

เอกสารอ้างอิง

- กิตติ สัจจาวัฒนา. 2553. ระบบผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเพื่อการพึ่งพาตัวเองของเครือข่ายเกษตรกร. การเกษตรและอาชีพสำหรับเกษตรกรรายย่อย. กรุงเทพมหานคร : ไม่ปรากฏแหล่งพิมพ์.
- กรมการค้าภายใน. 2545. สรุปผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายและมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร (คชก.) ครั้งที่ 6/2545. แหล่งที่มา: <http://dit.go.th>, 5 มกราคม 2554.
- 2550. การผลิต การตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปี 2550/51. สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร. สิงหาคม 2550. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงพาณิชย์.
- 2553. นโยบายและมาตรการการนำเข้าวัตถุดิบอาหารสัตว์ปี 2553. สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงพาณิชย์.
- 2554. สถานการณ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปี 2553/54. (online) สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร. แหล่งที่มา: <http://dit.go.th>, 22 ธันวาคม 2553.
- กรมวิชาการเกษตร. 2552. ปัญหาและข้อจำกัดของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์. (online) แหล่งที่มา: <http://it.doa.go.th>, 23 พฤศจิกายน 2553.
- กระทรวงพาณิชย์. 2554. วิธีการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในประเทศและการส่งออก. (online). แหล่งที่มา: <http://www.dft.moc.go.th/level3.asp?level2=29>. วันที่ 20 พฤษภาคม 2554.
- กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร. มปป. พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เกรียงไกร กันธรรม. 2546. การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาและความเชื่อมโยงของตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไทย: กรณีศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เกรียงศักดิ์ สุวรรณธราดล. 2554. “กฎหมายและการปรับปรุงพันธุ์พืช” เอกสารประกอบการบรรยายในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องหลักการปรับปรุงพันธุ์พืช. นครปฐม: ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. (วันที่ 1 เมษายน 2554)
- คณะผู้วิจัยโครงการศึกษาวิจัยการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยในการเข้าเป็นภาคีสมาชิก UPOV อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องมาจากการจัดทำเขตการค้าเสรี. มปป. อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ : ฉบับ 2 ธันวาคม 1961 แก้ไขปรับปรุง 10 พฤศจิกายน 1972, 23 ตุลาคม 1978 และ 19 มีนาคม 1991 (ฉบับแปลอย่างไม่เป็นทางการ). กรุงเทพมหานคร : มปท.

จรรยา อิศระเสนารักษ์. 2554. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ก.พาณิชย์ จำกัด จังหวัดนครราชสีมา. สัมภาษณ์, 11 พฤษภาคม 2554.

จรรย์นันท อ้อยมาก. 2551. ระบบธุรกิจการเกษตรข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่อยู่ในเขตและนอกเขตปฏิบัติการฝนหลวงจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาธุรกิจการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิระศักดิ์ กীরติคุณากร. 2554. หัวหน้ากลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร. สัมภาษณ์, 22 กันยายน 2554.

จันจิรา ริมสูงเนิน. 2554. เจ้าหน้าที่บัญชีตลาด สหกรณ์การเกษตรปากช่อง. สัมภาษณ์, 12 พฤษภาคม 2554.

จันทร์จรัส เรียวเดชะ. 2553. “เส้นทางสายข้าวโพด”. วารสารสนความร่วมมือ. พศจิกายน-ธันวาคม 2553. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

จิตรลดา คงสัตย์. 2549. การวิเคราะห์ผลกระทบนโยบายมันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และถั่วเหลืองของรัฐต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคในประเทศ พ.ศ. 2537-2546. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เจริญศักดิ์ โจรนฤทธิพิเชษฐ์. 2544. “การเพิ่มสมรรถนะของสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมโดยใช้พันธุ์พืชและเทคโนโลยีชีวภาพ” เอกสารวิจัยส่วนบุคคลลักษณะวิชาวิทยาศาสตรและเทคโนโลยี นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 42 ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2542-2543. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.

..... 2554. ถั่วเหลืองที่มียืนต้นทานสารกำจัดวัชพืช. เอกสารนำเสนอด้วย Microsoft PowerPoint. (เอกสารบรรยายพิเศษ)

เจริญศักดิ์ โจรนฤทธิพิเชษฐ์ และพีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์. 2529. “ข้าวโพด” การปรับปรุงพันธุ์พืชเศรษฐกิจของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มหนังสือเกษตร.

จำเนียร บุญมา, ไพฑูรย์ รอดวินิจ, นุกูล บำรุงไทย, ศรีอรุณ เรศานนท์ และสุภาณี อรรถจินดา. 2523. ระบบธุรกิจข้าวโพดไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แสงการพิมพ์.

ชมพูนุช เชื้อบ้านเกาะ. 2552. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดจันทบุรีปีการเพาะปลูก 2551. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ชาญวิทย์ ม่วงมิตร. 2554. ผู้จัดการแผนกเมล็ดพันธุ์/ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา บริษัท ยูนิซีตส์ จำกัด. สัมภาษณ์, 29 มีนาคม 2554.
- ชุตินา คชวัฒน์. 2554. นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สถาบันวิจัยพืชไร่. สัมภาษณ์, 16 มีนาคม 2554.
- ดนตรี คำดี. 2554. ผู้จัดการ ตลาดกลางข้าวและพืชไร่ บริษัท ส.ทวีสิน พีชผล ดี จำกัด จังหวัดเชียงราย. สัมภาษณ์, 19 พฤษภาคม 2554
- ทวีศักดิ์ ภู่อำ. 2554. กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิจัยพัฒนาพันธุ์พืชไทย จำกัด. สัมภาษณ์, 15 มีนาคม 2554.
- ทง มหิตธิกร. 2554. ผู้รับซื้อพืชไร่ จังหวัดนครราชสีมา. สัมภาษณ์, 12 พฤษภาคม 2554.
- ธีระพงษ์ เปรมพินิจ. 2545. การวิเคราะห์ผลกระทบของการปฏิบัติตามพันธกรณีข้อตกลงสินค้าเกษตรต่อความต้องการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และอุตสาหกรรมไก่เนื้อในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิตศน์ ลูกอินทร์. 2554. ผู้รับซื้อพืชไร่ จังหวัดกาญจนบุรี. สัมภาษณ์, 3 มิถุนายน 2554.
- นิพนธ์ พลับเจริญสุข. 2547. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำแนกตามวิธีการเขตกรรมในจังหวัดสระแก้ว ปีการผลิต 2545/46. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นวลจันทร์ พารักษา. 2554. ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการทดสอบผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อการผลิตสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. สัมภาษณ์, 4 กุมภาพันธ์ 2554.
- บุษยา ปิ่นสุวรรณ. 2543. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2539/2540. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรพาพรรณ จัยประเสริฐ. 2553. ปัญหาพิเศษ เรื่อง “เศรษฐกิจการเกษตรข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย”. นครปฐม: ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรเทพ ชนะนิธิธรรม. 2554. ผู้จัดการพรเทพไซโล จังหวัดตาก. สัมภาษณ์, 16 พฤษภาคม 2554.

- พาโชค พงษ์พานิช. 2554. กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด. **สัมภาษณ์**, 28 มีนาคม 2554.
- พิเชษฐ กรุดลอยมา. 2554. ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ กรมวิชาการเกษตร. **สัมภาษณ์**, 16 มีนาคม 2554.
- มนตรี คงแดง. 2554. ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา บริษัท แอปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด. **สัมภาษณ์**, 28 มีนาคม 2554.
- วิชัย โฆสิตรัตน์. 2554 รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. **สัมภาษณ์**, 9 ตุลาคม 2554.
- วีรชัย ศรียี่สุน. 2554. ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืช บริษัท ชินเจนทา ซีดีส์. **สัมภาษณ์**, 29 มีนาคม 2554.
- ศานิต เก้าเอี้ยน. 2524. **ผลกระทบของราคาข้าวโพดที่มีต่ออุตสาหกรรมข้าวโพดของไทย**. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริรัตน์ แซ่คู. 2548. **การวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดสระบุรีและจังหวัดลพบุรี ปีการเพาะปลูก 2546/47**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2545. **การวิเคราะห์ระบบธุรกิจข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จังหวัดลพบุรี**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมพร อิศวิลานนท์. 2552. **พลวัตเศรษฐกิจการผลิตข้าวไทย**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย. 2553. “นโยบายและมาตรการนำเข้าวัตถุดิบอาหารสัตว์ปี 2553” **ธุรกิจอาหารสัตว์** 27(134):6-13.
- สรรเสริญ จำปาทอง. 2554. นักวิชาการเกษตร (ปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพด) ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. **สัมภาษณ์**, 15 มีนาคม 2554.
- สุทัศน์ ศรีวัฒนพงศ์. 2553. “ข้าวโพด”. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฉบับเสริมการเรียนรู้ เล่ม 16. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ด่านสุทธาการ พิมพ์ จำกัด.

- สรุขน ต่างวิวัฒน์. 2544. “ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาวัตถุดิบอาหารสัตว์”. *ธุรกิจอาหารสัตว์*. 76 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2544): 5-20.
- สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ. 2553. รายงานสถานการณ์ทรัพยากรลุ่มน้ำ พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สาคร ตรีเพชรไพศาล. 2554. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไฟโอเนีย ไฮเบรด (ไทยแลนด์) จำกัด. *สัมภาษณ์*, 28 กรกฎาคม 2554.
- สัมพันธ์ สิทธิภาณุวงศ์. 2554. ผู้อำนวยการฝ่ายวิจัย บริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด. *สัมภาษณ์*, 28 มีนาคม 2554.
- สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร. มปป. **พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551**. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตร ประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2549. **ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตรปี 2549**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 2551. **ข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรที่สำคัญ 2550/51**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- 2552. **ข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรที่สำคัญ 2551/52**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- 2553 ก. **ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตรที่สำคัญ**. (online). <http://www.oae.go.th/main.php?filename=index>, วันที่ 1 กันยายน 2553.
- 2553 ข. **ความต้องการใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์กับความสมดุลทางด้านอาหาร**. (online) แหล่งที่มา: <http://www.oae.go.th>, 19 กุมภาพันธ์ 2554.
- 2553 ค. **สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2553**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานพาณิชย์จังหวัดกาญจนบุรี. 2551. **ข้อมูลการตลาด ปี 2551**. กาญจนบุรี. <http://pcoc.moc.go.th/wappPCOC/71/>.

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย. 2549. ข้อมูลการตลาด ปี 2549. เชียงราย.

<http://pcoc.moc.go.th/wappPCOC/57/>.

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดตาก. 2549. ข้อมูลการตลาด ปี 2549. ตาก.

<http://pcoc.moc.go.th/wappPCOC/63/>.

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา. 2546. ข้อมูลการตลาดจังหวัดนครราชสีมา ปี 2545.

นครราชสีมา. <http://pcoc.moc.go.th/wappPCOC/30/>.

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดลพบุรี. 2546. ข้อมูลการตลาดจังหวัดลพบุรี ปี 2545. ลพบุรี.

<http://pcoc.moc.go.th/wappPCOC/16/>.

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเลย. 2554. วิธีการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จังหวัดเลย. (online). http://pcoc.moc.go.th/pcocsys/pcoc.../42%5C0_ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.19 พฤษภาคม 2554.

หน่วยวิจัยธุรกิจเกษตร. 2541. รายงานศึกษาโครงสร้างการเกษตรและสินค้ายุทธศาสตร์: อาหารสัตว์.

กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อำพล เสนาณรงค์. 2553. “สมาคมผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์”. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฉบับเสริมการเรียนรู้ เล่ม 17. (online).

<http://kanchanapisek.or.th/kp6/BOOK17/chapter9/t17-9-l4.htm>, วันที่ 18 มิถุนายน 2554.

องค์การคลังสินค้า. 2546. โครงการแทรกแซงตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปี 2544/45. กรุงเทพมหานคร:

กระทรวงพาณิชย์ (อัดสำเนา).

อภิพรธน์ พุกภักดี, ภาณี ทองพำนัก, โชคชัย เอกทัศนาวรรณ, อารังศิลป์ โพธิ์สูง, ภัทรา ชูวาธิวัฒน์ และวิวัฒน์ น้าวานิช. 2552. พันธุ์พืชที่พัฒนาโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อภิสิทธิ์ อีสริยานุกุล. 2537. หลักและวิธีการวิเคราะห์ตลาดและราคา. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

และทรัพยากร, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

James, C. 2010. **Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2010**. ISAAA **Brief No. 42**. ISAAA: Ithaca, NY (online). <http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/16/default.asp>.

Pulam, Taweesak. 2011. **The Success of Corn Breeding in Thailand: Challenge of the Future**. PowerPoint Presentation at Department of Agronomy, Kasetsart University, Bangkok. (December 28, 2011).

ภาคผนวก ก

ตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 บัญชีสมดุลข้าวโพดไทยปี พ.ศ. 2531-2554

ปี	พื้นที่ปลูก (ล้านไร่)	ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	นำเข้า (ล้านตัน)	รวม (ล้านตัน)	ส่งออก (ล้านตัน)	ใช้ในประเทศ (ล้านตัน)
2531	10.941	254	2.781	0	2.781	0.81	2.200
2532	11.471	408	4.675	0	4.675	1.573	2.700
2533	11.165	393	4.393	0	4.393	1.226	2.900
2534	10.91	341	3.722	0	3.722	1.215	3.000
2535	9.219	411	3.793	0.249	4.042	0.85	3.100
2536	8.446	435	3.672	0.205	3.877	0.179	3.300
2537	8.37	398	3.329	0.01	3.339	0.124	3.200
2538	8.829	449	3.965	0.103	4.068	0.117	3.950
2539	8.346	498	4.155	0.472	4.627	0.09	4.350
2540	8.665	507	4.533	0.169	4.702	0.054	4.600
2541	8.729	439	3.832	0.229	4.061	0.074	3.950
2542	9.184	543	4.986	0.082	5.068	0.144	4.050
2543	7.803	549	4.286	0.387	4.673	0.02	4.000
2544	7.87	567	4.579	0.005	4.584	0.017	4.164
2545	7.37	584	4.23	0.0075	4.238	0.124	4.113
2546	7.07	609	4.178	0.0079	4.186	0.137	4.049
2547	7.27	597	4.341	0.0076	4.349	0.872	3.477
2548	6.91	593	4.093	0.1127	4.206	0.114	3.570
2549	6.41	612	3.918	0.0912	4.009	0.221	3.851
2550	6.36	611	3.89	0.253	4.143	0.073	3.962
2551	6.69	635	4.249	0.5114	4.760	0.461	3.894
2552	7.09	650	4.616	0.2401	4.856	0.843	4.212
2553*	7.12	626	4.45	0.1241	4.574	0.567	4.280
เฉลี่ย	8.358	509.087	4.116	0.142	4.258	0.431	3.690

- หมายเหตุ: 1. เริ่มนำเข้าปี พ.ศ. 2535 เนื่องจากประสบภาวะฝนแล้ง ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในประเทศ
2. * ปี พ.ศ. 2553 เป็นค่าประมาณการ

ที่มา: ดัดแปลงจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และกระทรวงพาณิชย์ (2554)

ตารางภาคผนวกที่ 2 เปรียบเทียบสัดส่วนความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศและการส่งออก
กับผลผลิตภายในประเทศปี พ.ศ. 2520/21-2553-54

ปี	ผลผลิต	ใช้ในประเทศ		ส่งออก	
		จำนวน (ล้านตัน)	ร้อยละ	จำนวน (ล้านตัน)	ร้อยละ
2520/21	1.678	0.363	21.63	1.312	78.18
2521/22	2.971	0.706	23.76	2.174	73.17
2522/23	2.863	0.776	27.10	2.136	74.62
2523/24	2.998	0.854	28.49	2.168	72.30
2524/25	3.449	0.940	27.25	3.201	92.81
2525/26	3.002	0.980	32.64	2.164	72.07
2526/27	3.552	0.990	27.87	2.875	80.95
2527/28	4.226	1.081	25.58	3.087	73.06
2528/29	4.934	1.250	25.34	3.768	76.37
2529/30	4.309	1.368	31.75	2.953	68.53
อัตราเพิ่มเฉลี่ย 2520-2530	0.292	0.112	1.124	0.182	-1.072
2530/31	2.781	2.200	79.11	0.828	29.77
2531/32	4.675	2.700	57.75	1.590	34.01
2532/33	4.393	2.900	66.01	1.240	28.23
2533/34	3.722	3.000	80.60	1.236	33.21
2534/35	3.793	3.100	81.73	0.875	23.07
2535/36	3.672	3.300	89.86	0.190	5.17
2536/37	3.329	3.200	96.12	0.134	4.03
2537/38	3.965	3.950	99.60	0.117	2.95
2538/39	4.155	4.350	104.69	0.090	2.17
2539/40	4.533	4.600	101.48	0.054	1.19
2540/41	4.832	3.950	81.75	0.047	1.53
2541/42	4.986	4.050	81.23	0.144	2.89
2542/43	4.286	4.000	93.33	0.020	0.47
2543/44	4.470	4.164	89.49	0.017	0.38
2544/45	4.579	4.585	100.13	0.114	2.49
2545/46	4.230	4.238	100.19	0.124	2.93
2546/47	4.178	4.186	100.19	0.137	3.29
2547/48	4.341	4.349	100.18	0.872	20.09
2548/49	4.093	4.203	102.69	0.114	2.79

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

ปี	ผลผลิต	ใช้ในประเทศ		ส่งออก	
		จำนวน (ล้านตัน)	ร้อยละ	จำนวน (ล้านตัน)	ร้อยละ
2548/49	4.093	4.203	102.69	0.114	2.79
2549/50	3.918	4.008	102.30	0.221	5.64
2550/51	3.890	4.140	106.43	0.073	1.88
2551/52	4.249	4.759	112.00	0.461	10.85
2552/53	4.616	4.856	105.20	0.843	18.26
2553/54*	4.450	4.574	102.79	0.567	12.74
อัตราเพิ่มเฉลี่ย 2530-2554	0.006	0.134	2.960	-0.099	-2.325

- หมายเหตุ: 1. ความต้องการใช้ในประเทศปี 2520/21-2529/30 เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 1.124 และปี 2530/31-2553/54 เพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 2.960
2. * ปี 2553/54 เป็นค่าประมาณการ

ที่มา: ดัดแปลงจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

ตารางภาคผนวกที่ 3 พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยทั้งประเทศ ปีเพาะปลูก 2500-2553

ปี	พื้นที่ปลูก (ล้านไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)
2500	0.606	0.597	0.137	229
2501	0.792	0.783	0.186	238
2502	1.249	1.241	0.317	256
2503	1.785	1.779	0.544	306
2504	1.916	1.862	0.598	321
2505	2.050	2.009	0.665	331
2506	2.612	2.428	0.858	353
2507	3.449	3.384	0.935	271
2508	3.605	3.510	1.021	283
2509	4.083	3.689	1.122	275
2510	4.138	4.185	1.315	318
2511	4.193	3.789	1.508	360
2512	4.248	3.739	1.700	400
2513	5.180	4.560	1.938	374
2514	6.368	5.605	2.300	361
2515	6.231	5.485	1.315	211
2516	7.172	6.313	2.339	326
2517	7.749	6.821	2.500	323
2518	8.200	7.217	2.863	349
2519	8.029	7.068	2.675	333
2520	7.354	6.632	1.677	223
2521	8.661	7.624	2.880	322
2522	9.529	8.009	2.863	300
2523	8.960	8.261	2.998	335
2524	9.769	9.157	3.449	352
2525	10.494	8.163	3.002	286
2526	10.552	9.792	3.552	337
2527	11.356	10.866	4.226	372



ตารางที่ภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ปี	พื้นที่ปลูก (ล้านไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)
2528	12.360	11.987	4.934	399
2529	12.195	11.345	4.309	353
2530	10.941	8.484	2.781	254
2531	11.471	11.163	4.675	408
2532	11.165	10.687	4.393	393
2533	10.910	9.657	3.722	341
2534	9.219	8.741	3.793	411
2535	8.446	7.725	3.672	435
2536	8.370	7.610	3.329	398
2537	8.829	80446	3.965	449
2538	8.346	7.896	4.155	498
2539	8.665	8.217	4.533	515
2540	8.729	7.488	4.332	496
2541	9.184	8.628	4.802	528
2542	7.803	7.541	4.227	552
2543	7.870	7.614	4.471	570
2544	7.317	7.529	4.391	590
2545	7.374	7.167	4.230	584
2546	7.067	6.895	4.178	609
2547	7.272	7.032	4.341	597
2548	6.906	6.704	4.093	593
2549	6.405	6.223	3.918	612
2550	6.364	6.187	3.890	611
2551	6.692	6.518	4.249	635
2552	7.099	6.905	4.616	650
2553*	7.116		4.454	626

ที่มา : ดัดแปลงจาก ศานิต เก้าเอี้ยน (2524) และ วีระพงษ์ เปรมพินิจ (2545)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

ตารางภาคผนวกที่ 4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับมาตรการแทรกแซงราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
เปรียบเทียบพื้นที่ผลิตหลักและพื้นที่ต้นน้ำลำธารในแหล่งที่สำคัญของประเทศ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เกี่ยวกับมาตรการแทรกแซงราคา	พื้นที่ผลิตหลัก	พื้นที่ต้นน้ำลำธาร	รวม
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การกำหนดราคาประกันล่วงหน้าทุกปี	203 (50.8)	116 (29.0)	319 (79.8)
การประกันรายได้โดยจ่ายเงินชดเชยส่วนต่าง ราคาให้กับเกษตรกร	200 (50.0)	117 (29.3)	317 (79.3)
การจัดตั้งตลาดกลางรับซื้อในท้องถิ่น	193 (48.3)	108 (27.0)	301 (75.3)
การรับจํานําภายใต้ความร่วมมือกับ ภาคเอกชนที่มีโกดัง ไซโล และเครื่องอบ	116 (29.0)	53 (13.3)	169 (42.3)
การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าระหว่าง เกษตรกรผู้ผลิตกับผู้รับซื้อ	112 (28.0)	44 (11.0)	156 (39.0)

หมายเหตุ: ค่าร้อยละคำนวณจากเฉพาะผู้ระบุความต้องการ

ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการลงทุนผลิตเมล็ดพันธุ์

G1-3			G1-2			G1-1			พื้นที่/ปี
B-C	B	C	B-C	B	C	B-C	B	C	
						25,000		25,000	2527
						25,000		25,000	2528
						200,000		200,000	2529
						200,000		200,000	2530
						200,000		200,000	2531
						200,000		200,000	2532
						200,000		200,000	2533
			2,200,000		2,200,000	200,000		200,000	2534
275,000		275,000	2,200,000		2,200,000	2,800,000	3,000,000	200,000	2535
275,000		275,000	2,200,000		2,200,000	3,000,000	3,000,000		2536
275,000		275,000	2,200,000		2,200,000	3,000,000	3,000,000		2537
275,000		275,000	2,200,000		2,200,000	3,000,000	3,000,000		2538
275,000		275,000	2,200,000		2,200,000	3,000,000	3,000,000		2539
275,000		275,000	2,200,000		2,200,000	3,000,000	3,000,000		2540
275,000		275,000	2,200,000		2,200,000	3,000,000	3,000,000		2541
275,000		275,000	2,200,000		2,200,000	3,000,000	3,000,000		2542
275,000		275,000	2,200,000		2,200,000	3,000,000	3,000,000		2543
489,000	764,000	275,000	2,200,000		2,200,000	3,000,000	3,000,000		2544
764,000	764,000		2,200,000		2,200,000	3,000,000	3,000,000		2545
764,000	764,000		4,800,000	7,000,000	2,200,000	3,000,000	3,000,000		2546
764,000	764,000		7,000,000	7,000,000		3,000,000	3,000,000		2547
764,000	764,000		7,000,000	7,000,000		3,000,000	3,000,000		2548
764,000	764,000		1,800,000	1,800,000		3,000,000	3,000,000		2549
764,000	764,000		1,800,000	1,800,000		3,000,000	3,000,000		2550
764,000	764,000		900,000	900,000		3,000,000	3,000,000		2551
764,000	764,000		900,000	900,000		3,000,000	3,000,000		2552
764,000	764,000		450,000	450,000		3,000,000	3,000,000		2553

ตารางภาคผนวกที่ 5 การวิเคราะห์ B-C ของหน่วยงานภาครัฐ G1

G1-3				G1-2				G1-1				พื้นที่
B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	BCR
									25,000	-	25,000	2527
									23,148	-	23,810	2528
									171,468	-	181,406	2529
									158,766	-	172,768	2530
									147,006	-	164,540	2531
									136,117	-	156,705	2532
									126,034	-	149,243	2533
				-	2,200,000	-	2,200,000	-	116,698	-	142,136	2534
-	275,000	-	275,000	-	2,037,037	-	2,095,238	1,620,807	108,054	2,030,518	135,368	2535
-	254,630	-	261,905	-	1,886,145	-	1,995,465	1,500,747	-	1,933,827	-	2536
-	235,768	-	249,433	-	1,746,431	-	1,900,443	1,389,580	-	1,841,740	-	2537
-	218,304	-	237,555	-	1,617,066	-	1,809,945	1,286,649	-	1,754,038	-	2538
-	202,133	-	226,243	-	1,497,283	-	1,723,758	1,191,341	-	1,670,512	-	2539
-	187,160	-	215,470	-	1,386,373	-	1,641,674	1,103,094	-	1,590,964	-	2540
-	173,297	-	205,209	-	1,283,679	-	1,563,499	1,021,383	-	1,515,204	-	2541
-	160,460	-	195,437	-	1,188,592	-	1,489,047	945,725	-	1,443,051	-	2542
-	148,574	-	186,131	-	1,100,548	-	1,418,140	875,671	-	1,374,335	-	2543
382,190	137,568	492,481	177,267	-	1,019,026	-	1,350,609	810,807	-	1,308,890	-	2544
353,880	-	469,030	-	-	943,542	-	1,286,294	750,747	-	1,246,562	-	2545
327,667	-	446,695	-	2,779,796	873,650	3,897,862	1,225,042	695,136	-	1,187,202	-	2546
303,395	-	425,424	-	2,573,885	-	3,712,249	-	643,645	-	1,130,668	-	2547
280,921	-	405,166	-	2,383,227	-	3,535,476	-	595,967	-	1,076,827	-	2548
260,112	-	385,872	-	567,435	-	865,831	-	551,822	-	1,025,550	-	2549
240,845	-	367,497	-	525,403	-	824,601	-	510,946	-	976,714	-	2550
223,004	-	349,997	-	243,242	-	392,667	-	473,098	-	930,204	-	2551
206,485	-	333,331	-	225,224	-	373,969	-	438,054	-	885,908	-	2552
191,190	-	317,458	-	104,270	-	178,080	-	405,605	-	843,722	-	2553
2,769,690	1,992,894	3,992,950	2,229,651	9,402,484	18,779,372	13,780,734	21,699,154	16,810,824	1,012,291	25,766,436	1,150,976	sum

G2-3			G2-2			G2-1			พื้นที่
B-C	B	C	B-C	B	C	B-C	B	C	
						1,000,000		1,000,000	2529
						1,000,000		1,000,000	2530
						1,000,000		1,000,000	2531
						850,000	150,000	1,000,000	2532
						150,000	150,000		2533
						150,000	150,000		2534
						150,000	150,000		2535
						150,000	150,000		2536
						150,000	150,000		2537
			1,000,000		1,000,000	150,000	150,000		2538
			1,000,000		1,000,000	150,000	150,000		2539
			1,000,000		1,000,000	150,000	150,000		2540
			1,000,000		1,000,000	150,000	150,000		2541
1,000,000		1,000,000	1,000,000		1,000,000	150,000	150,000		2542
1,000,000		1,000,000	1,000,000		1,000,000	150,000	150,000		2543
1,000,000		1,000,000	1,000,000		1,000,000	150,000	150,000		2544
1,000,000		1,000,000	1,000,000		1,000,000	150,000	150,000		2545
1,000,000		1,000,000	1,000,000		1,000,000	150,000	150,000		2546
1,000,000		1,000,000	1,000,000		1,000,000	150,000	150,000		2547
1,000,000		1,000,000	750,000	250,000	1,000,000	150,000	150,000		2548
1,000,000		1,000,000	250,000	250,000		150,000	150,000		2549
1,000,000		1,000,000	250,000	250,000		150,000	150,000		2550
1,000,000		1,000,000	250,000	250,000		150,000	150,000		2551
500,000	500,000	1,000,000	250,000	250,000		150,000	150,000		2552
1,050,000	1,050,000		350,000	350,000		200,000	200,000		2553

G2-3				G2-2				G2-1				พันธ/ปี
B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	BCR
								-	1,000,000	-	1,000,000	2529
								-	925,926	-	952,381	2530
								-	857,339	-	907,029	2531
								119,075	793,832	129,576	863,838	2532
								110,254	-	123,405	-	2533
								102,087	-	117,529	-	2534
								94,525	-	111,932	-	2535
								87,524	-	106,602	-	2536
								81,040	-	101,526	-	2537
				-	1,000,000	-	1,000,000	75,037	-	96,691	-	2538
				-	925,926	-	952,381	69,479	-	92,087	-	2539
				-	857,339	-	907,029	64,332	-	87,702	-	2540
				-	793,832	-	863,838	59,567	-	83,526	-	2541
-	1,000,000	-	1,000,000	-	735,030	-	822,702	55,155	-	79,548	-	2542
-	925,926	-	952,381	-	680,583	-	783,526	51,069	-	75,760	-	2543
-	857,339	-	907,029	-	630,170	-	746,215	47,286	-	72,153	-	2544
-	793,832	-	863,838	-	583,490	-	710,681	43,784	-	68,717	-	2545
-	735,030	-	822,702	-	540,269	-	676,839	40,540	-	65,445	-	2546
-	680,583	-	783,526	-	500,249	-	644,609	37,537	-	62,328	-	2547
-	630,170	-	746,215	115,798	463,193	153,478	613,913	34,757	-	59,360	-	2548
-	583,490	-	710,681	107,221	-	146,170	-	32,182	-	56,533	-	2549
-	540,269	-	676,839	99,278	-	139,209	-	29,798	-	53,841	-	2550
-	500,249	-	644,609	91,924	-	132,580	-	27,591	-	51,277	-	2551
231,597	463,193	306,957	613,913	85,115	-	126,267	-	25,547	-	48,836	-	2552
450,327	-	613,913	-	110,335	-	168,356	-	31,540	-	62,014	-	2553
681,924	7,710,081	920,870	8,721,735	609,672	7,710,081	866,061	8,721,735	1,319,709	3,577,097	1,806,388	3,723,248	sum

ตารางภาคผนวกที่ 8 การวิเคราะห์ BCR ของหน่วยงานภาครัฐ G2

P1-4			P1-3			P1-2			P1-1			พันธุ์/ปี
B-C	B	C	B-C	B	C	B-C	B	C	B-C	B	C	
									- 20,000,000		20,000,000	2530
									- 20,000,000		20,000,000	2531
									- 20,000,000		20,000,000	2532
									- 20,000,000		20,000,000	2533
									- 20,000,000		20,000,000	2534
									- 20,000,000		20,000,000	2535
									- 20,000,000		20,000,000	2536
									- 20,000,000		20,000,000	2537
									96,771,429	118,200,000	21,428,571	2538
			- 30,000,000		30,000,000				116,771,429	118,200,000	1,428,571	2539
			- 30,000,000		30,000,000				116,771,429	118,200,000	1,428,571	2540
35,000,000		35,000,000	- 30,000,000		30,000,000	- 35,000,000		35,000,000	116,771,429	118,200,000	1,428,571	2541
35,000,000		35,000,000	- 30,000,000		30,000,000	- 35,000,000		35,000,000	116,771,429	118,200,000	1,428,571	2542
35,000,000		35,000,000	- 30,000,000		30,000,000	- 35,000,000		35,000,000	116,771,429	118,200,000	1,428,571	2543
35,000,000		35,000,000	- 30,000,000		30,000,000	- 35,000,000		35,000,000	116,771,429	118,200,000	1,428,571	2544
35,000,000		35,000,000	- 30,000,000		30,000,000	- 35,000,000		35,000,000	118,200,000	118,200,000		2545
35,000,000		35,000,000	86,485,714	118,200,000	31,714,286	- 35,000,000		35,000,000	118,200,000	118,200,000		2546
35,000,000		35,000,000	116,485,714	118,200,000	1,714,286	- 35,000,000		35,000,000	79,000,000	79,000,000		2547
35,000,000		35,000,000	116,485,714	118,200,000	1,714,286	- 35,000,000		35,000,000	79,000,000	79,000,000		2548
37,142,857		37,142,857	116,485,714	118,200,000	1,714,286	- 35,000,000		35,000,000				2549
76,857,143	79,000,000	2,142,857	116,485,714	118,200,000	1,714,286	44,000,000	79,000,000	35,000,000				2550
76,857,143	79,000,000	2,142,857	116,485,714	118,200,000	1,714,286	44,000,000	79,000,000	35,000,000				2551
76,857,143	79,000,000	2,142,857	116,485,714	118,200,000	1,714,286	41,857,143	79,000,000	37,142,857				2552
76,857,143	79,000,000	2,142,857	118,200,000	118,200,000		76,857,143	79,000,000	2,142,857				2553

P1-2				P1-1				พันธกิจ
B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	BCR
				-	20,000,000	-	20,000,000	2530
				-	18,518,519	-	19,047,619	2531
				-	17,146,776	-	18,140,590	2532
				-	15,876,645	-	17,276,752	2533
				-	14,700,597	-	16,454,049	2534
				-	13,611,664	-	15,670,523	2535
				-	12,603,393	-	14,924,308	2536
				-	11,669,808	-	14,213,627	2537
				63,859,782	11,577,190	80,002,413	14,503,701	2538
				59,129,428	714,641	76,192,774	920,870	2539
				54,749,470	661,705	72,564,547	877,019	2540
-	35,000,000	-	35,000,000	50,693,954	612,690	69,109,092	835,256	2541
-	32,407,407	-	33,333,333	46,938,846	567,305	65,818,183	795,482	2542
-	30,006,859	-	31,746,032	43,461,895	525,283	62,683,984	757,602	2543
-	27,784,128	-	30,234,316	40,242,495	486,373	59,699,032	721,526	2544
-	25,726,045	-	28,794,587	37,261,570	-	56,856,221	-	2545
-	23,820,412	-	27,423,416	34,501,453	-	54,148,782	-	2546
-	22,055,937	-	26,117,539	21,351,247	-	34,467,438	-	2547
-	20,422,164	-	24,873,847	19,769,673	-	32,826,132	-	2548
-	18,909,411	-	23,689,378					2549
39,519,668	17,508,714	50,924,104	22,561,312					2550
36,592,286	16,211,772	48,499,147	21,486,964					2551
33,881,746	15,929,935	46,189,664	21,716,659					2552
31,371,987	850,958	43,990,156	1,193,223					2553
141,365,687	286,633,742	189,603,071	328,170,605	471,959,814	139,272,589	664,368,596	155,138,923	sum

P1-4				P1-3				พันธ/ปี
B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	BCR
								2530
								2531
								2532
								2533
								2534
								2535
								2536
								2537
								2538
				-	30,000,000	-	30,000,000	2539
				-	27,777,778	-	28,571,429	2540
-	35,000,000	-	35,000,000	-	25,720,165	-	27,210,884	2541
-	35,000,000	-	35,000,000	-	23,814,967	-	25,915,128	2542
-	35,000,000	-	35,000,000	-	22,050,896	-	24,681,074	2543
-	32,407,407	-	33,333,333	-	20,417,496	-	23,505,785	2544
-	30,006,859	-	31,746,032	-	18,905,089	-	22,386,462	2545
-	27,784,128	-	30,234,316	68,968,565	18,504,981	84,002,533	22,538,751	2546
-	25,726,045	-	28,794,587	63,859,782	926,175	80,002,413	1,160,296	2547
-	23,820,412	-	27,423,416	59,129,428	857,570	76,192,774	1,105,044	2548
-	23,406,300	-	27,716,572	54,749,470	794,046	72,564,547	1,052,423	2549
46,095,741	1,250,337	56,143,825	1,522,889	50,693,954	735,228	69,109,092	1,002,307	2550
42,681,242	1,157,719	53,470,310	1,450,370	46,938,846	680,766	65,818,183	954,578	2551
39,519,668	1,071,962	50,924,104	1,381,305	43,461,895	630,339	62,683,984	909,122	2552
36,592,286	992,557	48,499,147	1,315,528	40,242,495	-	59,699,032	-	2553
164,888,937	272,623,727	209,037,386	289,918,347	428,044,435	191,815,495	570,072,557	210,993,283	sum

ตารางภาคผนวกที่ 11 การวิเคราะห์ B-C ของหน่วยงานภาคเอกชน P2

P2-3			P2-2			P2-1			พันร./ปี
B-C	B	C	B-C	B	C	B-C	B	C	
-		2,444,444	-		2,444,444	-		2,444,444	2530
2,444,444			2,444,444			2,444,444			
-		2,444,444	-		2,444,444	-		2,444,444	2531
2,444,444			2,444,444			2,444,444			
-		2,444,444	-		2,444,444	-		2,444,444	2532
2,444,444			2,444,444			2,444,444			
-		2,444,444	-		2,444,444	-		2,444,444	2533
2,444,444			2,444,444			2,444,444			
-		2,444,444	-		2,444,444	-		2,444,444	2534
2,444,444			2,444,444			2,444,444			
-		2,444,444	-		2,444,444	-		2,444,444	2535
2,444,444			2,444,444			2,444,444			
-		2,444,444	-		2,444,444	-		2,444,444	2536
2,444,444			2,444,444			2,444,444			
-		2,444,444	-		2,444,444	-		2,444,444	2537
2,444,444			2,444,444			2,444,444			
-		2,444,444	-		2,444,444	-		2,444,444	2538
2,444,444			2,444,444			2,444,444			
14,400,000	19,200,000	4,800,000	5,400,000	7,200,000	1,800,000	1,800,000	2,400,000	600,000	2539
14,400,000	19,200,000	4,800,000	5,400,000	7,200,000	1,800,000	1,800,000	2,400,000	600,000	2540
14,400,000	19,200,000	4,800,000	5,400,000	7,200,000	1,800,000	1,800,000	2,400,000	600,000	2541
14,400,000	19,200,000	4,800,000	5,400,000	7,200,000	1,800,000	1,800,000	2,400,000	600,000	2542
14,400,000	19,200,000	4,800,000	5,400,000	7,200,000	1,800,000	1,800,000	2,400,000	600,000	2543
14,400,000	19,200,000	4,800,000	5,400,000	7,200,000	1,800,000	1,800,000	2,400,000	600,000	2544
14,400,000	19,200,000	4,800,000	5,400,000	7,200,000	1,800,000	1,800,000	2,400,000	600,000	2545
14,400,000	19,200,000	4,800,000	5,400,000	7,200,000	1,800,000	1,800,000	2,400,000	600,000	2546
19,200,000	19,200,000		7,200,000	7,200,000		2,400,000	2,400,000		2547
19,200,000	19,200,000		7,200,000	7,200,000		2,400,000	2,400,000		2548
19,200,000	19,200,000		7,200,000	7,200,000		2,400,000	2,400,000		2549
19,200,000	19,200,000		7,200,000	7,200,000		2,400,000	2,400,000		2550
19,200,000	19,200,000		7,200,000	7,200,000		2,400,000	2,400,000		2551
19,200,000	19,200,000		7,200,000	7,200,000		2,400,000	2,400,000		2552
19,200,000	19,200,000		7,200,000	7,200,000		2,400,000	2,400,000		2553

P2-5			P2-4			พื้นที่/ปี
B-C	B	C	B-C	B	C	
2,777,778		2,777,778	- 2,777,778		2,777,778	2530
2,777,778		2,777,778	- 2,777,778		2,777,778	2531
2,777,778		2,777,778	- 2,777,778		2,777,778	2532
2,777,778		2,777,778	- 2,777,778		2,777,778	2533
2,777,778		2,777,778	- 2,777,778		2,777,778	2534
2,777,778		2,777,778	- 2,777,778		2,777,778	2535
2,777,778		2,777,778	- 2,777,778		2,777,778	2536
2,777,778		2,777,778	- 2,777,778		2,777,778	2537
2,777,778		2,777,778	- 2,777,778		2,777,778	2538
12,960,000	17,280,000	4,320,000	1,440,000	1,920,000	480,000	2539
12,960,000	17,280,000	4,320,000	1,440,000	1,920,000	480,000	2540
12,960,000	17,280,000	4,320,000	1,440,000	1,920,000	480,000	2541
12,960,000	17,280,000	4,320,000	1,440,000	1,920,000	480,000	2542
12,960,000	17,280,000	4,320,000	1,440,000	1,920,000	480,000	2543
12,960,000	17,280,000	4,320,000	1,440,000	1,920,000	480,000	2544
12,960,000	17,280,000	4,320,000	1,440,000	1,920,000	480,000	2545
12,960,000	17,280,000	4,320,000	1,440,000	1,920,000	480,000	2546
17,280,000	17,280,000		1,920,000	1,920,000		2547
17,280,000	17,280,000		1,920,000	1,920,000		2548
17,280,000	17,280,000		1,920,000	1,920,000		2549
17,280,000	17,280,000		1,920,000	1,920,000		2550
17,280,000	17,280,000		1,920,000	1,920,000		2551
17,280,000	17,280,000		1,920,000	1,920,000		2552
17,280,000	17,280,000		1,920,000	1,920,000		2553

ตารางภาคผนวกที่ 11 (ต่อ)

P2-2				P2-1				พื้นที่/ปี
B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	BCR
-	2,444,444	-	2,444,444	-	2,444,444	-	2,444,444	2530
-	2,263,374	-	2,328,042	-	2,263,374	-	2,328,042	2531
-	2,095,717	-	2,217,183	-	2,095,717	-	2,217,183	2532
-	1,940,479	-	2,111,603	-	1,940,479	-	2,111,603	2533
-	1,796,740	-	2,011,050	-	1,796,740	-	2,011,050	2534
-	1,663,648	-	1,915,286	-	1,663,648	-	1,915,286	2535
-	1,540,415	-	1,824,082	-	1,540,415	-	1,824,082	2536
-	1,426,310	-	1,737,221	-	1,426,310	-	1,737,221	2537
-	1,320,657	-	1,654,496	-	1,320,657	-	1,654,496	2538
3,601,793	900,448	4,641,184	1,160,296	1,200,598	300,149	1,547,061	386,765	2539
3,334,993	833,748	4,420,175	1,105,044	1,111,664	277,916	1,473,392	368,348	2540
3,087,957	771,989	4,209,691	1,052,423	1,029,319	257,330	1,403,230	350,808	2541
2,859,219	714,805	4,009,229	1,002,307	953,073	238,268	1,336,410	334,102	2542
2,647,425	661,856	3,818,314	954,578	882,475	220,619	1,272,771	318,193	2543
2,451,319	612,830	3,636,489	909,122	817,106	204,277	1,212,163	303,041	2544
2,269,740	567,435	3,463,323	865,831	756,580	189,145	1,154,441	288,610	2545
2,101,611	525,403	3,298,403	824,601	700,537	175,134	1,099,468	274,867	2546
1,945,936	-	3,141,336	-	648,645	-	1,047,112	-	2547
1,801,793	-	2,991,749	-	600,598	-	997,250	-	2548
1,668,327	-	2,849,284	-	556,109	-	949,761	-	2549
1,544,747	-	2,713,604	-	514,916	-	904,535	-	2550
1,430,321	-	2,584,385	-	476,774	-	861,462	-	2551
1,324,372	-	2,461,319	-	441,457	-	820,440	-	2552
1,226,270	-	2,344,113	-	408,757	-	781,371	-	2553
33,295,824	22,080,298	50,582,600	26,117,611	11,098,608	18,354,622	16,860,867	20,868,143	sum

ตารางภาคผนวกที่ 12 การวิเคราะห์ BCR ของหน่วยงานภาคเอกชน P2

P2-5				P2-4				P2-3				พันธกิจ
B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	BCR
-	2,777,778	-	2,777,778	-	2,777,778	-	2,777,778	-	2,444,444	-	2,444,444	2530
-	2,572,016	-	2,645,503	-	2,572,016	-	2,645,503	-	2,263,374	-	2,328,042	2531
-	2,381,497	-	2,519,526	-	2,381,497	-	2,519,526	-	2,095,717	-	2,217,183	2532
-	2,205,090	-	2,399,549	-	2,205,090	-	2,399,549	-	1,940,479	-	2,111,603	2533
-	2,041,750	-	2,285,285	-	2,041,750	-	2,285,285	-	1,796,740	-	2,011,050	2534
-	1,890,509	-	2,176,462	-	1,890,509	-	2,176,462	-	1,663,648	-	1,915,286	2535
-	1,750,471	-	2,072,821	-	1,750,471	-	2,072,821	-	1,540,415	-	1,824,082	2536
-	1,620,807	-	1,974,115	-	1,620,807	-	1,974,115	-	1,426,310	-	1,737,221	2537
-	1,500,747	-	1,880,109	-	1,500,747	-	1,880,109	-	1,320,657	-	1,654,496	2538
8,644,302	2,161,076	11,138,842	2,784,711	960,478	240,120	1,237,649	309,412	9,604,780	2,401,195	12,376,491	3,094,123	2539
8,003,983	2,000,996	10,608,421	2,652,105	889,331	222,333	1,178,713	294,678	8,893,315	2,223,329	11,787,134	2,946,784	2540
7,411,096	1,852,774	10,103,258	2,525,815	823,455	205,864	1,122,584	280,646	8,234,551	2,058,638	11,225,842	2,806,461	2541
6,862,126	1,715,531	9,622,151	2,405,538	762,458	190,615	1,069,128	267,282	7,624,584	1,906,146	10,691,278	2,672,820	2542
6,353,820	1,588,455	9,163,953	2,290,988	705,980	176,495	1,018,217	254,554	7,059,800	1,764,950	10,182,170	2,545,542	2543
5,883,167	1,470,792	8,727,574	2,181,894	653,685	163,421	969,730	242,433	6,536,852	1,634,213	9,697,305	2,424,326	2544
5,447,377	1,361,844	8,311,975	2,077,994	605,264	151,316	923,553	230,888	6,052,641	1,513,160	9,235,528	2,308,882	2545
5,043,867	1,260,967	7,916,167	1,979,042	560,430	140,107	879,574	219,894	5,604,297	1,401,074	8,795,741	2,198,935	2546
4,670,247	-	7,539,207	-	518,916	-	837,690	-	5,189,164	-	8,376,896	-	2547
4,324,303	-	7,180,197	-	480,478	-	797,800	-	4,804,781	-	7,977,997	-	2548
4,003,984	-	6,838,283	-	444,887	-	759,809	-	4,448,872	-	7,598,092	-	2549
3,707,393	-	6,512,650	-	411,933	-	723,628	-	4,119,326	-	7,236,278	-	2550
3,432,771	-	6,202,524	-	381,419	-	689,169	-	3,814,190	-	6,891,693	-	2551
3,178,492	-	5,907,166	-	353,166	-	656,352	-	3,531,658	-	6,563,518	-	2552
2,943,048	-	5,625,872	-	327,005	-	625,097	-	3,270,053	-	6,250,969	-	2553
79,909,978	32,153,098	121,398,240	39,629,232	8,878,886	20,230,934	13,488,693	22,830,934	88,788,864	31,394,489	134,886,934	39,241,282	sum

P3-3			P3-2			P3-1			พันธกิจ
Net	Benefit	Cost	Net	Benefit	Cost	Net	Benefit	Cost	
-		10,000,000	-		10,000,000	-		10,000,000	2530
10,000,000			10,000,000			10,000,000			
-		10,000,000	-		10,000,000	-		10,000,000	2531
10,000,000			10,000,000			10,000,000			
-		10,000,000	-		10,000,000	-		10,000,000	2532
10,000,000			10,000,000			10,000,000			
-		10,000,000	-		10,000,000	-		10,000,000	2533
10,000,000			10,000,000			10,000,000			
-		10,000,000	-		10,000,000	-		10,000,000	2534
10,000,000			10,000,000			10,000,000			
10,000,000	20,000,000	10,000,000	10,000,000	20,000,000	10,000,000	10,000,000	20,000,000	10,000,000	2535
-	20,000,000	60,000,000	-	20,000,000	35,000,000	-	20,000,000	35,000,000	2536
40,000,000			15,000,000			15,000,000			
-	20,000,000	60,000,000	-	20,000,000	35,000,000	-	20,000,000	35,000,000	2537
40,000,000			15,000,000			15,000,000			
-	20,000,000	60,000,000	-	20,000,000	35,000,000	-	20,000,000	35,000,000	2538
40,000,000			15,000,000			15,000,000			
-	20,000,000	60,000,000	-	20,000,000	35,000,000	-	20,000,000	35,000,000	2539
40,000,000			15,000,000			15,000,000			
2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	7,500,000	15,000,000	12,500,000	2540
2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	2541
2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	2542
2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	2543
2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	2544
2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	2,500,000	15,000,000	12,500,000	2545
2,500,000	15,000,000	12,500,000	12,500,000	15,000,000	2,500,000	12,500,000	15,000,000	2,500,000	2546
2,500,000	15,000,000	12,500,000	12,500,000	15,000,000	2,500,000	12,500,000	15,000,000	2,500,000	2547
15,000,000	15,000,000		15,000,000	15,000,000		12,500,000	15,000,000	2,500,000	2548
15,000,000	15,000,000		15,000,000	15,000,000		12,500,000	15,000,000	2,500,000	2549
100,000,000	100,000,000		100,000,000	100,000,000		15,000,000	100,000,000		2550
100,000,000	100,000,000		100,000,000	100,000,000		100,000,000	100,000,000		2551
300,000,000	300,000,000		300,000,000	300,000,000		100,000,000	300,000,000		2552
400,000,000	400,000,000		400,000,000	400,000,000		300,000,000	400,000,000		2553

P3-3				P3-2				P3-1				พันธกิจ
B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	BCR
-	10,000,000	-	10,000,000	-	10,000,000	-	10,000,000	-	10,000,000	-	10,000,000	2530
-	9,259,259	-	9,523,810	-	9,259,259	-	9,523,810	-	9,259,259	-	9,523,810	2531
-	8,573,388	-	9,070,295	-	8,573,388	-	9,070,295	-	8,573,388	-	9,070,295	2532
-	7,938,322	-	8,638,376	-	7,938,322	-	8,638,376	-	7,938,322	-	8,638,376	2533
-	7,350,299	-	8,227,025	-	7,350,299	-	8,227,025	-	7,350,299	-	8,227,025	2534
13,611,664	6,805,832	15,670,523	7,835,262	13,611,664	6,805,832	15,670,523	7,835,262	13,611,664	6,805,832	15,670,523	7,835,262	2535
12,603,393	37,810,178	14,924,308	44,772,924	12,603,393	22,055,937	14,924,308	26,117,539	12,603,393	22,055,937	14,924,308	26,117,539	2536
11,669,808	35,009,424	14,213,627	42,640,880	11,669,808	20,422,164	14,213,627	24,873,847	11,669,808	20,422,164	14,213,627	24,873,847	2537
10,805,378	32,416,133	13,536,787	40,610,362	10,805,378	18,909,411	13,536,787	23,689,378	10,805,378	18,909,411	13,536,787	23,689,378	2538
10,004,979	30,014,938	12,892,178	38,676,535	10,004,979	17,508,714	12,892,178	22,561,312	10,004,979	17,508,714	12,892,178	22,561,312	2539
6,947,902	5,789,919	9,208,699	7,673,916	6,947,902	5,789,919	9,208,699	7,673,916	9,263,870	5,789,919	12,278,265	7,673,916	2540
6,433,243	5,361,036	8,770,189	7,308,491	6,433,243	5,361,036	8,770,189	7,308,491	6,433,243	5,361,036	8,770,189	7,308,491	2541
5,956,706	4,963,922	8,352,561	6,960,468	5,956,706	4,963,922	8,352,561	6,960,468	5,956,706	4,963,922	8,352,561	6,960,468	2542
5,515,469	4,596,224	7,954,820	6,629,017	5,515,469	4,596,224	7,954,820	6,629,017	5,515,469	4,596,224	7,954,820	6,629,017	2543
5,106,916	4,255,763	7,576,019	6,313,349	5,106,916	4,255,763	7,576,019	6,313,349	5,106,916	4,255,763	7,576,019	6,313,349	2544
4,728,626	3,940,521	7,215,256	6,012,714	4,728,626	3,940,521	7,215,256	6,012,714	4,728,626	3,940,521	7,215,256	6,012,714	2545
4,378,357	3,648,631	6,871,673	5,726,394	4,378,357	729,726	6,871,673	1,145,279	4,378,357	729,726	6,871,673	1,145,279	2546
4,054,034	3,378,362	6,544,450	5,453,709	4,054,034	675,672	6,544,450	1,090,742	4,054,034	675,672	6,544,450	1,090,742	2547
3,753,735	-	6,232,810	-	3,753,735	-	6,232,810	-	3,753,735	625,623	6,232,810	1,038,802	2548
3,475,681	-	5,936,009	-	3,475,681	-	5,936,009	-	3,475,681	579,280	5,936,009	989,335	2549
21,454,821	-	37,688,948	-	21,454,821	-	37,688,948	-	3,218,223	-	5,653,342	-	2550
19,865,575	-	35,894,236	-	19,865,575	-	35,894,236	-	19,865,575	-	35,894,236	-	2551
55,182,152	-	102,554,961	-	55,182,152	-	102,554,961	-	18,394,051	-	34,184,987	-	2552
68,126,114	-	130,228,522	-	68,126,114	-	130,228,522	-	51,094,585	-	97,671,392	-	2553
273,674,552	221,112,150	452,266,580	272,073,524	273,674,552	159,136,109	452,266,580	193,670,817	203,934,292	160,341,012	322,373,435	195,698,953	sum

P4-3			P4-2			P4-1			พันธุ์/ปี
Net	Benefit	Cost	Net	Benefit	Cost	Net	Benefit	Cost	
						714,286		714,286	2537
						714,286		714,286	2538
						714,286		714,286	2539
360,000		360,000	433,333		433,333	714,286		714,286	2540
360,000		360,000	433,333		433,333	714,286		714,286	2541
360,000		360,000	433,333		433,333	714,286		714,286	2542
360,000		360,000	433,333		433,333	714,286	1,450,000	714,286	2543
360,000		360,000	433,333		433,333	1,450,000	1,450,000		2544
360,000		360,000	433,333		433,333	1,450,000	1,450,000		2545
360,000		360,000	433,333		433,333	1,450,000	1,450,000		2546
360,000		360,000	433,333		433,333	1,450,000	1,450,000		2547
360,000		360,000	433,333		433,333	1,450,000	1,450,000		2548
360,000		360,000	8,000,000	8,000,000		1,450,000	1,450,000		2549
1,325,000	1,325,000		8,000,000	8,000,000					2550
1,325,000	1,325,000		8,000,000	8,000,000					2551
1,325,000	1,325,000		8,000,000	8,000,000					2552
1,325,000	1,325,000		8,000,000	8,000,000					2553

P4-3				P4-2				P4-1				พันธกิจ
B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	B 8%	C 8%	B 5%	C 5%	BCR
								-	714,286	-	714,286	2537
								-	661,376	-	680,272	2538
								-	612,385	-	647,878	2539
-	333,333	-	342,857	-	401,235	-	412,698	-	567,023	-	617,027	2540
-	308,642	-	326,531	-	371,513	-	393,046	-	525,021	-	587,645	2541
-	308,642	-	326,531	-	371,513	-	393,046	-	486,131	-	559,662	2542
-	285,780	-	310,982	-	343,994	-	374,330	-	450,121	-	533,011	2543
-	264,611	-	296,173	-	318,513	-	356,504	846,061	-	1,030,488	-	2544
-	245,010	-	282,069	-	294,919	-	339,528	783,390	-	981,417	-	2545
-	226,861	-	268,638	-	273,074	-	323,360	725,361	-	934,683	-	2546
-	210,057	-	255,845	-	252,846	-	307,962	671,631	-	890,174	-	2547
-	194,497	-	243,662	-	234,117	-	293,297	621,880	-	847,785	-	2548
-	180,090	-	232,059	4,001,992	-	5,156,871	-	575,815	-	807,414	-	2549
613,731	-	813,435	-	3,705,548	-	4,911,306	-	533,162	-	768,966	-	2550
568,270	-	774,700	-	3,431,063	-	4,677,434	-	-	-	-	-	2551
526,176	-	737,810	-	3,176,910	-	4,454,699	-	-	-	-	-	2552
487,200	-	702,676	-	2,941,583	-	4,242,571	-	-	-	-	-	2553
2,195,377	2,557,522	3,028,620	2,885,346	17,257,096	2,861,724	23,442,882	3,193,772	4,757,300	4,016,343	6,260,927	4,339,780	sum

ภาคผนวก ค

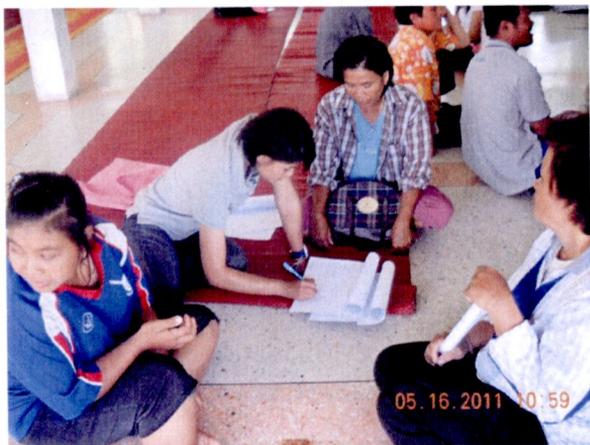
ภาพผนวกกิจกรรมข้อมูลภาคสนาม



ภาพผนวกที่ 1 การเก็บข้อมูลภาคสนามภาครัฐที่เกี่ยวข้อง (มีนาคม - เมษายน 2554)

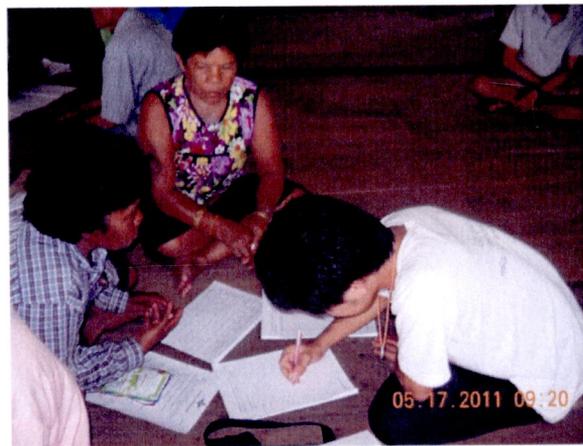


ภาพผนวกที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนามภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง (มีนาคม - เมษายน 2554)



ภาพผนวกที่ 3 การเก็บข้อมูลภาคสนามพื้นที่ผลิตหลัก : จังหวัดลพบุรี นครราชสีมา และตาก

(พฤษภาคม-มิถุนายน 2554)



ภาพผนวกที่ 4 การเก็บข้อมูลภาคสนามพื้นที่ต้นน้ำลำธาร : จังหวัดกาญจนบุรี เลย และเชียงราย

(พฤษภาคม-มิถุนายน 2554)

ภาคผนวก ง

การเผยแพร่ผลงานวิจัย

Dynamics of Thai Maize Production Towards Feed Security

Aungsuratana, A.¹ C. Jompuk¹, K. Vijitsrikamol², S. Pukngam³, and C. Rojanaridpiched⁴

¹*Faculty of Agriculture at Kamphaeng Saen, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand*

²*Faculty of Economics, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand*

³*Faculty of Forestry, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand*

⁴*Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand*

Contact address: agrama@ku.ac.th

Abstract

Maize is one kind of crucial farm production towards feed security in Thailand. Almost of total production, accounting for 91.3% of 4.6 million ton per year is used in domestic livestock industrial sectors. It also continues to be exported in terms of feed and also hybrid seed to neighboring countries.

This paper aims to determine trends in both maize production and competition crops and the impacts of maize production on favorable and unfavorable environments. The benchmark survey was conducted in crop year 2009/2010. Six sample villages were chosen to represent different production environments as comparison study between main production land and marginal land through multi – stage sampling technique. The number of sample size was determine by Yamane(1973).The results revealed that major maize growing belt is continue located in the northern region, accounted for 62.4 of the whole maize cultivated area, with around 1.13 million ha. The rests are in the northeastern and central region, respectively. From 1957-2010, despite declining trend of maize cultivated area, the average yield of the whole kingdom continues to be higher significantly as almost two times over 50 years or rose at 3.22% per annum .As a result, modern hybrid varieties are commonly grown. In addition, the limitation of land particularly the trends of other upland crops increased significantly as change was induced by the relatively higher price of those crops. During the past two decades, the major competitive crops such as rubber tree area rose at 5.52% per annum and sugar cane rose at 2.23% per annum while maize area decline 1.92% per annum. From 2000 to 2010, it showed from the remote sensing areas that maize area both in main production land and marginal land of the northern and the central region declined significantly at 9.91% per annum and 22.12% per annum, respectively. On the contrary, maize area both in main production land and marginal land of the northeastern region rose 102.84% per annum and 78.66% per annum, respectively. Some backwards of modern technologies in sustainable maize cultivation particularly in marginal land caused the deterioration of environment and also low quality of yield inevitably .Moreover, a remark over climate change and energy shortage along with the long –term declining trend in maize prices, compared with the increased competitive crops, have raised concerns whether Thailand can maintain future competitiveness and food security towards sustainable maize production promotion.

Keywords: maize production, food security, competitive crop

Note: 1. This research is granted by Thailand Research Fund

2. Abstract for oral presentation, ISSAAS, 7-10 Nov 2011, Bogor Agricultural University,

Indonesia



