substance to 4 longan varieties (E-daw, See-chompoo, Biaw-khiaw and Pungthong) showed that substance application during the month of October caused longan to flower and bloom much lesser than in the naturally flowering longan trees which usually bloom during the hot season. The low temperature might have led to lesser germination than in those longan trees which were freely allowed to flower naturally. However, this result also indicated that Biaw-khiaw variety gave better rate of flowering and faster germination on a lower temperature (15 degrees Celsius) as compared to the other 3 trial varieties. As such, if farmers need to apply potassium chlorate during October in order to induce longan plants to flower and produce fruit for off-season harvesting, the Biaw-khiaw variety is the most suitable longan variety to be applied with potassium chlorate especially during the month of October.

### **Trial 2 Collection and selection of longan variety having potential as fresh edible variety and improvement of grafting method for large longan trees**

2.1 The collection and selection of good winning longan varieties from a competition into one plot involving the 4 longan varieties planted as fresh edible varieties such as See-chompoo, Biaw-khiaw and Pungthong and E-daw with 2 field trials: on-farm trial in Jaedee Mae Krua (Amphoe Mae Faek, Chiang Mai); and trial plots in the Office of Agricultural Research and Extension (Maejo University), in order to select rootstocks for propagation to the farmers.

2.2 Results of the effect of season towards changes in top shoots of See-chompoo longan variety, showed that joining the branches through side insertion or wedge method did not provide any significant difference thus enabling the replacement of shoots anytime throughout the year.