

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกร ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง
Mangosteen Production and Extension Needs of Farmers in
Klaeng District of Rayong Province

ชานน ธนอมวงศ์ (Chanon Thanomwong) * จินดา ขลิบทอง (Jinda Khlibtong) **

พงศ์พันธุ์ เทียรศิริ (Pongpan Thienhirun)***

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดใน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง (2) การผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง (3) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิต มังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง (4) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานเกษตรอำเภอ แกลง ในปี 2555 สุ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 193 ครัวเรือน โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรร้อยละ 92.7 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 51.98 ปี ส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.98 คน มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.38 คน มีการจ้างแรงงานรับจ้างเฉลี่ย 14.49 คน การผลิตมังคุด ใช้เงินทุนของตนเอง เกษตรกรร้อยละ 95.3 เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ส่วนมากเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร เกษตรกรส่วนมาก ประกอบอาชีพหลัก คือ การทำสวนยางพาราและอาชีพรอง คือ การทำสวนผลไม้ มีประสบการณ์ในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 15.8 ปี พื้นที่ในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 6.02 ไร่ ประเภทของสวนมังคุดร้อยละ 92.2 เป็นสวนผสม (ปลูกมากกว่า 2 ชนิด) อายุของต้นมังคุด เฉลี่ย 15.13 ปี ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 598.50 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าใช้จ่ายในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 4,060.88 บาทต่อไร่ รายได้ในการผลิต มังคุดเฉลี่ย 10,538.87 บาทต่อไร่ เกษตรกรร้อยละ 43.5 มีการจำหน่ายมังคุดที่ตลาดซื้อขายผลไม้ท้องถิ่น เกษตรกรทุกครัวเรือนมี โทรศัพท์ ชนิดมือถือในชุมชนร้อยละ 54.4 คือสื่อจากศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร และเกษตรกรร้อยละ 98.4 มีการ รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตมังคุดจากเจ้าหน้าที่จากภาคเอกชน/บริษัทและรองลงมาร้อยละ 75.1 จากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร (2) การผลิตมังคุด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามประเด็นต่างๆ ได้แก่ มีสภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย โดยซื้อดินพันธุ์จาก แหล่งจำหน่ายพันธุ์ที่มีการรับรอง เกษตรกรทั้งหมดมีการขุดหลุมปลูกผสมดินปลูก การตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยว การใช้สารกำจัด วัชพืชหลังเก็บเกี่ยว การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 เพื่อชักนำการแตกใบอ่อน การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 หรือ 9-24-24 เพื่อเตรียมความพร้อมดินสำหรับการออกดอก การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันเพลี้ยไฟในระยะออกดอก การจัดการปริมาณดอกต่อต้น การจัดการน้ำเพื่อส่งเสริมการพัฒนาของผล การเก็บมังคุดหลังติดผล 11-12 สัปดาห์ การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ และ การคัดแยกคุณภาพก่อนจำหน่าย (3) มีปัญหาในการดูแลและการออกดอก การดูแลและการออกผลและบำรุงผล และข้อเสนอแนะต้องการภาครัฐหาวิธีการกระจายผลผลิตมังคุดไปสู่ภูมิภาคต่างๆอย่างรวดเร็ว ช่วงผลผลิตกระจุกตัว รวมทั้งหาวิธีแก้ปัญหาอาการเนื่อแก้วยางไหลในมังคุดและควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านการผลิตมังคุดคุณภาพอย่าง ต่อเนื่อง (4) เกษตรกรมีความต้องการด้านความรู้ในการผลิตมังคุดในด้านการดูแลและการออกดอก การดูแลและการออกผลและ บำรุงผลผลิต การเตรียมแตกใบอ่อน - ออกดอกในระดับมาก ด้านช่องทาง พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมใน ประเด็นการผลิตมังคุดในระดับมาก ผ่านทางโทรทัศน์และบุคคลราชการ ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการวิธีการ ส่งเสริมในประเด็นการผลิตมังคุดในระดับมาก ในรูปแบบการบรรยาย

คำสำคัญ การผลิตมังคุด ความต้องการการส่งเสริม เกษตรกร อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

* นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

chanontri@hotmail.com

** รองศาสตราจารย์ ดร. แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช arkjin@hotmail.com

*** รองศาสตราจารย์ ดร. แผนกวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช agastpon@stou.ac.th

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

Abstract

The purposes of this research were to study (1) socio-economic circumstance of mangosteen farmers in Klaeng District of Rayong Province (2) mangosteen production in Klaeng District of Rayong Province (3) problems and suggestions of farmers regarding mangosteen production in Klaeng District of Rayong Province (4) mangosteen production and extension needs of farmers in Klaeng District of Rayong Province.

The population in this study was mangosteen farmers in Klaeng District of Rayong Province who registered with Agricultural Extension Office, Klaeng District in 2012. By simple random sampling a number of 193 households were selected as sample groups. Data was collected by interview form and then analyzed by computer program using the following statistics i.e. frequency, grade point average, percentage, mean, maximum value, minimum value and standard deviation.

The research findings were as follows. (1) 92.7% of the farmers were male with their average age at 51.98 years. Most of them completed primary education. Their average household member was 3.98 persons with the average household labor 2.38 persons. The average number of hired labor was 14.49 persons. They spent their own income for mangosteen production. 95.3% of them were members of agricultural institute, mostly agricultural groups' members. Their main occupation was rubber plantation and their subordinate occupation was fruit plantation. Their average experience in mangosteen production was 15.8 years. Their average area for mangosteen planting was 6.02 rai. Type of mangosteen plantation, 92.2% were mixed plantation (planting more than 2 kinds of fruit). The average age of mangosteen tree was 15.13 years. The average of mangosteen production was 598.50 kg/rai. The average cost for mangosteen production was 4,060.88 baht/rai. The average income earned from mangosteen production was 10,538.87 baht/rai. 43.5% of them sold mangosteen in local fruit market. Every household owned their television sets. 54.4% of community media was media from the Agricultural technology Transfer and Service Center. 98.4% of them received information and news on mangosteen production from staff of private sector and companies. The next 75.1% received from agricultural extension agents. (2) In terms of mangosteen, it was found most of the farmers practiced in the following issues: under sandy loams, they bought mangosteen plantlets from certified plantlets source. All of the farmers dug pits for planting and mixed planting soil, rejuvenation was carried out after harvest including application of substance to get rid of weed flora after harvest. They used chemical fertilizer formula 15-15-15 or 16-16-16 to induce young leafs. Their application of chemical formula 8-24-24 or 9-24-24 was the tree preparation for flowering and sprayed chemical substance to prevent thrips in flowering period. They managed quantity of flower per tree and managed water supply to enhance fruiting development. They collected mangosteens after 11-12 weeks of fruiting. For harvest, they used efficient equipment and selected quality prior to selling. (3) Serious problems included taking care during flowering period, fruiting period and nurturing the fruits. For suggestions, they would like the public sector to find the way to speedy distribute mangosteen products to other regions during the products concentration. Also they would like to solve mangosteen disease. Continued training should be held as well to provide the farmers with mangosteen production knowledge. (4) In terms of agricultural extension, the farmers' requirement based on mangosteen production technology at high level included taking care during flowering period, fruiting period and nurturing the fruits and pre-flowering period by official staff via television media and lecture.

Keywords: Mangosteen production, Agricultural extension needs, Farmers, Klaeng District, Rayong Province

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4 The 4th STOU Graduate Research Conference

บทนำ

มังคุดเป็นไม้ผลเมืองร้อนที่เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีในประเทศไทย จากลักษณะรูปร่างและสีผลที่สีส้มสวยงามสะดุดตา มีกลิ่นหอมเฉพาะตัวรสชาติที่อร่อยหวานอมเปรี้ยวเป็นที่นิยมชมชอบของผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ จนได้รับการขนานนามว่าเป็นราชินีแห่งผลไม้ ปัจจุบันมังคุดจัดว่าเป็นผลไม้ที่ตลาดมีความต้องการสูงมากทั้งตลาดภายในและภายนอกประเทศ จากข้อมูลสถานการณ์การผลิตมังคุดของสำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร (2556:1) ระบุว่า ในปี 2555 ประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว 407,301 ไร่ จำนวนครัวเรือนผู้ปลูกมังคุดทั้งหมด 87,751 ครัวเรือน ผลผลิตทั้งหมด 210,235 ตัน ซึ่งพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ร้อยละ 70 และภาคตะวันออกร้อยละ 30 ผลผลิตในภาคตะวันออกจะเริ่มออกสู่ท้องตลาดในช่วง เดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน ส่วนในภาคใต้จะออกในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม ระยะเวลาเก็บผลผลิตออกสู่ตลาด ประมาณ 5 เดือน ซึ่งผลผลิตทั้งหมดนั้น แบ่งเป็นบริโภคภายในประเทศจำนวน 97,234 ตัน คิดเป็นร้อยละ 46.25 ของผลผลิตและสามารถส่งออกต่างประเทศจำนวน 113,001 ตัน คิดเป็นร้อยละ 53.75 ของผลผลิต โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ จีนฮ่องกง ไต้หวัน ญี่ปุ่น และสหรัฐฯ

จังหวัดระยองเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมังคุดอยู่ในหลายอำเภอ ได้แก่ อำเภอแกลง อำเภอมือ อำเภอเมือง อำเภอบ้านค่าย อำเภอปลวกแดง อำเภอวังจันทร์และอำเภอเขาชะเมา ซึ่งมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 30,441 ไร่เป็นพื้นที่ที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด 25,282 ไร่ ผลผลิตรวม 25,282 ตัน ผลผลิตส่วนใหญ่ร้อยละ 70 บริโภคในประเทศ และร้อยละ 30 ส่งออกจำหน่ายในต่างประเทศ

อำเภอแกลง จังหวัดระยอง เป็นอำเภอหนึ่งซึ่งเป็นแหล่งผลิตมังคุดที่สำคัญของจังหวัดระยอง มีเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด จำนวน 3,390 คน รวมพื้นที่ทั้งหมด 11,577 ไร่เป็นพื้นที่ที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด 10,810 ไร่ ผลผลิตรวม 5,849 ตัน (สำนักงานเกษตรอำเภอแกลง จังหวัดระยอง 2556) แม้จะมีพื้นที่ผลิตมาก แต่ผลผลิตมังคุดของเกษตรกรที่ผลิตออกมานี้ไม่ได้คุณภาพตามความต้องการของตลาดซึ่งจะเห็นได้ว่ามีโครงการป้องกันแก้ไขปัญหามังคุดไม่ภาะวันออก ปี 2556 เข้ามาแทรกแซงผลผลิตของเกษตรกร ในช่วงที่ผลผลิตมีจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาด้านการตลาดภายในประเทศ ทำให้เกษตรกรขายผลผลิตมังคุดได้ต่ำกว่าราคาต้นทุนจนต้องมีโครงการแทรกแซงราคาจากภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือ (โครงการป้องกันแก้ไขปัญหามังคุดไม่ภาะวันออก ปี 2556 : 1-2) การศึกษาการผลิตมังคุด โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวและการจำหน่าย แนวทางการแก้ไข รวมทั้งสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง จะเป็นประโยชน์ต่อการนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการผลิตมังคุดให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4 The 4th STOU Graduate Research Conference

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง
2. เพื่อศึกษาการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง
3. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง
4. เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานเกษตรอำเภอแกลง ในปี 2555 จำนวน 3,390 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 193 ราย โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ตอนที่ 2 การผลิตมังคุดของเกษตรกร ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมเกษตรกรของเกษตรกร และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง

สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 92.7 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 51.98 ปี เกษตรกรร้อยละ 57.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.98 คน เกษตรกรร้อยละ 95.3 เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร มีประสบการณ์ในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 15.8 ปี เกษตรกรร้อยละ 98.4 ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรจากเจ้าหน้าที่จากภาคเอกชน/บริษัท รองลงมาร้อยละ 75.1 ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรร้อยละ 87.0 ใช้แหล่งเงินทุนในการผลิตมังคุดจากทุนส่วนตัว มีพื้นที่สวนมังคุดเฉลี่ย 6.02 ไร่ มีอายุของต้นมังคุดเฉลี่ย 15.13 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการผลิตมังคุดปีการผลิตที่ผ่านมาเฉลี่ย 2.32 คน และมีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 14.49 แรง ซึ่งโดยเกษตรกรร้อยละ 58.0 มีการประกอบอาชีพหลักคือทำสวนยางพารา และเกษตรกรร้อยละ 86.0 มีอาชีพรองคือทำสวนผลไม้ เกษตรกรร้อยละ 92.2 มีสภาพของสวนมังคุดเป็นสวนผสม (ปลูกมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป) เกษตรกรร้อยละ 43.5 ของผู้ปลูกมังคุดทั้งหมดจำหน่ายมังคุดที่ตลาดซื้อขายผลไม้ท้องถิ่น เกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100 มีโทรศัพท์มือถือที่ให้ข้อมูลข่าวสารในครัวเรือนและมีเกษตรกรร้อยละ 54.4 ใช้ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเป็นสื่อที่ให้ข้อมูลข่าวสารในชุมชน เกษตรกรมีปริมาณผลผลิตมังคุดในปีการผลิต 2555/56 โดยเฉลี่ย

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

598.50 กิโลกรัม/ไร่ มีค่าใช้จ่ายในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 4,060.88 บาท/ไร่ และมีรายได้จากการจำหน่ายมังคุดเฉลี่ย 10,538.87 บาท/ไร่

2. การผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง

ผู้วิจัยได้ศึกษาการผลิตมังคุดในประเด็นต่างๆ โดยการนำไปปฏิบัติของเกษตรกร ดังนี้

2.1 การเตรียมพื้นที่ปลูก

การเตรียมพื้นที่ปลูกของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 73.1 มีการซื้อต้นพันธุ์จากแหล่งจำหน่ายต้นพันธุ์ที่มีการรับรอง เกษตรกรร้อยละ 54.4 มีสภาพดินที่เหมาะสมเป็นดินร่วนปนทราย นอกจากนั้นจะมีสภาพดินเป็นดินเหนียว/ดินเหนียวปนทราย ประเด็นที่เกษตรกรยังปฏิบัติน้อย ได้แก่ สภาพพื้นที่น้ำท่วมขังมาก ทำการขุดร่องสวนให้มีสันร่องให้เรียบกว้างและระบายน้ำออกดีมีการปฏิบัติเพียงร้อยละ 1.6 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่มีพื้นที่น้ำท่วมขังมาก สภาพพื้นที่ดอนให้ทำการไถพรวน เพื่อปรับพื้นที่ให้เรียบและขุดร่องระบายน้ำมีการปฏิบัติร้อยละ 3.1 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากสภาพพื้นที่ดอนไม่มีการไถพรวนหรือปรับพื้นที่ให้เรียบและขุดร่องระบายน้ำ และเกษตรกรร้อยละ 5.7 ผลิตต้นพันธุ์เอง

2.2 การปลูกมังคุด

การปลูกมังคุดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรปฏิบัติทั้งหมดร้อยละ 100 มีการขุดหลุมปลูกผสมดินปลูกด้วยปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยเคมี การพรางแสงให้กับต้นมังคุดที่ปลูกใหม่ แหล่งน้ำเพียงพอตลอดฤดูกาลผลิตมังคุดและการวางระบบน้ำ และการให้ปุ๋ยต้นมังคุดที่ยังไม่ให้ผลผลิต ประเด็นที่เกษตรกรยังปฏิบัติน้อย ได้แก่ เกษตรกรร้อยละ 30.6 มีการปลูกระยะปลูกที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 8-10 X 8-10 เมตร เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากมีระยะปลูกอยู่ในช่วง 2-7 X 2-7 เมตร เนื่องจากปลูกพืชหลายชนิดปะปนกัน

2.3 การเตรียมแตกใบอ่อน-ออกดอก

การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 79.3 มีการตัดแต่งกิ่งที่อยู่ด้านข้างของทรงพุ่มที่ประสานกันออก และมีเพียงเกษตรกรร้อยละ 30.6 มีการกำจัดวัชพืชโดยการตัดวัชพืชให้สั้น เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่มีแรงงานและกลัวทำอุปกรณ์ระบบน้ำเสียหาย

การกำจัดวัชพืชหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 74.7 มีการกำจัดโดยใช้สารกำจัดวัชพืชตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลาก และมีเพียงเกษตรกรร้อยละ 44.0 มีการตัดยอดในส่วนที่สูงเกินความต้องการออกเหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่มีแรงงานและต้นมังคุดยังไม่สูงเกินความต้องการออก

การจัดการปุ๋ยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร 73.1 มีการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้นเท่ากับ 1/3 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มโดยหว่านใต้ทรงพุ่ม และมีเพียงเกษตรกรร้อยละ 25.4 มีการใส่ปุ๋ยคอกใต้ทรงพุ่ม ในอัตราเป็น ก.ก.ต่อต้นเท่ากับ 4 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเป็นเมตร เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่มีแรงงานใส่ปุ๋ยและปุ๋ยคอกหาซื้อยากจึงใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนและปุ๋ยคอกมีกลิ่นรบกวนเพื่อนบ้าน การจัดการชักนำให้แตกใบอ่อน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 23.8 มีการฉีดพ่นปุ๋ยยูเรีย 46-0-0 ร่วมกับสารสกัดสาหร่ายและใช้ในอัตราที่กำหนด เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากต้องการให้ใบอ่อนเกิดตามธรรมชาติและใช้ปุ๋ยชนิดอื่นฉีดพ่นแทน การจัดการเพื่อส่งเสริมความสมบูรณ์ของต้น พบว่า เกษตรกรร้อยละ 40.9 มีการฉีดพ่นปุ๋ยเกล็ดทางใบสูตร 15-30-15 หรือ 20-20-20 ร่วมกับกรดอิมิกและใช้ในอัตรา

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4 The 4th STOU Graduate Research Conference

ที่กำหนด เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากใช้ปุ๋ยเกล็ดสูตรอื่นแทน ปุ๋ยเกล็ดที่แนะนำราคาแพง และไม่มีแรงงานฉีดพ่น

การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการเตรียมแปลงไถอ่อน-ออก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.0 มีการฉีดพ่นด้วย อิมิดาโคลพรีด 10% เอสแอล หรือฟิโปรนิล 5 % เอสซีหรือ ไชเปอร์เมทริน /โฟซาโลน 6.25%/22.5% อีชี และ ประเด็นที่เกษตรกรยังปฏิบัติน้อยได้แก่เมื่อพบความเสียหายจากการเข้าทำลายของโรคจุดสนิมฉีดพ่นด้วย คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 80% ดับบลิวพี ตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากมีการปฏิบัติเพียงร้อยละ 4.1 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่พบความเสียหาย เมื่อพบความเสียหายจากการเข้าทำลายของหนอนชอนใบ ฉีดพ่น คาร์บาริล 85% ดับบลิวพี ตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากมีเกษตรกรปฏิบัติร้อยละ 5.2 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากสารเคมีแนะนำเกิดการตกตะกอนเร็วและใช้สารเคมีชนิดอื่นแทนเมื่อพบความเสียหายจากการเข้าทำลายของหนอนกินใบอ่อน ฉีดพ่น คาร์บาริล 85% ดับบลิวพี ตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากมีเกษตรกรปฏิบัติร้อยละ 6.2 สารเคมีแนะนำเกิดการตกตะกอนเร็วและใช้สารเคมีชนิดอื่นแทน เมื่อพบความเสียหายจากการเข้าทำลายของไรแดง ฉีดพ่นด้วยไพรพาร์ไคด์ 30% ดับบลิวพี หรือ เฮกซ์ไทอะออกซ์ 2% อีชี ตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากมีเกษตรกรปฏิบัติร้อยละ 30.6 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่พบความเสียหาย เมื่อพบความเสียหายจากการเข้าทำลายของโรคใบจุด ฉีดพ่นคาร์เบนดาซิม 50% ดับบลิวพี ตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากมีเกษตรกรปฏิบัติร้อยละ 39.9 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่พบความเสียหาย

2.4 การดูแลการออกดอก

การดูแลการออกดอกของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรยังปฏิบัติน้อยได้แก่ การฉีดพ่นทางใบด้วย ปุ๋ยเกล็ดสูตร 15-30-15 ร่วมกับสารสกัด จากสาหร่ายทะเลตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากเพียงมีเกษตรกรปฏิบัติ ร้อยละ 20.2 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากหาซื้อปุ๋ยเกล็ดสูตรแนะนำยาก เกษตรกรจึงใช้สูตรอื่นแทน การประเมินจำนวนผลต่อต้นในช่วงสัปดาห์ที่ 6 หลังออกดอก และใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) เมื่อพบว่ามีจำนวนผลมากกว่า 50% ของยอดทั้งหมดตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากร้อยละ 28.5 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจาก ดอกออกปริมาณน้อย เกษตรกรกลัวดอกร่วงมากเกินไป และใช้ปุ๋ยสูตรอื่น เมื่อพบความเสียหายจากการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟใน ระยะออกดอกฉีดพ่นด้วยอิมิดาโคลพรีด 10% เอสแอล หรือฟิโปรนิล 5 % เอสซีหรือไชเปอร์เมทริน/โฟซาโลน 6.25%/22.5% อีชีตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลาก มีเกษตรกรปฏิบัติร้อยละ 33.7 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากสารเคมีที่แนะนำราคาแพง ใช้สารเคมีชนิดอื่นแทน การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24 -24 หรือ 9 -24 -24 ตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากร้อยละ 42.5 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากสูตรที่แนะนำราคาแพง และเกษตรกรใช้ปุ๋ยสูตรอื่นแทน การจัดการน้ำเพื่อชักนำการออกดอกร้อยละ 49.2 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากมีพืชชนิดอื่นปลูกปะปนปะปน มีเกษตรกรยังปฏิบัติน้อยได้แก่ฉีดพ่นทางใบด้วยปุ๋ยเกล็ดสูตร 15-30-15 ร่วมกับสารสกัด จากสาหร่ายทะเลตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากเพียงร้อยละ 20.2 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากหาซื้อปุ๋ยเกล็ดสูตรแนะนำยาก เกษตรกรจึงใช้สูตรอื่นแทน การประเมินจำนวนผลต่อต้นในช่วงสัปดาห์ที่ 6 หลังออกดอก และใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) เมื่อพบว่ามีจำนวนผลมากกว่า 50% ของยอดทั้งหมดตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากร้อยละ 28.5 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากดอกออกปริมาณน้อย เกษตรกรกลัวดอกร่วงมากเกินไป และใช้ปุ๋ยสูตรอื่น เมื่อพบความเสียหายจากการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟใน ระยะออกดอกฉีดพ่นด้วยอิมิดาโคลพรีด 10% เอสแอล หรือ ฟิโปรนิล 5 % เอสซีหรือไชเปอร์เมทริน/โฟซาโลน 6.25%/22.5% อีชีตาม

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4 The 4th STOU Graduate Research Conference

อัตราที่กำหนดไว้ในฉลาก ร้อยละ 33.7 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากสารเคมีที่แนะนำราคาแพง ใช้สารเคมีชนิดอื่นแทนการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 หรือ 9-24-24 ตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากร้อยละ 42.5 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากสูตรที่แนะนำราคาแพง และเกษตรกรใช้ปุ๋ยสูตรอื่นแทน การจัดการน้ำเพื่อชักนำการออกดอกร้อยละ 49.2 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากมีพืชชนิดอื่นปลูกปะปน

2.5 การดูแลการออกผลและบำรุงผล

การดูแลระยะออกผลและบำรุงผลของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติในเรื่องเพิ่มปริมาณน้ำขึ้นตามขนาดของผลร้อยละ 89.1 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากมีแหล่งน้ำไม่เพียงพอ รองลงมาได้แก่การให้น้ำทุก 3 วันในระยะติดผลจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตร้อยละ 79.8 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากวัชระการให้น้ำมากกว่านี้ ประเด็นที่เกษตรกรยังปฏิบัติน้อยได้แก่ เมื่อพบความเสียหายจากการเข้าทำลายของไรขาวในระยะการพัฒนของผล นิดพ่นอำมมรราช 20% อีซีเพียงร้อยละ 5.7 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่พบความเสียหายและใช้สารเคมีชนิดอื่นแทน การพ่นปุ๋ยทางใบที่มีสารเร่งกาเจริญเติบโตของพืชได้แก่สารประกอบ คาร์โบไฮเดรต ร่วมกับปุ๋ยเกล็ดสูตร 15-30-15 หรือ 20-20-20 ร่วมกับ กรดฮิวมิก หลังจากดอกบาน 4-5 สัปดาห์ตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากร้อยละ 19.2 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากใช้ปุ๋ยเกล็ดสูตรอื่นร่วมกับธาตุอาหารเสริมอื่นแทน และไม่มีแรงงาน เมื่อพบความเสียหายจากการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟ ในระยะการพัฒนของผล นิดพ่น อิมิดาโคลพริด 10 % เอสแอล หรือฟิโปรนิล 5 % เอสซีหรือ ไชเพอร์เมทริน /ไพฟาโลน 6.25%/22.5 % อีซี ตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลากร้อยละ 29.5 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากสารเคมีที่แนะนำราคาแพงและใช้สารเคมีชนิดอื่นแทน การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 หรือ 12-12-17+2 ร้อยละ 32.6 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่ได้ใช้ปุ๋ยเคมีและใช้ปุ๋ยเคมีสูตรอื่น

2.6 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการขนย้ายหรือลำเลียงจากสวนไปยังโรงเรือนอย่างระมัดระวังร้อยละ 100 รองลงมา ได้แก่เก็บมังคุดหลังติดผล 11-12 สัปดาห์ โดยสังเกตเมื่อเปลือกมังคุดเริ่มมีสายเลือดหรือเกิดจุดดำหรือรอยประสีชมพูเข้มร้อยละ 98.4 การเก็บเกี่ยวโดยใช้ไม้จิ้มที่ทำจากไม้ไผ่ หรือจี่ปาฟิวซ์คัดแปลงโดยใช้ท่อฟิวซ์ร้อยละ 86.0 การเก็บเกี่ยวโดยใช้ตะกร้อ แบบถุงกาแฟมีเขียว ร้อยละ 83.9 การคัดแยกคุณภาพโดยคัดเอาเฉพาะผลที่มีคุณภาพดีร้อยละ 63.2 ประเด็นที่เกษตรกรยังปฏิบัติน้อยได้แก่การเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องมือเก็บเกี่ยวมังคุด กวศ. 4 ของกรมวิชาการเกษตรไม่มีการปฏิบัติเลย เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่เคยเห็นเครื่องมือเก็บเกี่ยวนี้ การทำความสะอาดผลโดยใช้มีดขูดยางที่ติดอยู่ตามผิวออกให้หมด ร้อยละ 3.1 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากให้ผู้ซื้อทำความสะอาดเอง การแยกผลมังคุดออกจากกันตามสีและขนาดของผลร้อยละ 26.9 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่มีแรงงานและให้ผู้ซื้อทำการคัดแยกเอง

3. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง

ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมังคุดโดยรวมมีปัญหาในอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาอย่างละเอียด พบว่า ปัญหาที่เกษตรกรพบมากในการผลิตมังคุด คือ

การปลูก พบว่า เกษตรกรมีปัญหในระดับมากได้แก่ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีราคาแพง และปุ๋ยมีราคาแพง

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4

The 4th STOU Graduate Research Conference

การเตรียมแตกใบอ่อน-ออกดอก พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากได้แก่ การขาดความรู้ในการเตรียมแตกใบอ่อน-ออกดอกและสารเคมีราคาแพงและปุ๋ยเกรดที่แนะนำหาซื้อยาก

การดูแลระยะการออก พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากได้แก่ การขาดความรู้ในการดูแลระยะการออกดอก ปลุกฝังคู่ร่วมกับพืชอื่น ทำให้การจัดการให้น้ำและปุ๋ยยาก และขาดแคลนแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมี

การดูแลระยะการออกผลและบำรุงผล พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากได้แก่ ขาดความรู้ในการดูแลระยะการออกผลและบำรุงผล และ สารเคมีราคาแพงและปุ๋ยเกรดที่แนะนำหาซื้อยาก

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากได้แก่ มีปัญหาด้านการขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

การผลิตมังคุด พบว่า เกษตรกรร้อยละ 78.2 ต้องการให้ภาครัฐหาวิธีการกระจายผลผลิตมังคุดไปสู่ภูมิภาคต่างๆอย่างรวดเร็วในช่วงที่ผลผลิตกระจุกตัว และรองลงมาร้อยละ 74.1เสนอแนะให้หาวิธีในการแก้ไขปัญหาแก้ปัญหาการเกิดเนื้อแก้วยางไหลในมังคุด เกษตรกรร้อยละ 68.4 เสนอแนะให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านการผลิตมังคุดคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และเกษตรกรร้อยละ 64.2 เสนอแนะโดยให้ภาครัฐเข้ามามีบทบาทในการกำหนดราคาให้แตกต่างกันชัดเจน ระหว่างผลิตที่มีคุณภาพและไม่มีคุณภาพ

4. ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง

ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากในเรื่องการดูแลระยะการออกดอก การดูแลระยะการออกผลและบำรุงผล การเตรียมแตกใบอ่อน - ออกดอก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.85 3.82 และ 3.47 ตามลำดับ ระดับปานกลางในเรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูมังคุด การจัดการปุ๋ย การวางระบบน้ำ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.37 2.86 และ 2.67 ตามลำดับ ระดับน้อยในเรื่องการขยายพันธุ์มังคุด การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเตรียมพื้นที่ปลูก โดยมีค่าเฉลี่ย 2.47 2.39 และ 2.20 ตามลำดับ เกษตรกรมีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุดคืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านช่องทางโทรทัศน์และใช้สื่อบุคคลผ่านช่องทางบุคคลราชการ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.98 และ 3.38 ตามลำดับ ระดับปานกลางโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ช่องทางคู่มือและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านช่องทางวิทยุ โดยมีค่าเฉลี่ย 2.88 และ 2.47 ตามลำดับ ระดับน้อย โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ผ่านช่องทางแผ่นพับและใช้สื่อบุคคลผ่านช่องทางบุคคลเอกชน โดยมีค่าเฉลี่ย 2.39 และ 1.94 ตามลำดับ และระดับน้อยที่สุด โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต วิดีโอและใช้สื่อสิ่งพิมพ์ผ่านช่องทางโปสเตอร์ โดยมีค่าเฉลี่ย 1.72 1.68 และ 1.60 ตามลำดับ

วิธีการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรระดับมากโดยวิธีการส่งเสริมการเกษตร ผ่านการบรรยาย โดยมีค่าเฉลี่ย 3.42 ระดับปานกลางโดยวิธีการส่งเสริมการเกษตรผ่านการสาธิตและการฝึกปฏิบัติ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.02 และ 2.97 ตามลำดับ ระดับน้อยโดยวิธีการส่งเสริมการเกษตรผ่านการศึกษาดูงาน โดยมีค่าเฉลี่ย 2.40

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4

The 4th STOU Graduate Research Conference

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้

1. สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง

เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.98 ปีและร้อยละ 57.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับ นิติยา อ๋อไทยสงค์ (2551: 142) ศึกษาการยอมรับการใช้เกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดของเกษตรกรตำบลสองพี่น้อง อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี พบว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการปฏิบัติตามเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดมีอายุเฉลี่ย 52.68 ปี และร้อยละ 54.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 นอกจากนี้ยังมีร้านค้าจำหน่ายปัจจัยการผลิตในอำเภอแกลงมีมากถึง 85 ร้านค้า (สำนักงานเกษตรอำเภอแกลง 2557 : 1-4) จึงทำให้เกิดการแข่งขันในการส่งเจ้าหน้าที่ภาคเอกชนเข้าไปจำหน่าย ปุ๋ยและสารเคมี แต่เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำสวนมังคุดมานานสามารถนำความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอด มาปรับใช้ตามความเหมาะสมของสภาพสวน และแรงงานในครัวเรือนที่มีน้อยซึ่งไม่เพียงพอจึงต้องมีการจ้างแรงงานการเกษตรเข้ามาเป็นบางช่วงของการผลิตทำให้ค่าใช้จ่ายในการผลิตยังมีแนวโน้มสูงขึ้น ในขณะที่ผลผลิตต่อไร่ต่ำ เนื่องจากเกษตรกรส่วนมากจะปลูกมังคุดปะปนกับการปลูกผลไม้ชนิดอื่นทำให้มีการจัดการแต่ละขั้นตอนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร และควรส่งเสริมการรวมกลุ่มให้เกิดความเข้มแข็งเพื่อให้สามารถพึ่งตนเองได้

2. การผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง

มีการปฏิบัติในประเด็นต่างๆ ดังนี้

2.1 การปลูกมังคุดจากการศึกษา พบว่า ประเภทของสวนมังคุดของเกษตรกรร้อยละ 92.2 เป็นสวนผสม (ปลูกมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป) ไม่สอดคล้องกับ พลพัฒน์ พึ่งวิทยา (2545:61) ศึกษาการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการส่งออก : ศึกษากรณี จังหวัดจันทบุรี พบว่า สมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุดร้อยละ 59.1 มีสวนมังคุดเป็นสวนแซม (ปลูก 2 ชนิด) นอกจากนี้เกษตรกรมีระยะปลูกอยู่ในช่วง 2-7 X 2-7 เมตร มีผลทำให้การปลูกมังคุดปะปนกับการปลูกผลไม้ชนิดอื่นทำให้มีการจัดการแต่ละขั้นตอนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

2.2 การเตรียมแตกใบอ่อน-ออกดอกจากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติตามหลักวิชาการไม่ถึงครึ่ง เพราะสภาพสวนมังคุดของเกษตรกรปลูกปะปนกับผลไม้ชนิดอื่นและสารเคมีบางชนิดราคาสูง ซึ่งเกษตรกรต้องลดต้นทุนการผลิตเนื่องจากความไม่แน่นอนของราคาผลผลิต

2.3 การดูแลระยะการออกดอกจากการศึกษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.5 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24 -24 หรือ 9 -24 -24 และเมื่อพบความเสียหายจากการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟในระยะออกดอกเกษตรกร ร้อยละ 33.7 จะทำการฉีดพ่นด้วยสารเคมีตามคำแนะนำของฉลาก ไม่สอดคล้องกับ สมบูรณ์ สหายสุข (2548:57-58) ศึกษาการผลิตมังคุดเพื่อการส่งออกของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุด จังหวัดจันทบุรี พบว่าเกษตรกรร้อยละ 67.8 มีการฉีดสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงช่วงแตกใบอ่อน ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นการดูแลระยะการออกดอกนี้มีความสำคัญในการผลิตมังคุดเพราะถ้าไม่ปฏิบัติ จะมีผลทำให้ผลผลิตมังคุดมีคุณภาพต่ำ แต่ก็มีเกษตรกรบางส่วนที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากไม่มีแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมี เกษตรกรร้อยละ 49.2 มีการจัดการน้ำเพื่อชัก

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4 The 4th STOU Graduate Research Conference

นำการออกดอกของมังคุด เนื่องจากสภาพสวนมังคุดเป็นส่วนผสมปลูกพืชปะปนกันหลายชนิดมีการใช้ระบบน้ำร่วมกัน ทำให้การจัดการน้ำเพื่อให้มังคุดออกดอกมีผลกระทบกับพืชอื่น

2.4 การดูแลระยะการออกผลและบำรุงผลจากการศึกษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 32.6 มีการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 หรือ 12-12-17+2 ไม่สอดคล้องกับสมบรูณ์ สหายุข (2548:57-58) ศึกษาการผลิตมังคุดเพื่อการส่งออกของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุด จังหวัดจันทบุรี พบว่าเกษตรกรร้อยละ 89.4 ใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-17 ควบคู่กับปุ๋ยเกล็ด เกษตรกรส่วนมากจะไม่ใช้สูตรที่แนะนำเนื่องจากสูตรดังกล่าวมีราคาแพง เกษตรกรมีการฉีดพ่นปุ๋ยทางใบเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของมังคุด แต่มีเกษตรกรจำนวนหนึ่งไม่ใช้ปุ๋ยเกล็ดและธาตุอาหารเสริมตามคำแนะนำเพราะหาซื้อยากจึงใช้ตามเจ้าหน้าที่จากภาคเอกชน/บริษัทที่เข้ามาแนะนำและใช้ตามสื่อโฆษณาต่างๆ

2.5 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวจากการศึกษา พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรยังปฏิบัติน้อยได้แก่การเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องมือเก็บเกี่ยวมังคุด กวศ. 4 ของกรมวิชาการเกษตรซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถป้องกันการร่วงหล่นนอกอุปกรณ์ได้ทั้งหมด ไม่ทำให้กลีบแตก เก็บเกี่ยวได้รวดเร็วแต่ไม่มีการปฏิบัติเลยเนื่องจากไม่เคยเห็นเครื่องมือเก็บชนิดนี้จึงควรส่งเสริมให้ใช้เครื่องมือชนิดนี้ เกษตรกรร้อยละ 3.1 การทำความสะอาดโดยใช้มีดขูดยางที่ติดอยู่ตามผิวออกให้หมด เหตุผลที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติเนื่องจากให้ผู้อื่นทำความสะอาด และเกษตรกรร้อยละ 26.9 การแยกผลมังคุดออกจากกันตามสีและขนาดของผล ไม่สอดคล้องกับอภิชิต ศศิพันธ์ (2546:47-48) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรร้อยละ 79.4 มีการคัดขนาดผลมังคุดก่อนนำไปจำหน่าย ซึ่งการที่เกษตรกรจำหน่ายมังคุดแบบกะละเกด ไม่มีการคัดมังคุด คุณภาพก่อนจำหน่ายจะส่งผลให้เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตได้ต่ำเนื่องจากผู้รับซื้อเป็นผู้กำหนดราคา

3. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง

3.1 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมังคุดของเกษตรกรจากการศึกษา พบว่า การปลูกมังคุดมีปัญหาได้แก่ ปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง และเกษตรกรมีปัญหาปานกลาง คือ การปลูกมังคุดได้แก่ ปุ๋ยอินทรีย์/ ปุ๋ยคอกราคาแพง และขาดความรู้ในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชสอดคล้องกับอภิชิต ศศิพันธ์ (2546:68-69) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่าปัญหาในการผลิตมังคุดของเกษตรกรที่อยู่ในระดับมากได้แก่ ปัญหาปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง ระดับปานกลาง คือ ปัญหาปุ๋ยอินทรีย์ราคาแพง ขาดความรู้ในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

3.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมังคุดจากการศึกษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 78.4 อยากให้ภาครัฐหาวิธีการกระจายผลผลิตมังคุดไปสู่ภูมิภาคต่างๆ อย่างรวดเร็ว ช่วงผลผลิตกระจุกตัวเพื่อให้การจำหน่ายมังคุดเป็นไปอย่างต่อเนื่อง รองลงมา ร้อยละ 74.1 เสนอแนะว่าควรหาวิธีแก้ปัญหาค่าการเนื้อแก้วยางไหลในมังคุดเนื่องจากในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวเกิดปัญหาค่าการเนื้อแก้วยางไหลส่งผลให้ขายผลผลิตได้ในราคาต่ำและบางครั้งถึงขั้นขายไม่ได้ต้องปล่อยผลผลิตทิ้งไว้เนื่องค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวต่อกิโลกรัมสูงกว่าราคามังคุดต่อกิโลกรัมและเกษตรกรร้อยละ 68.4 เสนอแนะว่าควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านการผลิตมังคุดคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจอย่างถ่องแท้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสวนมังคุดของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4

The 4th STOU Graduate Research Conference

4. ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแก่ง จังหวัดระยอง

เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากในเรื่องการดูแลระยะการออกดอก การดูแลระยะการออกผลและ บำรุงผล การเตรียมแตกใบอ่อน - ออกดอก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.85 3.82 และ 3.47 ตามลำดับ สำหรับวิธีการส่งเสริมและช่องทางการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมการเกษตรระดับมาก คืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านช่องทางโทรทัศน์และใช้สื่อบุคคลผ่านช่องทางบุคคลราชการ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.98 และ 3.38 ตามลำดับ และเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตร ระดับมากโดยวิธีการส่งเสริมการเกษตร ผ่านการบรรยาย โดยมีค่าเฉลี่ย 3.42 ด้านการใช้ปุ๋ยและสารเคมีเกษตรกรจะได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่จากภาคเอกชน/บริษัทที่มานำ และเอกสารแนะนำจากผู้จำหน่าย หรือการโฆษณาตามสื่อต่างๆ แต่ด้านการผลิตมังคุดคุณภาพเกษตรกรมีความต้องการความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรทั้งหมดมีโทรทัศน์ ดังนั้น การส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบใหม่โดยอาศัยระบบสารสนเทศในการสื่อสารกับเกษตรกรในพื้นที่ห่างไกล หรือพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางนานสอดคล้องกับ ระดมจิต เข้มเมือง (2547: 55) ได้ศึกษาความต้องการของสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในอำเภอกุดบาก เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนมากได้รับข่าวสารการเกษตรจากโทรทัศน์ และยังสอดคล้องกับพงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556 : 4-38) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลหรือผู้รับสารเป็นเกณฑ์นั้นสามารถแบ่งแยกออกตามจำแนก 3 แบบ วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์เป็นการถ่ายทอด เทคโนโลยีโดยเอาจำนวนเกษตรกรหรือบุคคลที่จะรับการถ่ายทอดเป็นหลัก แบ่งได้ 3 กลุ่ม ได้แก่ วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล โดยการเยี่ยมชม การสนทนา จดหมาย เป็นต้น วิธีการ ส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล โดยการประชุม การฝึกอบรม การสาธิต หรือศึกษาดูงาน เป็นต้น และวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน โดยวิทยุกระจายเสียง วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สิ่งพิมพ์ เว็บไซต์ต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแก่ง จังหวัดระยอง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การส่งเสริมการผลิตมังคุดให้มีคุณภาพ ควรใช้วิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล นั่นคือ การเยี่ยมชมแปลงของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และการจัดให้มีการอบรมเกษตรกรรุ่นเก่าและเกษตรกรรุ่นใหม่ โดยให้มีการจัดสวนมังคุดต้นแบบซึ่งเป็นตัวอย่างของสวนที่มีผลผลิตที่มีคุณภาพ ให้เกษตรกรได้ศึกษาดูงาน เพื่อให้เกษตรกรได้รับประสบการณ์นำไปปฏิบัติในสวนมังคุดของตนเองและการผลิตมังคุดสามารถสืบทอดต่อไปได้

1.2 กรมส่งเสริมการเกษตรควรปรับการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเพิ่มศักยภาพของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรโดยการอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ และลดปริมาณงานตามนโยบาย เพื่อเปิดโอกาสให้นักส่งเสริมการเกษตรได้มีโอกาสได้ทำงานตามบทบาทภารกิจของตนเอง เพื่อให้เกษตรกรเกิดความศรัทธาในตัวของนักส่งเสริมการเกษตร โดยเน้นการลดต้นทุนการผลิตมังคุดคุณภาพทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนต่อหน่วยการลงทุนเพิ่มขึ้นฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรดีขึ้น ควรอบรมอย่างต่อเนื่องในเรื่องการผลิตมังคุดคุณภาพและด้านความปลอดภัยของผลผลิตมังคุดควรส่งเสริมให้มีการรับรองเกษตรกรอินทรีย์และหลักการปฏิบัติทาง

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4

The 4th STOU Graduate Research Conference

เกษตรกรที่ดีสำหรับมังคุด (GAP) โดยเน้นการป้องกันศัตรูพืชแบบผสมผสานโดยใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมีและการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบใหม่โดยอาศัยระบบสารสนเทศในการสื่อสารกับเกษตรกรในพื้นที่ห่างไกล หรือพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางนานทำให้การส่งเสริมการเกษตรมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

1.3 ภาครัฐควรเข้ามามีบทบาทในการกำหนดความแตกต่าง ด้านราคาผลผลิตที่มีคุณภาพและไม่มีคุณภาพอย่างชัดเจน ปัจจุบันเกษตรกรที่ผลิตมังคุดคุณภาพและไม่มีคุณภาพบางครั้งจำหน่ายในราคาเดียวกัน ทำให้เกษตรกรที่ผลิตคุณภาพ ประสบภาวะขาดทุนเพราะมีต้นทุนสูงกว่ามังคุดไม่มีคุณภาพ และควรมีการเพิ่มมูลค่ามังคุดโดยการแปรรูปเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตและการเพิ่มผลผลิตต่อไร่เพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตมังคุดได้อย่างแท้จริง จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรที่ปฏิบัติตามหลักวิชาการยังมีต้นทุนการผลิตสูงจึงควรหาแนวทางในการลดต้นทุนให้กับเกษตรกรและมีผลผลิตที่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการสวนมังคุดที่อยู่ร่วมกับไม้ผลชนิดอื่นอย่างถูกต้องและเหมาะสม จากการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่าเกษตรกรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง สภาพสวนมังคุดเกือบทั้งหมดจะเป็นสวนผสม (ปลูกมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป) ทำให้การจัดการผลิตมังคุดให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ได้ไม่มากพอตามความต้องการ

2.3 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการผลิตมังคุดอินทรีย์หรือการลดใช้สารเคมีในการผลิตมังคุดคุณภาพ จากการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่า ต้นทุนการผลิตมังคุดมีแนวโน้มสูงซึ่งเป็นผลมาจากเกษตรกรบางรายมีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเกินความจำเป็น

2.4 ควรนำแนวทางการป้องกันแก้ไขอาการเนื้อแก้วยางไหลในมังคุด ของกรมวิชาการเกษตรมาทดสอบในพื้นที่ เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ขายผลผลิตได้ในราคาต่ำและบางครั้งถึงขั้นขายไม่ได้ต้องปล่อยผลผลิตต้องปล่อยทิ้งเนื่องจากราคามังคุดต่อกิโลกรัมต่ำกว่าค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวซึ่งเป็นผลมาจากการเกิดอาการเนื้อแก้วยางไหลภายในผลมังคุด ในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีฝนตกชุก จึงควรนำแนวทางการแก้ไขของทางกรมวิชาการเกษตร มาทำการวิจัยในพื้นที่ เพื่อหาความเหมาะสมกับพื้นที่ในการป้องกันและนำไปสู่การขยายผล กับเกษตรกรต่อไป

2.5 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการแปรรูปมังคุดและเผยแพร่คุณค่าทางโภชนาการหรือทางเภสัชกรของมังคุด เพื่อให้เกิดการบริโภคมังคุดและไปแปรรูปทำผลิตภัณฑ์มากขึ้น

2.6 ควรทำการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาการผลิตมังคุดของเกษตรกร รวมถึงปัจจัยการผลิต ที่ส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร เพื่อจะได้ทราบปัญหาในการผลิตและสามารถหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไปได้

2.7 เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง เท่านั้น ซึ่งในขณะเดียวกันก็มีเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดยังมีพื้นที่ในพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย จึงควรมีการวิจัยเรื่องการผลิตมังคุดในระดับจังหวัดต่อไป

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

เอกสารอ้างอิง

- จินดา ขลิบทอง(2554) “กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร” ใน เอกสารการสอนประมวลสาระชุดวิชาการ
วิจัยและสถิติ เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (หน่วยที่ 1 , หน้า 19 – 20). นนทบุรี :
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นิตยา ส่อไทยสงค์ (2551) “การยอมรับการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดของ
เกษตรกรตำบลสองพี่น้อง อำเภอกำแพง จังหวัดจันทบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญา
เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2556).แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. ใน เอกสารการสอนชุดวิชา การ
ส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 4 ,หน้า 4 – 47). นนทบุรี : สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และ
สหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พลพัฒน์ ทุ่งวิทยา (2545) “การผลิตมังคุดตามมาตรฐานการส่งออก : ศึกษากรณีจังหวัดจันทบุรี”
วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ระดมจิต เข้มเมือง(2547) “ความต้องการของสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในอำเภอกุดบาก จังหวัดสกลนคร”
กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สมบูรณ์ สหายสุข (2548) “การผลิตมังคุดเพื่อการส่งออกของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุด จังหวัด
จันทบุรี” กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สำนักงานเกษตรอำเภอแกลง (2555) .ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของอำเภอแกลง ปี 2554/2555. สืบค้นเมื่อ
วันที่ 18 สิงหาคม 2556 จาก <http://klaeng.rayong.doae.go.th/>
_____. (2555) . โครงการป้องกันแก้ไขปัญหาคัดไม้ภาคตะวันออก ปี 2556 ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง
_____. (2555) . ทะเบียนรายชื่อร้านค้าจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ปี 2556 ในอำเภอแกลง
สำนักงานเกษตรอำเภอแกลง จังหวัดระยอง
- สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร (2556) รายงานข้อมูลสถานการณ์การผลิตมังคุด ปี 2555 ของ
กรมส่งเสริมการเกษตร
- อภิชาติ ศศิสนธิ์ (2546) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกรใน
จังหวัดชุมพร”วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริม
การเกษตรและสหกรณ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช