

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3
The 3rd STOU Graduate Research Conference

การผลิตและการแปรรูปถั่วลิสงของเกษตรกรตามมาตรฐานความปลอดภัย
ในอำเภอतालसुम จังหวัดอุบลราชธานี

**Peanut Production and Processing Adhering to Safety Standardization by
Farmers in Tansum District Ubonratchathani Province**

เพลินพิศ สมไสวิตกุล(Plempit Somsaivitkun)* สุนันท์ สีสังข์(Sunan Seesang) **

วศินา จันทศิริ(Vasina Chandrasiri)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตและแปรรูปถั่วลิสงปลอดภัยและได้มาตรฐาน (2) สภาพการผลิตถั่วลิสงตามมาตรฐาน GAP และ (3) สภาพปัญหาในการแปรรูปถั่วลิสงตามมาตรฐาน GMP ของเกษตรกรในอำเภอतालसुम จังหวัดอุบลราชธานี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ผลิตถั่วลิสงที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิต ในอำเภอतालसुम จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 60 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นหญิง อายุเฉลี่ย 43.5 ปี การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มีแรงงานในครัวเรือน 1-2 คน พื้นที่ปลูกถั่วลิสงอยู่ระหว่าง 2-3 ไร่ (2) สภาพการปลูกถั่วลิสง ปี 2547 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ไทนาน 9 เมล็ดพันธุ์ เกษตรกรส่วนใหญ่ มีการไถพรวนดินก่อนปลูกและยกร่องปลูกมีการคัดพันธุ์ก่อนปลูก ใช้เมล็ดพันธุ์ 15-20 กก. ใช้สารเคมีฉีดพ่นคลุมวัชพืช มีการใช้ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และป้องกันกำจัดแมลงโดยใช้วิธีกล เช่น กำจัดวัชพืช ระบายน้ำเป็นแปลง ฯลฯ เก็บเกี่ยวผลผลิตตามอายุ มีการลดความชื้นเมล็ดโดยการตากแดด 3 – 4 วัน จำหน่ายถั่วลิสงในรูปแบบแห้งจำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าเร่ที่มารับซื้อในหมู่บ้าน (3) สภาพปัญหาเกษตรกรส่วนมากมีปัญหาในเรื่องขาดความรู้ในการปลูกถั่วลิสงคุณภาพ การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง

คำสำคัญ การผลิตถั่วลิสง การแปรรูปถั่วลิสง มาตรฐานความปลอดภัย จังหวัดอุบลราชธานี

* นักศึกษาหลักสูตร เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช e-mail : thongbai2510@hotmail.com

**รองศาสตราจารย์ ดร.ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช e-mail : sunan.see@stou.ac.th

***รองศาสตราจารย์ ดร.ประจำสาขาวิชามนุษย์นิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช e-mail : heasevas@hotmail.com

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3
The 3rd STOU Graduate Research Conference

Abstract

This Thesis aimed to study peanut grow and product in Tansum District, Ubonratchathani Province as follows: (1) Their socio-economic characteristics (2) the situation of peanut grow adhering to safety standardization (3) the situation of peanut product adhering to safety standardization.

The data were obtain from 60 represent of peanut farmers by means of structure interview, percentage, maximum, mean and standard deviation were utilized for data analysis by using computer program.

The finding were as follow. (1) Their socio-economic characteristic peanut farmer were female with an average of years. They had primary school. They have average farm labour of 1-2 person per family. (2) Most of farmer practice following GAP standard eg. planting area, land prepare , planting, cultivating and agriculture materials management. (3) Farmer produce following GMP standard eg. place of production, equipment, production control, healthy and farmer .



Keywords : groundnut production, Tansum District, Ubonratchathani Province

* นักศึกษาหลักสูตร เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช e-mail : thongbai2510@hotmail.com

**รองศาสตราจารย์ ดร.ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช e-mail : sunan.see@stou.ac.th

**รองศาสตราจารย์ ดร.ประจำสาขาวิชามนุษย์นิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช e-mail : heasevas@hotmail.com

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

บทนำ

ถั่วลิสงเป็นพืชอาหารที่สำคัญทางเศรษฐกิจ เป็นพืชตระกูลถั่วที่เกษตรกรนิยมปลูกแพร่หลายทั่วไป ในประเทศไทยมีการปลูกกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาค แหล่งปลูกที่สำคัญอยู่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถั่วลิสงส่วนใหญ่ใช้บริโภคในประเทศในรูปทั้งฝักและในรูปของเมล็ดที่กะเทาะเปลือกแล้ว นอกจากคุณค่าทางอาหารสูงซึ่งนำไปใช้ประโยชน์ในการทำอาหารคาวหวานได้หลายชนิด และนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหารแล้ว ถั่วลิสงยังก่อประโยชน์ด้านอื่น ๆ อีก คือ ชากถั่วลิสงสามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยบำรุงดินได้ เนื่องจากต้นถั่วลิสงเองมีปมรากถั่วที่มีเชื้อไรโซเมียมอาศัยอยู่ ซึ่งจะตรึงไนโตรเจนจากอากาศนำมาเป็นปุ๋ยแก่ถั่วลิสงและพืชอื่น ๆ

ปัญหาที่สำคัญในการผลิตถั่วลิสงคือการรักษาคุณภาพผลผลิตถั่วลิสงในระดับเกษตรกร เนื่องจากถั่วลิสงเป็นพืชที่ง่ายต่อการปนเปื้อนจากสารอะฟลาทอกซินในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตและการเก็บรักษา ผลผลิตก่อนที่จะถึงผู้บริโภค ซึ่งมีความสำคัญมากเพราะเป็นส่วนที่กระจายสู่ผู้ใช้ผลผลิตในทุกระดับ ทั้งโรงงานอุตสาหกรรมการแปรรูป และผู้บริโภคในครัวเรือน

จังหวัดอุบลราชธานีมีพื้นที่ปลูกถั่วลิสง 2,261 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังผลิตถั่วลิสง ไม่ได้มาตรฐานการปฏิบัติที่เหมาะสม (GAP) ถั่วลิสง และมาตรฐานการผลิตที่ดี (GMP) ทำให้เกษตรกรไม่สามารถขายผลผลิตได้ตามราคา เนื่องจากการปนเปื้อนของผลผลิต ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะศึกษาสภาพการผลิตและแปรรูปถั่วลิสงเพื่อหาแนวทางส่งเสริมให้เกษตรกรดำเนินการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตในทุกขั้นตอน ตามมาตรฐานการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตถั่วลิสงที่มีคุณภาพได้มาตรฐานและปลอดภัย ขกระดับรายได้ของเกษตรกร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี
- 2 สภาพการผลิตและแปรรูปถั่วลิสงของเกษตรกรในอำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี
- 3 ปัญหาในการผลิตและแปรรูปถั่วลิสงของเกษตรกรในอำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสง ในอำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี ที่มาขึ้นทะเบียนผู้ปลูกถั่วลิสง ปี 2556 จำนวน 180 คน กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ นัตถ์ น้าลอง (2525) อ้างโดยกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2539 ดังนี้

$$\text{คือ } n = \frac{N \times 10}{100}$$

$$100$$

$$n = \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง } 60 \text{ ราย}$$

$$N = \text{ขนาดของประชากร } 180 \text{ ราย}$$

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

กำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มสมาชิกแบบสัดส่วน (quatasampling) จากบัญชีรายชื่อเกษตรกรที่ปลูกถั่วลิสง ในอำเภอตาคลี จังหวัดอุบลราชธานี ปี 2556 ดังรายละเอียด และทำการสุ่มโดยวิธีสุ่มแบบมีระเบียบแบบแผน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาคือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีคำถามทั้งชนิดปลายปิด (closed questions) และปลายเปิด (open-ended questions) แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสง ในอำเภอตาคลี จังหวัดอุบลราชธานี ปี 2556 เช่น อายุ การศึกษา พื้นที่ปลูกถั่วลิสง จำนวนแรงงาน

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและแปรรูปถั่วลิสง ในอำเภอตาคลี จังหวัดอุบลราชธานี ปี 2556 ของเกษตรกรตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดิน ไปจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรคในการผลิตและแปรรูปถั่วลิสง ในอำเภอตาคลี จังหวัดอุบลราชธานี ปี 2556 ประกอบด้วยปัญหาเรื่องใดบ้าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ ในช่วงเวลา กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2556 เก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบจำนวน 60 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 100.0 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสง ผลการศึกษาวិจัยพบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 63.33 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 31.66 มีอายุอยู่ในช่วง 41 -50 ปี เกษตรกรร้อยละ 83.33 จบชั้นประถมศึกษา และมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน

2. สภาพการผลิตถั่วลิสงของเกษตรกร ผลการศึกษาวิจัยพบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีการผลิตบนพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมี ร้อยละ 100.0 และแหล่งน้ำที่ใช้ไม่มีการปนเปื้อนร้อยละ 100.0 การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร เกษตรกรบางส่วนยังไม่มี การจัดเก็บวัตถุดิบทรายอย่างถูกต้อง ไม่มีป้ายแสดงและการใช้สารเคมีที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องเกษตรกรมีการปฏิบัติเพียงร้อยละ 80.0

3. การใช้เมล็ดพันธุ์ เกษตรกรทุกรายใช้เมล็ดพันธุ์ไทนาน 9 ซึ่งเป็นพันธุ์ส่งเสริม ส่วนการเตรียมเมล็ดพันธุ์เกษตรกรทุกราย มีการคัดเมล็ดพันธุ์ การทดสอบความงอก แต่ไม่มีการคลุกสารเคมีและโรยโรยก่อนปลูก เกษตรกรทุกรายมีการเตรียมดินโดยการไถพรวนก่อนปลูกและมีการยกทรงเมื่อปลูก

4. สภาพการปลูกและใส่ปุ๋ยของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน เกษตรกรทุกรายใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 แต่มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 20.0 ที่มีการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ส่วนการกำจัดวัชพืชเกษตรกรร้อยละ 100 มีการกำจัดวัชพืชน้อย 1 ครั้ง และมีเพียงร้อยละ 80.0 ที่กำจัดวัชพืช 2 ครั้ง

5. การป้องกันกำจัดโรค เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคร้อยละ 20.0 ส่วนการป้องกันและกำจัดแมลงเกษตรกรทุกรายมีการใช้วิธีกลและการใช้สารเคมี

6. การจำหน่าย เกษตรกรร้อยละ 100.0 จำหน่ายผลผลิตในรูปฝักสดและฝักแห้ง โดยจำหน่ายให้กับพ่อค้าเร่ที่มารับซื้อและร้านที่รับซื้อ ร้อยละ 41.7

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

7. สภาพการแปรรูปถั่วลิสงของเกษตรกร ผลการศึกษาวิจัยพบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีสถานที่และอาคารผลิตที่สะอาด ร้อยละ 70.0 มีเครื่องมือและอุปกรณ์เพียงพอในการผลิต วนการควบคุมกระบวนการผลิต ร้อยละ 93.3 มีการตรวจสอบคุณภาพถั่วลิสงที่จะนำมาแปรรูป ร้อยละ 100.0 มีการทำความสะอาดถั่วลิสงและรับซื้อถั่วลิสงจากแหล่งคุณภาพ

8. การบรรจุหีบห่อและการกระจายสินค้า เกษตรกรร้อยละ 100 มีการใช้วัสดุหีบห่อที่ไม่มีการปนเปื้อน และมีการตรวจสอบรูปทรงผลิตภัณฑ์ แต่เกษตรกรร้อยละ 93.3 มีการทวนสอบน้ำหนักบรรจุทุกครั้ง

9. การบันทึกและจัดทำเอกสารการผลิต เกษตรกรร้อยละ 100 มีการบันทึกการรับซื้อวัตถุดิบ บันทึกการเตรียมความพร้อมอุปกรณ์ผลิต บันทึกการควบคุมคุณภาพการผลิต การคำนวณต้นทุนการผลิต มีผลการตรวจผลิตภัณฑ์ แต่มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 66.7 มีการคำนวณต้นทุนการผลิต

10. การสุขาภิบาล เกษตรกรร้อยละ 93.3 ยังไม่มีการจัดอ่างล้างมือให้เพียงพอ และร้อยละ 80.0 ไม่มีการจัดที่รองรับขยะมูลฝอยที่เหมาะสม แต่เกษตรกรทุกรายมีการจัดห้องส้วมเพียงพอและใช้น้ำที่สะอาด ส่วนคุณลักษณะผู้ประกอบการร้อยละ 100 ไม่มีโรคติดต่อร้ายแรง และมีการแต่งกายในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยพบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง น่าจะเป็นเพราะในช่วงการสำรวจเกษตรกรเพศชายไปทำงานนอกบ้าน ส่วนในเรื่องของแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือนซึ่งเป็นจำนวนที่ยังไม่เพียงพอในเกษตรกรรายที่มีกิจกรรมการเกษตรหลายกิจกรรมซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการผลิตถั่วลิสงตามมาตรฐาน GAP เนื่องจากไม่สามารถจัดการแปลงปลูกได้

สภาพการผลิตถั่วลิสงตามมาตรฐาน GAP พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในการผลิตถั่วลิสงคุณภาพตามหลักเกณฑ์ แต่อาจมีการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนในบางขั้นตอนเนื่องจากความยุ่งยากในการปฏิบัติ การไม่มีความรู้ของเกษตรกร หรือต้นทุนการผลิตของเกษตรกร เช่น การคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อไรโซเบียมหรือสารเคมีป้องกันเชื้อราก่อนปลูก การป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานทำให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลผลิตของถั่วลิสงได้

สภาพการแปรรูปถั่วลิสงตามมาตรฐาน GMP พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์มาตรฐานการผลิต GMP แต่อาจมีการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนในบางขั้นตอนเนื่องจากอาจกระทบต่อต้นทุนการผลิตของเกษตรกร เช่น เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอ สถานที่และอาคารผลิตที่ไม่คงทนถาวร และอาจเกิดจากความยุ่งยากในการปฏิบัติ เช่น การทวนสอบน้ำหนักผลิตภัณฑ์ การบันทึกการใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3
The 3rd STOU Graduate Research Conference

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงให้มีความรู้ในการผลิตตามมาตรฐาน GAP เพื่อผลิตถั่วลิสงปลอดภัยและคุณภาพ โดยเฉพาะประเด็นเรื่องการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการจัดการการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

2) ส่งเสริมเกษตรกรผู้แปรรูปถั่วลิสงให้มีความรู้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน GMP เพื่อให้ปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยเฉพาะประเด็นที่เกษตรกรประสบปัญหา คือ การควบคุมคุณภาพการผลิต ตั้งแต่การใช้วัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์

3) สนับสนุนให้มีการผลิตและแปรรูปถั่วลิสงปลอดภัยและมีคุณภาพตามมาตรฐานเพื่อเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร

2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ศึกษาด้านการตลาดสินค้าจากการแปรรูปถั่วลิสงคุณภาพ

2) ศึกษาด้านการตลาดการแปรรูปถั่วลิสงเพื่อเพิ่มมูลค่า

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2529) โรคและแมลงศัตรูของพืชตระกูลถั่วและการป้องกันกำจัด

กรุงเทพมหานคร กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร

(2543) เทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเมล็ดโต (จัมโบ้) กรุงเทพมหานคร กลุ่มพืชน้ำมัน

(2543) เอกสารวิชาการชุดพืชศาสตร์ เรื่อง ถั่วลิสง กรุงเทพมหานคร

(2545) เอกสารการปลูกถั่วลิสง กรุงเทพมหานคร กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร

(2547) การปลูกถั่วลิสง ค้นคืน วันที่ 12 มกราคม 2549 จาก <http://www.doa.ga.th>กรมวิชาการเกษตร

เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ (2525) “การใช้เทคโนโลยีการปลูกถั่วลิสงของเกษตรกร ตำบลภูเงิน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมการเกษตรและนิเทศเกษตรคณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เกษตรพลิกพื้นชาติ ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง การปลูกถั่วลิสง ค้นคืน วันที่ 25 ธันวาคม 2548 จาก <http://www.doa.ga.th>

ไชนา ธานี และคณะ (2540) “ การศึกษาสภาพทางการเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ถั่วลิสงฤดูแล้ง ปี 2532 ศูนย์ขยายพันธุ์พืช ที่ 10 อุบลราชธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรบัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

จกกล วรณเลขาและพวงทอง ยินอัสวพันธ์ (2533) “การผลิตถั่วลิสงในประเทศไทย” ใน รายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติครั้งที่ 9 อารันต์ พัฒโนทัย บรรณาธิการ ขอนแก่น คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เอกสารประกอบการสัมมนา ณ โครงการลำพระเพลิง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 7-10 พฤษภาคม 2533)

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3
The 3rd STOU Graduate Research Conference

ฉลอม มณีกุลและคณะ (2532) “การผลิตและการตลาดถั่วลิสงในภาคใต้ ปี 2529/30” ในรายงานการสัมมนา

ถั่วลิสงครั้งที่ 7 วันที่ 16-18 มีนาคม 2531 ณ โรงแรมบริษัทฯ จังหวัดชลบุรี

ฉัตร น้าทอง (2545) หลักและวิธีการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร กองเกษตร

สัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร

ฐาตุล ศิริพจนกุล (2545) “ความต้องการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตถั่วลิสงของเกษตรกรในเขตส่ง

น้ำบำรุงรักษาห้วยหลวง อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี” วิทยานิพนธ์ ปริญญาเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิชาส่งเสริม การเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมเกษตรและสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช

เทคโนโลยีเฉพาะพื้นที่ ระบบการปลูกถั่วลิสงหลังนา คันคั้น วันที่ 25 มกราคม 2549 จาก <http://www.doa.ga.th>

_____ (2547) การปลูกถั่วลิสง คันคั้น วันที่ 27 มกราคม 2548 จาก <http://www.doa.ga.th>

กุล แก้วประพาพ (2547) ถั่วลิสง พระราชทานห้วยหลวง น.ส.พ. กลีกร 77,4 (กรกฎาคม-สิงหาคม) : 42-45

ธรรมศักดิ์ สมมาตร (2540) โรคถั่วลิสง กรุงเทพมหานคร โรงงานพิมพ์ทหารราบ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2547) “บทปฏิบัติการเรื่องถั่วลิสง” พิเศษธุรกิจ (Economic Groups)

ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(เอกสารประกอบการบรรยาย วันที่ 8-13 และ 15 ธันวาคม 2547 และปฏิบัติการ วันที่ 9 และ 10

ธันวาคม 2547) สืบค้น วันที่ 10 มกราคม 2549 จาก

<http://classroom.psu.ac.th/users/spravit/510-211/peanut.htm>

นันทกร บุญเกิด (2529) คู่มือการใช้ไซเบียม กรุงเทพมหานคร กรมวิชาการเกษตร

เนียน คุณวงศ์ และคณะ (2533:11-14) “การสำรวจสถานการณ์การผลิตถั่วลิสงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”

ในรายงานการสัมมนาถั่วลิสง ครั้งที่ 8 วันที่ 3-5 พฤษภาคม 2532 ณ โรงแรมไหมไทย จังหวัดร้อยเอ็ด

ขอนแก่น โรงพิมพ์ขอนแก่น การพิมพ์

พวงทอง ยินอัสวพรรณ (2545) “การสำรวจการปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวของกลีกร” ในรายงานการสัมมนา

งานวิจัยแห่งชาติ ครั้งที่ 2 (2527) อ้างถึง ฐาตุล ศิริพจนกุล “ความต้องการฝึกอบรมเพื่อประสิทธิภาพการ

ผลิตถั่วลิสงของเกษตรกรใน เขตส่งน้ำบำรุงรักษาห้วยหลวง อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี”วิทยานิพนธ์

ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต(ส่งเสริม การเกษตร)ภาควิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช

ไพบุลย์ พลอยเลื่อมแสงและคณะ (2536) “รายงานการวิจัยการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 16

สุรินทร์ ปี 2529-2536 ” กรุงเทพมหานคร กองขยายพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร

ภูวนาด นนทรี (2531) ถั่วลิสง กรุงเทพมหานคร เอ็ดสัน เพลส โปรดักส์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2532) “รายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ”วันที่ 3-5 พฤษภาคม 2532

ร้อยเอ็ด คณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติ ครั้งที่ 9 หน้า 181-188 อารันต์ พัฒโนทัย บรรณาธิการ ขอนแก่น

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2533 (เอกสารประกอบการสัมมนา ณ โครงการลำพระเพลิง

จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 7-10 2533)

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3
The 3rd STOU Graduate Research Conference

- ศรัณย์ วรรณจักริยาและคณะ (2540) “การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงในหมู่บ้านห้วยบงเหนือ อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- สมพร คำนุ้ย (2544) ประวัติและความเป็นมาโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง สำนักงานชลประทานเขต 4 อุตรธานี กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สุกัญญา กองเงินและคณะ (2333) “สภาพการผลิตและการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรและการสนับสนุนของฝ่ายส่งเสริม” รายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติ ครั้งที่ 9 หน้า 181-188 อารันต์ พัฒนาศาสตร์ บรรณาธิการ ขอนแก่น คณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2533 (เอกสารประกอบการสัมมนา ณ โครงการลำพระเพลิง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 7-10 2533)
- _____ และเรืองเดช สุขสมบูรณ์ (2537) “การยอมรับวิทยาการปลูกและการใช้พันธุ์ถั่วลิสงในภาคเหนือ” ใน รายงานการสัมมนาถั่วลิสงครั้งที่ 5 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 19-21 มีนาคม 2529 อังอิง อารมณ ขุนหล้า
- สำนักงานเกษตรจังหวัดอุตรธานี (2546) สถิติการปลูกพืช ปี 2546 จังหวัดอุตรธานี
- _____ (2541) รายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมรณรงค์แก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในถั่วลิสง จังหวัดอุตรธานี
- สำนักงานเกษตรจังหวัดอุตรธานี (2548) คู่มือประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสง โครงการผลิตสินค้าเกษตรที่ได้มาตรฐานและปลอดภัย (ในเขตชลประทาน)
- _____ (2546) สถิติการปลูกพืช ปี 2546 อำเภอกุดจับ จังหวัดอุตรธานี
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2544) สถานการณ์การผลิตและการตลาดถั่วลิสง คำนวณวันที่ 20 ธันวาคม (2548) จาก <http://www.doa.ga.th/data-agri/PEANUT/>
- อรรักษ์ รักขลา (2533) “งานวิจัยถั่วลิสงในประเทศไทยปี 2523” ในรายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติครั้งที่ 9 หน้า 181-188
- อารันต์ พัฒนาศาสตร์ บรรณาธิการคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เอกสารประกอบการสัมมนา ณ โครงการลำพระเพลิง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 7-10 พฤษภาคม 2533)