Agricultural Sci. J. 41 : 1 (Suppl.) : 179-182 (2010) ว. วิทย. กษ. 41 : 1 (พิเศษ) : 179-182 (2553)

การวิเคราะห์โลจิสติกส์ขาเข้าของข้าวโพดฝักอ่อนในภาคตะวันตกและภาคกลางของประเทศไทย
The Analysis of Fresh Baby Corn Inbound Logistics in West and Central Area of Thailand

อนุวัฒน์ รัตนชัย[1], **ธนัญญา วสุศรี**[2], **วาริช ศรีละออง**[1], **กฤติกา ตันประเสริฐ**[3] **และ ศิริชัย กัลยาณรัตน์**[1]
Anuwat Rattanachai[1], Thananya Wasusri[2], Varit Srilaong[1], Krittika Tanprasert[3] and Sirichai Kanlayanarat[1]

Abstract

Thailand is the largest exporter of baby corn in the world. In 2007, the production area is around 90,000 hectare. Of this, 260,000 tons are value of 1,166 million baht. These products are sold to China, Australia, India and Arab but the major importers are the United States, Japan,the Netherlands and Taiwan. The demand of baby corn continues to increase. Three key members of fresh baby corn supply chains in Kanchanaburi, Ratchaburi and Nakhon Pathom provinces of Thailand are growers, suppliers and packing houses. The growing area in the three provinces is 84.2% of total baby corn growing area in Thailand. A survey of 63 growers shows that 62% of them are not participating in the contract farming system and not following the guideline of Good Agricultural Practices (GAP). The rest (38%) of the farmers are participating in the contract farming system and follow the GAP guideline. This is a result of requirement set forth by the exporting company, to whom the baby corn from the contract farmers are sold to, and the requirement of destination countries. The GAP certification is needed in the baby corn supply chain because of the traceability mandate. This paper will discuss the upstream supply chains of baby corn that are growers and suppliers. The analysis of supply chain management was conducted based on the Supply-Chain Operations Reference-model (SCOR) which consists of five processes: plan, source, make, delivery and return in order, to obtain as-is status of fresh baby corn inbound logistics. Finally, the to-be plan will be suggested to improve efficiency and effectiveness in terms of supply chain management principle.

Key word: Supply chain management (SCM), Good Agricultural Practices (GAP), baby corn

บทคัดย่อ

ประเทศไทยส่งออกข้าวโพดฝักอ่อนเป็นอันดับ 1 ของโลก ในปี 2550 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนประมาณ 2.25 แสนไร่ ผลผลิต 260,000 ตัน คิดเป็นมูลค่า 1,166 ล้านบาท ประเทศคู่ค้าที่เปิดการค้าเสรี เช่น จีน ออสเตรเลีย อินเดีย และประเทศในแถบตะวันออกกลาง สำหรับตลาดหลักในปัจจุบัน เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เนเธอแลนด์ และไต้หวัน ก็มีแนวโน้มความต้องการเพิ่มขึ้น โดยมีแหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม และราชบุรี สมาชิกสำคัญในโซ่อุปทานของข้าวโพดฝักอ่อน คือ เกษตรกร ผู้รวบรวม และโรงงานคัดบรรจุ ใน 3 จังหวัด มีพื้นที่เพาะปลูก 84.2% ของพื้นที่ปลูกทั้งหมดในประเทศไทย จากการสำรวจเกษตรกรจำนวน 63 ราย พบว่า 62% เป็นเกษตรกรที่ไม่ได้เป็นลูกไร่ของบริษัท Contract Farming และไม่ได้ปฏิบัติตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ที่เหลือประมาณ 38% เป็นเกษตรกรที่เป็นลูกไร่ของบริษัทและปฏิบัติตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม GAP เนื่องจากเป็นความต้องการของโรงงาน ซึ่งทางโรงงานที่ส่งออกจะรับซื้อจากเฉพาะเกษตรกรที่ได้รับ GAP ที่เป็นระบบ Contract Farming เพราะโรงงานสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (traceability) งานวิจัยนี้กล่าวถึงต้นน้ำของโซ่อุปทานคือ เกษตรกร และผู้รวบรวม การวิเคราะห์โซ่อุปทานของข้าวโพดฝักอ่อนตามวิธีการของ Supply-Chain Operations Reference-model (SCOR) ซึ่งประกอบด้วย 5 กระบวนการ คือ การวางแผน (Plan) การจัดหา (Source) การผลิต (Make) การส่งมอบ (Delivery) และการส่งคืนสินค้ากลับ (Return) เพื่อทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบันของโลจิสติกส์ขาเข้าของข้าวโพดฝักอ่อน และเพื่อวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามหลักของการจัดการโซ่อุปทาน

คำสำคัญ การจัดการโซ่อุปทาน, การปฏิบัติตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม, ข้าวโพดฝักอ่อน

[1] สายวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ 10150
[1] Division of Postharvest Technology, School of Bioresources and Technolog, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok 10150
[2] สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ 10140
[2] Department of Logistics Management, Graduate School of Management and Innovation, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok 10140
[3] ภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และการบรรจุภัณฑ์ คณะครุศาสตร์อุสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ 10140
[3] Department of printing and Packaging Technology, Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok 10140

บทนำ

ข้าวโพดฝักอ่อน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Zea mays* L. วงศ์ Gramineae เป็นข้าวโพดที่ปลูกเพื่อใช้ฝักที่ยังอ่อนอยู่ที่ยังไม่ได้รับการผสมพันธุ์นำไปบริโภค เป็นแหล่งของสารอาหารหลายชนิด ได้แก่ โปแตสเซียม วิตามินบี6 วิตามินC โฟเลท ไรโบฟลาวิน และไฟเบอร์ ข้าวโพดฝักอ่อนเป็นสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย ทั้งบริโภคภายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ความต้องการข้าวโพดฝักอ่อนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยิ่งไปกว่านั้นประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกข้าวโพดฝักอ่อนเป็นอันดับ1 ของโลก (Food Market Exchange, 2003)

Samuel et al., (2005) ได้สรุปการประยุกต์ใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (Supply Chain Operation Reference Model, SCOR Model) ซึ่งเป็น model ที่สามารถนำมาใช้ในการกำหนดรูปแบบของโซ่อุปทานบนพื้นฐานกลยุทธ์ทางธุรกิจ ซึ่ง SCOR Model เป็นแบบจำลองที่ใช้เพื่อแสดงให้เห็นสภาพภายในโซ่อุปทาน ซึ่งช่วยให้เห็นสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและช่วยปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้นในอนาคต SCOR Model ประกอบด้วยการดำเนินงานที่สำคัญ 5 ส่วน คือ การวางแผน (Plan) การจัดหา (Source) การผลิต (Make) การส่งมอบ (Delivery) และการส่งคืน (Return)

งานวิจัยนี้กล่าวถึงในส่วนต้นน้ำของโซ่อุปทานข้าวโพดฝักอ่อน คือ เกษตรกรและผู้รวบรวม และวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทานตามวิธีการของ SCOR Model วิเคราะห์สัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อศึกษาในรายละเอียดถึงสถานการณ์ วิธีการดำเนินงานและปัญหา/อุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน และวางแผนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพตลอดจนประสิทธิผลให้ดีขึ้นในอนาคตตามหลักการจัดการโซ่อุปทาน

วิธีการวิจัย

สำรวจและสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรและผู้รวบรวมใน 3 จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี และนครปฐม ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 84.2% ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดฝักอ่อนในประเทศไทย การสำรวจเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2551 แบบสอบถามออกแบบภายใต้หลักการจัดการโซ่อุปทาน โดยใช้หลักการตามวิธีการ SCOR Model สัมภาษณ์เกษตรกร 63 ราย และผู้รวบรวม 16 ราย โดยการสุ่มสัมภาษณ์

ผลการทดลองและวิจารณ์

โซ่อุปทานข้าวโพดฝักอ่อนในส่วนเกษตรกร

จากการสำรวจเกษตรกรจำนวน 63 ราย พบว่า 55.56% ของเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน 3-5 ไร่ และ 12.70% ของเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนมากกว่า 10 ไร่ สำหรับพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนที่นิยมปลูกได้แก่ พันธุ์ SG17 (47.62%) และพันธุ์ PACIFIC283 (25.40%) เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูก พันธุ์ SG17 เนื่องจากมีคุณภาพดีเป็นที่ต้องการของโรงคัดบรรจุ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) (61.90%) มีเพียง 38.10% เท่านั้นที่ปฏิบัติตามหลัก (GAP) แต่เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่เป็นลูกไร่ของบริษัทเพราะว่าเกษตรมั่นใจว่าผู้รวบรวมจะซื้อผลผลิตจากพวกเขา โดยเกษตรกร 77.78% เป็นเกษตรกรที่เป็นลูกไร่ของบริษัท และ 22.22% ไม่ได้เป็นเกษตรกรที่เป็นลูกไร่ของบริษัท สาเหตุที่เกษตรกรไม่ได้ปฏิบัติตามหลัก (GAP) เกษตรกรทราบความต้องการข้าวโพดฝักอ่อนของโรงงานจากผู้รวบรวมทางโทรศัพท์ 74.60% และเกษตรกรส่วนใหญ่มีวิธีการสังเกตว่าจะเก็บเกี่ยวข้าวโพดฝักอ่อนได้เมื่อไหร่ โดยการสังเกตความยาวของเส้นไหมที่งอกออกมาจากฝัก ส่วนวิธีอื่นนั้นเช่น นับจำนวนวันเก็บเกี่ยว และการสุ่มฝักแกะดูข้างใน อย่างไรก็ตามการเก็บเกี่ยวข้าวโพดฝักอ่อนนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการสังเกตการงอกของเส้นไหมออกจากปลายฝักยาวซึ่งมีความยาวประมาณ 3-5 เซนติเมตร เพราะว่าเป็นวิธีที่ง่ายและค่อนข้างมั่นใจได้

แหล่งของเมล็ดพันธุ์มาจาก ร้านค้าการเกษตร ผู้รวบรวม และสหกรณ์ร้านค้า (69.84, 28.57 และ 1.59%) ตามลำดับ ความรู้ในการเลือกพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อน 31.75% มาจากประสบการณ์ของเกษตรกรเอง เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อปุ๋ยมาจากร้านค้า (69.84%) ส่วนความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยมาจากประสบการณ์ของเกษตรกรเอง (50.79%) เกษตรกรซื้อสารกำจัดวัชพืชจากร้านค้า (53.97%) มีเกษตรกรเพียง 2.98% เท่านั้นไม่ใช้สารเคมีในการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ส่วนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารกำจัดวัชพืช ยากำจัดโรคและแมลงนั้น ได้มาจากประสบการณ์ของเกษตรกรเอง (47.62%) อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนใหญ่ (95.24%) ไม่ใช้ยากำจัดโรคและแมลง เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อ ปุ๋ย สารกำจัดวัชพืช ยากำจัดโรคและแมลง จากร้านค้าเพราะว่าหาซื้อได้ง่าย

การปฏิบัติในการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน มีการเตรียมดินสำหรับปลูก โดยการไถดะ ไถพรวน และยกร่องปลูก 92.06% ใช้ระยะปลูก 30x100 เซนติเมตร เกษตรกร 90.48% ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เกษตรกร 38.10% ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 21-0-0 และ

30.16% ใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ เกษตรกร 74.60% มีการใช้สารกำจัดวัชพืชก่อนการเพาะปลูก แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใช้ยากำจัดโรค (96.83%) และไม่ใช้ยากำจัดแมลงเพราะไม่พบปัญหาเรื่องแมลง เกษตรกร 98.41% การให้น้ำของเกษตรกรใช้ปั๊มน้ำที่ใช้น้ำมัน (84.13%) และใช้ปั๊มน้ำที่ใช้ไฟฟ้า (15.87%) การปฏิบัติในการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนนั้นเกษตรกรใช้ประสบการณ์ของเกษตรกรในการปลูก เช่น การเตรียมดิน ระยะปลูก การใช้ปุ๋ย ซึ่งการใช้ปุ๋ยนั้นเกษตรกรใช้ปุ๋ย สูตร 46-0-0 (ยูเรีย) หลังจากปลูกข้าวโพดฝักอ่อนได้ 15 วัน และใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ก่อนการถอดยอดข้าวโพดฝักอ่อน 7 วันก่อนเก็บเกี่ยว การถอดยอดช่วยป้องกันการผสมเกสรซึ่งจะทำให้ได้ข้าวโพดฝักอ่อนที่มีคุณภาพต่ำ (Food Market Exchange, 2003) ส่วนเรื่องการเก็บเกี่ยวนั้น เกษตรกร 65.08% จ้างแรงงานสำหรับเก็บเกี่ยว เพราะว่าใช้เวลาในการเก็บเกี่ยวนานและต้องมีความชำนาญในการเก็บเกี่ยว ถึงแม้ว่าต้นทุนในการจ้างเก็บเกี่ยวจะสูงถึง 0.5-0.6 บาทต่อกิโลกรัม

เกษตรกร 50.79% มีการคัดขนาดของข้าวโพดฝักอ่อนก่อนส่งมอบให้ผู้รวบรวม และสถานที่ส่งมอบข้าวโพดฝักอ่อนนั้น 47.62% ส่งมอบกันในแปลง และ 52.38% ส่งมอบกันที่ที่รวบรวม ราคาของข้าวโพดฝักอ่อนที่ยังไม่ปอกเปลือกอยู่ระหว่าง 2.5-3.25 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกร 26.89% ที่ขายได้ราคา 2.5 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกร 20.63% ที่ขายได้ราคา 2.51-2.7 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกร 50.79% ที่ขายได้ราคา 2.71-3.0 บาทต่อกิโลกรัม มีเกษตรกรเพียง 1.59% เท่านั้นที่ขายได้ 3.25 บาทต่อกิโลกรัม ผู้รวบรวมทุกรายรับซื้อข้าวโพดฝักอ่อนหมด ราคาที่เกษตรกรขายได้ 2.71-3.0 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งราคาเฉลี่ยคือ 2.70 บาทต่อกิโลกรัม ปัจจุบันต้นทุนในการผลิตเฉลี่ยของข้าวโพดฝักอ่อนประมาณ 2.02 บาทต่อกิโลกรัม

โซ่อุปทานข้าวโพดฝักอ่อนในส่วนผู้รวบรวม

จากการสำรวจผู้รวบรวม 16 ราย พบว่า ผู้รวบรวมประมาณ 75% รับซื้อข้าวโพดฝักอ่อนแบบยังไม่ได้ปอกเปลือก และ 31.25% รับซื้อข้าวโพดฝักอ่อนแบบที่ปอกเปลือกแล้ว และมีบางรายรับซื้อทั้งสองแบบ สำหรับความต้องการข้าวโพดฝักอ่อนของผู้รวบรวมต่อวันนั้น แบบยังไม่ได้ปอกเปลือกส่วนใหญ่ประมาณ 2,001-3,000 กิโลกรัม ส่วนผู้รวบรวมที่รับซื้อข้าวโพดฝักอ่อนแบบปอกเปลือกแล้ว ผู้รวบรวมทุกรายต้องการข้าวโพดฝักอ่อนมากกว่า 100 กิโลกรัมต่อวัน ผู้รวบรวม 68.75% ได้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร ได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ จำนวนข้าวโพดฝักอ่อนที่เกษตรกรนำมาขาย แต่ผู้รวบรวมที่ไม่ได้บันทึกข้อมูลของเกษตรกร (31.25%) ผู้รวบรวมที่บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรนั้น แต่ไม่สามารถแยกผลผลิตว่าเป็นของเกษตรกรรายใดได้ การตรวจสอบย้อนกลับในระบบการเกษตรมีต้นแบบในการพิจารณาโดยการประมวลผลที่ทำต่อเนื่องกันไปตามลำดับโดยมีระบบปฏิบัติการ (Bollen et al., 2007) ผู้รวบรวมมีการวางแผนในการขนส่ง โดยผู้รวบรวม 71.43% ไปรับข้าวโพดฝักอ่อนหลายๆแปลงก่อนมาที่รวบรวม แต่ผู้รวบรวม 28.57% ไปรับข้าวโพดฝักอ่อนแปลงเดียวแล้วกลับมาที่รวบรวม ซึ่งการวางแผนการขนส่งของผู้รวบรวมในการไปรับข้าวโพดฝักอ่อนหลายๆแปลงก่อนมาที่รวบรวมนั้นจะช่วยลดต้นทุนและพลังงานด้วย

แหล่งของข้าวโพดฝักอ่อนในการจัดหาคือจังหวัดกาญจนบุรี (81.25%) ราชบุรี (18.75%) และนครปฐม (18.75%) ระยะทางจากแปลงของเกษตรกรถึงที่รวบรวม (62.5%) น้อยกว่า 10 กิโลเมตร ส่วนระยะทางจากแปลงของเกษตรกรถึงที่รวบรวมของผู้รวบรวมน้อยกว่า 10 กิโลเมตร เพราะว่าผู้รวบรวมอาศัยอยู่ไม่ห่างจากแปลงของเกษตรกร ผู้รวบรวม 31.25% ซื้อข้าวโพดฝักอ่อนจากเกษตรกรที่ได้รับการรับรอง GAP ผู้รวบรวม 56.25% ไม่สนใจว่าเกษตรกรได้รับการรับรอง GAP หรือไม่ เพราะว่าทางโรงงานไม่ได้บังคับ ส่วนใหญ่ผู้รวบรวมซื้อข้าวโพดฝักอ่อนที่แปลงเกษตรกร (81.25%) ผู้รวบรวม 62.50% ติดต่อกับเกษตรกรโดยพบกัน และติดต่อกับเกษตรกรโดยใช้โทรศัพท์ (43.75%) ผู้รวบรวม 93.75% ใช้รถกระบะ 4 ล้อในการขนส่ง ผู้รวบรวมตรวจสอบคุณภาพข้าวโพดฝักอ่อนขณะซื้อ (56.25%) แต่ผู้รวบรวมไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพข้าวโพดฝักอ่อนขณะซื้อ (43.75%) อย่างไรก็ตาม ผู้รวบรวมส่วนใหญ่มีการตกลงราคาล่วงหน้ากับเกษตรกรก่อนมีการซื้อขาย (81.25%)

ผู้รวบรวม 93.75% มีการคัดขนาดก่อนส่งมอบสู่โรงงาน ความไม่สมดุลของราคาในการส่งสินค้าแสดงให้เห็นว่าข้อมูลทางการตลาดไม่ได้มีผลต่อการส่งผ่านในโซ่อาหารและการตรวจสอบขนาด คุณภาพ มีความจำเป็นในการปรับปรุงประสิทธิภาพในโซ่อุปทาน (Digal, 2005) ระยะทางจากที่รวบรวมถึงโรงงานน้อยกว่า 10 กิโลเมตร ประมาณ 25% ระยะทาง 11-30 กิโลเมตร (37.50%) ระยะทางส่วนใหญ่จากที่รวบรวมของผู้รวบรวมถึงโรงงานน้อยกว่า 50 กิโลเมตร ถ้าไกลกว่านี้จะเป็นการเพิ่มต้นทุน

ผู้รวบรวม 62.50% ติดต่อกับเกษตรกรโดยพบกัน และติดต่อกับเกษตรกรโดยใช้โทรศัพท์ (43.75%) และมีผู้รวบรวม 6.25% ใช้ทั้งสองวิธี สาเหตุของการส่งของคืนกลับส่วนใหญ่เนื่องมาจากขนาดของข้าวโพดฝักอ่อนไม่ได้มาตรฐาน (81.25%) และรูปร่างไม่ได้มาตรฐาน (25%) ผู้รวบรวม 62.50% เคยถูกส่งของคืนกลับจากโรงงาน ผู้รวบรวมนำข้าวโพดฝักอ่อนที่ไม่ได้ตามมาตรฐานไปขายยังตลาดท้องถิ่น (6.25%) ส่งโรงงานทำข้าวโพดฝักอ่อนบรรจุกระป๋อง (50%) และนำไปเป็นอาหารสัตว์ (6.25%)

สรุป

จากการศึกษาในรายละเอียดถึงสถานการณ์ วิธีการดำเนินงาน และปัญหา/อุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน และวางแผนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพตลอดจนประสิทธิผลให้ดีขึ้นในอนาคตตามหลักการจัดการโซ่อุปทานนั้น เกษตรกรควรปฏิบัติตามหลัก (GAP) จะได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี และเกษตรกรควรเป็นลูกไร่ของบริษัท Contract Farming เพื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทหรือผู้รวบรวมจะวางแผนการผลิตให้จะได้มีวัตถุดิบส่งเข้าโรงงานอย่างต่อเนื่อง ส่วนเกษตรกรควรมีการสุ่มวิเคราะห์ดินก่อนทำการปลูกเพื่อลดการใช้ปุ๋ยที่มากเกินความจำเป็น ราคาของข้าวโพดฝักอ่อนควรมีความแตกต่างกันระหว่างเกษตรกรที่ปฏิบัติตามหลัก (GAP) และเกษตรกรที่ไม่ได้ปฏิบัติตามหลัก (GAP) หากราคามีความแตกต่างกันจะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาปฏิบัติตามหลัก (GAP) ผู้รวบรวมควรมีการจดบันทึกข้อมูลของเกษตรกรและสามารถที่จะแยกผลผลิตได้ว่าเป็นของเกษตรกรรายใดเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ในกรณีที่ผลผลิตมีปัญหา อย่างไรก็ตามในอนาคต ระบบตรวจสอบย้อนกลับจะประสบความสำเร็จหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับความร่วมมือกันของเกษตรกร ผู้รวบรวม และโรงงาน

เอกสารอ้างอิง

Bollen A. F., C.P. Riden and N.R. Cox. 2007, Agricultural supply system traceability, Part I: Role of packing procedures and effects of fruit mixing, Biosystems Engineering, vol. 98, pp 391 – 400.

Digal, Larry N., 2005. Quality Grading in the Supply Chain The Case of Vegetables in Southern Philippines, Journal of International Food & Agribusiness Marketing, vol. 17, pp 71-93.

Food Market Exchange, 2003, http://www.foodmarketexchange.com/datacenter/ product/vegetables/babycorn/detail/dc_pi_ft_ babycorn1101.htm

Samuel H.H., K.S. Sunil and K. Harshal .2005, Computer-assisted supply chain configuration based on supply chain operations reference (SCOR) model, Computers & Industrial Engineering, vol. 48, pp 377–394.