

## T 149151

ชื่อเรื่อง	การศึกษาฟังก์ชันการผลิตและสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตลำไยโดยใช้และไม่ใช้สารโปแตสเซียมคลอเรต ในจังหวัดลำพูน
ชื่อผู้เขียน	นางสาวทิพย์สุดา ทิพย์มณี
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.รัตนา โพธิสุวรรณ

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการผลิตและสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตลำไย ในจังหวัดลำพูน 2) ศึกษาฟังก์ชันการผลิตและสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตลำไยโดยใช้และไม่ใช้สารโปแตสเซียมคลอเรต และ 3) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการผลิตลำไยของเกษตรกรผู้ผลิตลำไยในจังหวัดลำพูน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ผลิตลำไยในฤดูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดลำพูนจำนวน 349 คน ซึ่งแบ่งเป็นผู้ผลิตลำไยในฤดูโดยใช้และไม่ใช้สารโปแตสเซียมคลอเรตจำนวน 175 คน และ 174 คน ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตลำไยในฤดูส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี มีจำนวนพื้นที่ถี่ยกรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ไร่ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดิน และใช้ที่ดินผลิตลำไยผลิตพืชไร่ และผลิตข้าว

ผลการศึกษาการใช้ปัจจัยการผลิตและสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตลำไยในฤดูโดยใช้สารโปแตสเซียมคลอเรต จำนวน 175 คน พบว่า มีจำนวนพื้นที่ผลิตลำไยเฉลี่ย 9.40 ไร่ อายุต้นลำไยส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 4 - 10 ปี ผลผลิตรวมเฉลี่ย 1,075.51 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 10,449.63 บาทต่อไร่ มีต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เท่ากับ 10,424.80 บาทต่อไร่ และ 24.83 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้รวมเฉลี่ย 20,720.04 บาทต่อไร่ เมื่อคิดต้นทุนทั้งหมดเกษตรกรจะมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 10,270.41 บาทต่อไร่ ถ้าคิดเฉพาะต้นทุนเงินสดที่จ่ายออกไปจริงเกษตรกรจะได้รับกำไรสุทธิเหนือต้นทุนเงินสด 12,380.51 บาทต่อไร่ สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตลำไยในฤดูโดยไม่ใช้สารโปแตสเซียมคลอเรต จำนวน 174 คน มีจำนวนพื้นที่ผลิตลำไยเฉลี่ย 7.77 ไร่ อายุต้นลำไยส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 4 - 10 ปี ผลผลิตรวมเฉลี่ย 383.44 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 5,303.50 บาทต่อไร่ มีต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เท่ากับ 5,280.64 บาทต่อไร่ และ 22.86 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้รวมเฉลี่ย 6,263.08 บาทต่อไร่ เมื่อคิดต้นทุนทั้งหมด

## T 149151

เกษตรกรจะมีกำไรสุทธิเฉลี่ยเพียง 959.58 บาทต่อไร่ ถ้าคิดเฉพาะต้นทุนเงินสดที่จ่ายออกไปจริง  
เกษตรกรจะได้รับกำไรสุทธิเหนือต้นทุนเงินสด 2,929.95 บาทต่อไร่

ผลการศึกษาฟังก์ชันการผลิตของเกษตรกรผู้ผลิตลำไยในฤดูโดยใช้สาร  
โพแทสเซียมคลอไรด์โดยใช้สมการการผลิตแบบเส้นตรง พบว่า ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน  
ปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดโรคและแมลง และสารโพแทสเซียมคลอไรด์ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลง  
ของผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 โดยที่ดินเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด  
ในการผลิตลำไยโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ รองลงมา คือ แรงงาน ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ในการ  
ผลิตเท่ากับ 567.358 และ 4.434 ตามลำดับ ปัจจัยการผลิตทั้ง 5 ชนิดสามารถอธิบายความสัมพันธ์  
ของการผลิตลำไยโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ได้ร้อยละ 70.10 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 29.90  
เป็นอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ สำหรับการศึกษฟังก์ชันการผลิตของเกษตรกรผู้ผลิตลำไยในฤดูโดย  
ไม่ใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์โดยใช้สมการการผลิตแบบเส้นตรง พบว่า ปัจจัยการผลิต ได้แก่  
แรงงาน ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดโรคและแมลง และอายุต้นลำไย สามารถอธิบายการ  
เปลี่ยนแปลงของผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 โดยแรงงานเป็นปัจจัย  
สำคัญที่สุดในการผลิตลำไยโดยไม่ใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ รองลงมา คือ ปุ๋ยเคมี ซึ่งมีค่า  
สัมประสิทธิ์ในการผลิตเท่ากับ 9.615 และ 1.369 ตามลำดับ ปัจจัยการผลิตทั้ง 5 ชนิดสามารถ  
อธิบายความสัมพันธ์ของการผลิตลำไยโดยไม่ใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ได้ร้อยละ 45.40 ส่วนที่  
เหลืออีกร้อยละ 54.60 เป็นอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ

สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการผลิตลำไยของเกษตรกรผู้ผลิตลำไยโดยใช้และ  
ไม่ใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ จากการศึกษาพบว่า ปัญหาการผลิตที่พบคล้ายคลึงกัน คือ ปุ๋ยและ  
สารเคมีมีราคาแพง การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช และสภาพอากาศแปรปรวน

# TE 149151

<b>Title</b>	A Study on Production Function and Economics of Use and Non-use Potassium Chlorate of Longan Farmers in Lumphun Province, Thailand
<b>Author</b>	Miss Tipsuda Tipmanee
<b>Degree of</b>	Master of Science in Agricultural Economics
<b>Advisory Committee Chairperson</b>	Dr. Ratana Pothisuwan

## ABSTRACT

The objectives of this research are to study: 1) the general production and economy of farmers producing Longan in Lumphun Province; 2) the production function and economy of those farmers who use and do not use potassium chlorate while producing Longan products in Lumphun Province; and 3) the problems and obstacles concerning the production of Longan. The data were collected by interviewing 349 farmers with 175 persons using potassium chlorate and the rest not using this substance.

It was found that most of respondents were male, age ranging from 41 to 50 years old. Most of them hold lower or equal 15 rai of their own land that the great majority of land devoted to Longan orchard field crop and paddy rice.

According to the input factor and economy of those farmers using potassium chlorate while producing Longan, they operated 9.40 rai of land devoted to Longan orchard on average. Most Longan trees were between 4 and 10 years. The average productivity was 1,075.51 k.g./rai. Their average total cost consisting of variable cost (10,424.80 bath/rai) and fixed cost (24.83 bath/rai) was 10,449.63 bath/rai while the average total income was 20,720.04 bath/rai. Hence, their average net profit was 10,270.41 bath/rai. However, when considering only cash cost, the farmers received average net profit of 12,380.51 bath/rai.

On the other hand, it was found that farmers who did not use the substance and operated 7.77 rai devoted to Longan orchard received their productivity 383.44 kg/rai on average from Longan trees that were between 4 and 10 years. Their average total cost consisting of variable cost (5,280.64 bath/rai) and fixed cost (22.86 bath/rai) was 5,303.50 bath/rai while average total income was 6,263.08 bath/rai. Hence, their average net profit was 959.58 bath/rai.

However, when considering only cash cost, the farmers received average net profit of 2,929.95 bath/rai.

Considering production function - using potassium chlorate by the farmers, the result of linear production model indicated that the five production factors namely, land, labor, chemical fertilizer, pesticide, and potassium chlorate, were significantly explain the change in Longan productivity (0.10). Land was considered the most important factor followed by labor, with the coefficient of land and labor of 567.358 and 4.434, respectively. It was found that 70.10% of Longan productivity using potassium chlorate was influenced by the five production factors while others influenced the rest (29.90%).

On the contrary, the result of linear production model for non-used potassium chlorate of the farmers indicated that the five production factors namely, labor, organic fertilizer, chemical fertilizer, pesticide, and age of Longan trees, were significantly explain the change in Longan productivity (0.10). Labor was considered the most important factor followed by chemical fertilizer, with the coefficient of labor and chemical fertilizer of 9.615 and 1.369, respectively. All of the five factors could explain only 45.40% of Longan production, while others influenced the rest (54.60%).

It was found that the farmers who use and do not use potassium chlorate while producing Longan products had the same problems and obstacles - high price of fertilizer and chemical, disease and insect infestation and climate change.