

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ผลกระทบจากการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ ในการผลิตลำไย
ในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน

ชื่อผู้เขียน นายนิวัติ อรุณวิไล

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

รองศาสตราจารย์คุณฤดี	ณ ลำปาง	ประธานกรรมการ
อาจารย์รำไพพรรณ	อภิชาติพงศ์ชัย	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ชนะชัย	พันธ์เกษมสุข	กรรมการ
รองศาสตราจารย์กฐิน	ศรีมงคล	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงความรู้ การใช้สาร และปัญหาจากการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ ($KClO_3$) เร่งการออกดอกของลำไยของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน และเพื่อศึกษาผลกระทบจากการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ ($KClO_3$) ที่เกิดกับต้นลำไย ผลผลิตของลำไย การตลาด และสิ่งแวดล้อม ตามความคิดเห็นของเกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และนักวิชาการ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เลือกเกษตรกรที่ใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ในการผลิตลำไย รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 108 ราย ทำการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแล้วนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และ ค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกลำไยที่ใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ ในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุโดยเฉลี่ย 48.13 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสบการณ์ในการทำสวนลำไยโดยมีระยะเวลาเฉลี่ย 15.33 ปี มีพื้นที่

ปลูกลำไยเฉลี่ย 9.83 ไร่ พันธุ์ลำไยที่ปลูก ได้แก่ พันธุ์อีดอ ความหนาแน่นในการปลูกเฉลี่ย 20.61 ต้น/ไร่ อายุของต้นลำไยมากกว่า 10 ปีขึ้นไป ใช้สาร โปแตสเซียมคลอไรด์ปริมาณเฉลี่ย 1,092.77 กรัม/ต้น จำนวนปีที่เคยใช้สารของเกษตรกรมาแล้วเป็นเวลา 2 ปี มีรายได้จากการขายผลผลิตลำไย เฉลี่ย 37,232.67 บาท ต่อปีต่อคน เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้านเป็นส่วนใหญ่ และได้รับการอบรมหรือสัมมนาเรื่องสารโปแตสเซียมคลอไรด์ ร้อยละ 57.41

ความรู้เกี่ยวกับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับวิธีการใช้สารของเกษตรกรมี 2 วิธี ได้แก่ 1) การผสมน้ำแล้วนำไปราดโคนต้นลำไย 2) ผสมน้ำแล้วฉีดพ่นให้ทางใบ ก่อนการใช้สารกับต้นลำไย เกษตรกรจะต้องมีการเลือกต้นลำไยที่มีความสมบูรณ์ และหลังจากใส่สารให้กับต้นลำไยแล้วเกษตรกรจะต้องมีการดูแลรักษาต้นลำไยเป็นอย่างดี ส่วนปัญหาที่พบหลังจากการใช้สารคือ การออกดอกหลายรุ่นในต้นเดียวกัน และในช่อเดียวกัน ซึ่งมีผลต่อการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว

ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้สารที่มีผลกระทบต่อต้นลำไยส่วนใหญ่พบว่า ต้นลำไยที่มีอายุมาก มีการฟื้นตัวได้ช้ากว่าต้นลำไยที่มีอายุน้อย ผลกระทบต่อผลผลิตของลำไย เกษตรกรมีความคิดเห็น ไม่แน่ใจในความแตกต่างของคุณภาพของผลผลิต ผลกระทบต่อการตลาด เกษตรกรคิดว่าน่าจะมีปัญหาในอนาคตเนื่องจากจะมีผลผลิตมาก และการออกผลผลิตตลอดทั้งปี และในเรื่องผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เกษตรกรทั้งหมดไม่แน่ใจว่าสารโปแตสเซียมคลอไรด์จะมีผลกระทบในเรื่องดังกล่าว

Independent Study Title Impact of Potassium Chlorate on Longan Production in Chiang Mai and Lamphun Provinces

Author Mr.Niwat Aroonvirai

M.S. (Agriculture) Agricultural Extension

Examining Committee

Assoc. Prof. Dusadee	Nalampang	Chairman
Lect. Rampaipan	Apichatpongchai	Member
Lect. Dr.Tanachai	Pankasemsuk	Member
Assoc. Prof. Katin	Srimongkol	Member

Abstract

The main objectives of this research were to study the growers' knowledge, application techniques and problems encountered from the using of potassium chlorate (KClO₃) to induce early blooming for longan in Chiang Mai and Lamphun provinces and to study the impact of potassium chlorate (KClO₃) on longan trees, production, marketing and the environment based on the opinion of the growers, agricultural officials, and agricultural experts.

In this research, 108 growers were selected from the KClO₃ using group by simple random sampling method. Data were collected by using questionnaires and the results were statistically analysed by descriptive method for frequency, percentage and arithmetic mean.

The results revealed that most of the growers were male with an average 48.13 years of age, and the educational level of prathom 4 . On average, they had longan farming experience for 15.33 years, and their average farm size was 9.83 rai. E – daw variety was the majority of the longan grown. An average planting density was 20.61 trees/rai. The longan trees were more than 10 years old. The average rate of potassium chlorate using was 1,092.77 gram/tree and the

growers had been using this substance for 2 years. The average income from longan production was 37,236.67 baht/year/grower. Most of information receiving was from their neighbours and 57.41% of the growers had attended in some seminar and training.

The growers had moderate knowledge of how to use potassium chlorate. There were 2 methods of potassium chlorate application 1) dissolved with water and applied to the base of longan trees. 2) dissolved with water and sprayed to the longan leaves. Before the application, the growers had to select the fully mature trees and set good maintenance subsequently. The problems after using potassium chlorate were an irregular flowering period of each inflorescence of the same tree which affected maintenance and harvesting.

From the growers' opinion toward using potassium chlorate, it was found that most of the older trees took longer period to recover than the younger ones. There were no differences on the quality of longan production and there might be some negative effects on longan market because the over supply and longan fruit would be available through out of the year. However, the growers were not certain whether potassium chlorate would have any effect on the environment.