

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ลำไย (*Euphoria longana* Lamk.) จัดว่าเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน และมีพื้นที่เพาะปลูกลำไยมากที่สุดในประเทศถึงร้อยละ 71.04 จำนวนทั้งสิ้น 328,329 ไร่ จากพื้นที่ปลูกรวม 481,833 ไร่ ซึ่งเป็นการสำรวจในปี พ.ศ. 2540 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร รายงานว่าพื้นที่เพาะปลูกในปี พ.ศ.2541 มีจำนวน 546,103 ไร่ ลำไยเป็นผลไม้ที่เริ่มมีศักยภาพสูงขึ้นเรื่อย ๆ ที่สามารถส่งออกไปต่างประเทศมากขึ้น โดยในปี พ.ศ.2529 ส่งออกลำไย 13,556 ตัน มูลค่า 404.8 ล้านบาท สิบปีต่อมาใน พ.ศ. 2539 ส่งออกลำไย 104,263 ตัน มูลค่า 2,954.2 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2540 เป็นปีแรกที่ส่งออกลำไยสูงมากเป็นประวัติการณ์ถึง 139,922 ตัน มูลค่า 5,030.7 ล้านบาท (พงษ์ศักดิ์ และคณะ, 2542 : 1) และสามารถส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ได้แก่ จีน ฮองกง และสิงคโปร์ ทั้งในรูปแบบสด อบแห้ง ลำไยกระป๋อง และลำไยแช่แข็ง คิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาทต่อปี หน่วยงานของรัฐได้เล็งเห็นความสำคัญของลำไย โดยจัดให้ลำไยเป็นผลผลิตเกษตรยอดเยี่ยม (product champion) โดยจัดลำไยให้เป็นหนึ่งในสี่ของสินค้าเกษตรคือ ลำไย ทูเรียน ยางพารา และกล้วยไม้ อย่างไรก็ตามการผลิตลำไยเพื่อการค้ำนั้นเกษตรกรต้องประสบปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งคือ การออกดอกไม่สม่ำเสมอ (irregular bearing) กล่าวคือ บางปีออกดอกมาก (on year) บางปีออกดอกน้อย (off year) หรือไม่ออกดอกเลย บางครั้งเว้นการออกดอกมากกว่า 1 ปี ปัญหาดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกร (พาวิณ, 2542)

ต่อมาได้มีการค้นพบโดยบังเอิญคือ มีลุงประเวศน์ มีกิจ ชาวอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีอาชีพในการทำดอกไม้ไฟขาย พบว่าที่โรงงานทำดอกไม้ไฟของลุงประเวศน์ ซึ่งอยู่ในสวนลำไยได้มีลำไยจำนวนหนึ่ง ที่อยู่ใกล้กับโรงเรือนที่ลูกจ้างขอใช้เป็นโรงงานปฏิบัติการเกี่ยวกับสารโพแทสเซียมคลอเรต อันเป็นสารสำคัญในการประกอบทำดอกไม้ไฟ คนงานก็ล้างล้างสารเคมีตัวนี้ ลาดเทลงไปตามต้นลำไย ปรากฏว่าต้นลำไย 4 ต้นที่มีอายุประมาณ 5 - 6 ปีนั้น ได้แตกดอกแทงช่อประปรายตลอดทั้งปีมาติดต่อกันถึง 8 ปี และออกดอกตลอดทั้งปี ต่อมา จ.ส.ต.บุญธรรม เขื่อนคำ ข้าราชการบำนาญ ได้แวะเวียนไปพูดคุยสังสรรค์กับลุงประเวศน์บ่อยครั้ง เขาเป็นคนช่างสังเกตและชอบทดลอง เอาสารโพแทสเซียมคลอเรตไปทดลองใช้กับสวนของตนเอง 3 - 4 ต้น ปรากฏว่าได้ผลเกินคาด ลำไยในสวนของ จ.ส.ต.บุญธรรมนั้นออกลูกคอก ซึ่งอยู่บนคาบเวลาของปรากฏการณ์เอลนีโญ (พ.ศ.2540) ในขณะที่เดียวกันสวนอื่นมีติดเพียง 10% เท่านั้น จากนั้นในปีถัดไป (พ.ศ.2541)

จ.ศ.บุญธรรม ก็แจกจ่ายสารโพแทสเซียมคลอไรด์ให้แก่พรรคพวกไปทดลองใช้ในสวนลำไยก็ได้ผล ซึ่งการค้นพบสารตัวนี้กับการเร่งดอกผลของลำไยนั้น ไม่เกี่ยวข้องกับนักวิชาการผู้อื่นหรือเจ้าของสวนบางแห่งและที่สำคัญไม่เกี่ยวข้องกับชาวใต้วันที่เข้ามาคุยว่าตนเองเป็นผู้ชำนาญการแต่อย่างใด การค้นพบดังกล่าวเป็นการบังเอิญของ 2 เกษตรกร ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นในการแพร่ขยายการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์สู่ชาวสวนลำไยอย่างกว้างขวาง (คอกคะเบง, 2542 : 7)

ปัจจุบันได้มีการนำเอาสารเคมีมาใช้ในการกระตุ้นการเจริญเติบโต เพื่อเร่งการติดดอกโดยทางรากหลายชนิดด้วยกัน สารเคมีในกลุ่มดังกล่าวได้แสดงผลต่อการออกดอกอย่างชัดเจนได้แก่ สารเคมีกลุ่มคลอไรด์ (ClO_3^-) ได้แก่ สารโพแทสเซียมคลอไรด์ (potassium chlorate) มีสูตรทางเคมีคือ KClO_3 สารเคมีดังกล่าวสามารถทำให้ลำไยออกดอกนอกฤดูได้ และค่อนข้างจะมีประสิทธิภาพในการกระตุ้นการออกดอกของลำไย ขณะนี้ปัญหาการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ยังไม่มีผลงานในทางวิชาการรับรอง และสนับสนุน จึงมีความเสี่ยงและอันตรายพอสมควร เนื่องจากเป็นสารไวไฟ และผลของการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ที่ตามมายังไม่มีการรับรองว่าในปีต่อ ๆ ไป จะเกิดปัญหากับต้นลำไยที่ใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์หรือไม่ โดยเฉพาะอัตราส่วนในการใช้สาร วันที่ใส่ วิธีการใส่ ขนาดทรงพุ่ม และอายุของต้นลำไย ตลอดจนวิธีปฏิบัติดูแล บำรุงรักษาลำไยที่ใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ ซึ่งต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสรีระของต้นลำไยได้แก่ ผลต่อสุขภาพของลำไย ผลต่อการออกดอกของลำไย ผลต่อผลผลิตของลำไย การตลาด การแปรรูปลำไย และกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ผลต่อดิน จุลินทรีย์ดิน และการปนเปื้อนของคลอไรด์ในน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน (พงษ์ศักดิ์ และคณะ, 2542 : 60)

จากผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจ ที่จะทำการวิจัยในเรื่องดังกล่าว อีกทั้งถ้าได้มีการศึกษาข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ดังกล่าว คือ เกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และนักวิชาการ ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่นักวิชาการนำไปใช้ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงความรู้ การใช้สาร และปัญหาจากการใช้สาร โพแทสเซียมคลอไรด์ (KClO_3) เร่งการออกดอกของลำไยของเกษตรกร ในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน
2. เพื่อศึกษาผลกระทบจากการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ (KClO_3) ที่เกิดกับต้นลำไย ผลผลิตของลำไย การตลาด และสิ่งแวดล้อม ตามความคิดเห็นของเกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และนักวิชาการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้คาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สาร ปัญหาจากการใช้สาร ผู้ใช้ ผู้บริโภค การตลาด และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การวิจัยที่สามารถวิเคราะห์ และอธิบายได้ในทางวิทยาศาสตร์ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้ได้เลือกเกษตรกรที่ใช้สาร โปแทสเซียมคลอไรด์ในการผลิตลำไย ในอำเภอสารภีจังหวัดเชียงใหม่ 3 ตำบล 6 หมู่บ้าน จำนวน 54 ราย และอำเภอเมืองจังหวัดลำพูน 3 ตำบล 6 หมู่บ้าน จำนวน 54 ราย รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 108 ราย

นิยามศัพท์

Alternate bearing	ความหมายคือ การออกดอกไม่สม่ำเสมอทุกปีหรือมีการออกดอกปีเว้นปี หรือเว้นการติดดอกหลายปีของไม้ผล
On year	ความหมายคือ บางปีลำไยมีการออกดอกมาก
Off year	ความหมายคือ บางปีลำไยมีการออกดอกน้อย
Product Champion	ความหมายคือ สินค้าการเกษตรที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุด ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 ให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์รับผิดชอบสินค้า 4 รายการคือ ลำไย ทุเรียน ขางพารา และกล้วยไม้ ในโครงการนำร่อง “ผู้ผลิตค้นสินค้า” ทั้งทางด้านการผลิต การแปรรูป การตลาด การส่งออก ฯลฯ
KClO ₃	ความหมายคือ โปแทสเซียมคลอไรด์เป็นสารเคมีกลุ่มออกซิไดซ์ หรือตัวเติมออกซิเจนอย่างแรง มีสูตรทางเคมีคือ (KClO ₃) เป็นวัตถุไวไฟและวัตถุระเบิดที่อยู่ในความควบคุมของกระทรวงกลาโหม ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 เมื่อเกิดปฏิกิริยาทางเคมีขั้นสุดท้ายแล้วจะเป็นปุ๋ย 0-0-60 และสามารถชักนำการออกดอกของลำไยได้ภายใน 21 - 30 วัน

เกษตรกร	หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกลำไยที่ใช้สารโพแทสเซียมคลอเรต ในการผลิตลำไยในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
ผลกระทบ	หมายถึงผลที่เกิดจากการใช้สารโพแทสเซียมคลอเรตของเกษตรกรที่มีต่อต้นลำไย ผลผลิตของลำไย การตลาด และสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University