

การใช้เทคโนโลยีในการผลิตอ้อยและความต้องการการส่งเสริมของ เกษตรกร ในอำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

An Application of Technology in Sugarcane Production and Needs for Extension Services of Farmers in Mueang District, Amnat Charoen Province

จุฬาลักษณ์ อยู่สุข¹, ภรณ์ ต่างวิวัฒน์^{*} และ เบนจามาต อยู่ประเสริฐ¹

Chulaluck Yoosuk¹, Paranee Tangwiwat^{1*} and Benchamas Yooprasert¹

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา สภาพเศรษฐกิจและสังคม การใช้เทคโนโลยีในการผลิตอ้อย ความต้องการการส่งเสริม ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีและการส่งเสริมการผลิตอ้อย ประชากรที่ศึกษาคือ เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยในอำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 135 ราย เก็บข้อมูลทุกราย โดยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1-28 กุมภาพันธ์ 2559 ซึ่งใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผล การศึกษาสรุปได้ดังนี้ (1) ทุกรายเป็นสมาชิก/สถาบันเกษตรกร ผลผลิตอ้อยเฉลี่ย 8.05 ตันต่อไร่ รายได้ทั้งหมดจากการ ผลิตอ้อยต่อไร่เฉลี่ย 4,985.64 บาท (2) ทุกรายปลูกอ้อยปลายฝนและปลูกในพื้นที่น้ำไม่ท่วม ยกทรงก่อนปลูกและใช้อ้อย ปลูกปีแรกทำพันธุ์ ใช้ท่อนพันธุ์จากแปลงที่มีการเจริญเติบโตดีปราศจากโรคแมลง ส่วนใหญ่เปิดร่องแล้วปลูกทันทีและ ปลูกโดยใช้เครื่องปลูก กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนและใช้สารเคมีประเภทก่อนงอก ส่วนใหญ่ตัดอ้อยให้ที่ดินและเก็บ เกี่ยวเมื่ออ้อยมีอายุไม่น้อยกว่า 12 เดือน กำจัดวัชพืชอ้อยต่อเช่นเดียวกับอ้อยปลูก (3) เกษตรกรต้องการการส่งเสริม เช่น เทคนิคการเพิ่มความสามารถในการไถดะ แหล่งเงินทุนสินเชื่อ การหาแหล่งปุ๋ยเคมีและแหล่งสารเคมีราคาถูก การหาแหล่ง สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำไว้บริการ (4) ปัญหาอุปสรรคที่ประสบ เช่น ปัญหาภัยแล้งและ/หรือน้ำท่วม ไม่สามารถให้อ้อยต่อสองได้ ราคาประกันอ้อยต่ำเกินไป ปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง ซึ่งเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ เช่น รัฐควรคำนึงถึงต้นทุนการผลิตใน การกำหนดราคาอ้อยและต้องการเงินชดเชยเมื่อประสบภัยธรรมชาติ

คำสำคัญ: เทคโนโลยีในการผลิตอ้อย, ความต้องการการส่งเสริม, อำเภอเมือง, จังหวัดอำนาจเจริญ

ABSTRACT: The objectives of this research are to investigate the socioeconomic conditions, using technology to produce sugarcane, supported farmer's need and find out problems and suggestions in sugarcane production. The sample studies are 135 famers whose produce sugarcane in Amphur Muang District, Amnat Charoen Province. The data were collected during the period 1-28 February 2559. Data were collected by structured interview form in all of sample farmers. Data were analyzed by a program computer. The results are concluded that (1) All of farmers are member of group or farmers society, the average yield of sugarcane was 8.05 ton per rai. The average income, only from sugarcane product, was 4,985.64 baht per rai (2) All of the study samples plant sugarcane in end of raining season and on the non-flooded area. Also, the land was ridging tillage before planning. Moreover, the sugarcane cuttings were used form the first crop and growth in non disease organism's area. Mostly, ridge, furrow and planting are operated through the machine. Weeds were destroyed by human laborand chemicals before germination. Mostly sugarcane was harvested by cut at ground level and at least in12 months old. In addition, in the second crop was destroyed the weed as same as the first crop. (3) Farmers needed the support, are, technology of increasing ability onthe ratoon crop, source of credit investment fund, low cost fertilizer and chemical source, low interest rate source to serve. (4) Problems were found such as drought and/or flooding, which could not continue the second ratoon crop. Low rate guarantee price of sugar cane. Fertilizer and chemical are expensive. Farmer suggestions were asking the government to considered cost of production to set the cane price. Also, in case of natural disaster, the compensation will be required for suffered farmers.

Keywords: Sugarcane Production Technology, Needs for Extenstion, Mueang District, Amnat Charoen Province

¹ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Chool of Agriculture and Cooperatives , Sukhothai Thammathirat Open University

* Corresponding author: ptangwiwat@hotmail.com

บทนำ

อ้อยเป็นพืชที่เกษตรกรนิยมปลูก เพราะมีผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจสูง ประกอบกับเป็นพืชทนแล้ง อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลจึงเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจในประเทศ และเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศ โดยไทยเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลรายใหญ่อันดับ 2 ของโลก รองจากบราซิล (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2557) ประเทศไทยยังประเทศหนึ่งในจำนวน 4 ประเทศ ที่มีสถิติจำนวนผลผลิตอ้อยต่อไร่สูงที่สุดในโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในปี พ.ศ. 2556 ประเทศไทยมีผลผลิตอ้อยต่อไร่เป็นอันดับหนึ่งคือ 12,118 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาคือ ประเทศบราซิล 12,054 กิโลกรัม/ไร่ ประเทศจีน 11,254 กิโลกรัม/ไร่ และประเทศอินเดีย 10,789 กิโลกรัม/ไร่ตามลำดับ

ยิ่งกว่านั้น สถิติมูลค่าของผลผลิตอ้อย จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล (2558) แสดงว่า มูลค่าของผลผลิตอ้อยตามที่เกษตรกรขายได้ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมูลค่าผลผลิตอ้อยของประเทศไทยสูงสุดในปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 93,874 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2557 มีมูลค่า 88,661 ล้านบาท ทั้งนี้มูลค่าดังกล่าวขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตในแต่ละปี ราคาน้ำตาลของโลก และราคาภายในประเทศด้วย อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่ามูลค่าของน้ำตาลในประเทศจากปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมาเพิ่มขึ้นสูงขึ้น และมูลค่าดังกล่าวถือเป็นรายได้ที่สำคัญของเกษตรกรและผู้ประกอบธุรกิจการผลิตน้ำตาล (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล, 2558)

ประเทศไทยมีการปลูกอ้อยในทุกภาค ทั้งภาคเหนือ ภาคกลาง และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยกเว้นในภาคใต้ โดยภาคที่มีพื้นที่ในการปลูกอ้อยมากที่สุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีพื้นที่การปลูกอ้อย 4,018,969 ไร่ ในพื้นที่ของ 19 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด เลย สกลนคร สุรินทร์ หนองคาย อุดรธานี มุกดาหาร หนองบัวลำภู ศรีสะเกษ อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ (สำนักงาน

คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล, 2558) ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าอ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออีกด้วย

อำนาจเจริญเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีพื้นที่การปลูกอ้อย และมีเกษตรกรประกอบอาชีพปลูกอ้อยเป็นจำนวนมาก โดยในปี พ.ศ. 2558/59 มีพื้นที่ปลูกอ้อย 24,546 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.3 ของพื้นที่การเกษตรทั้งจังหวัด และมีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพปลูกอ้อย 1,348 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.7 ของจำนวนเกษตรกรทั้งจังหวัด โดยอำเภอเมืองมีพื้นที่ปลูกอ้อย 2,859 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 11.6 ของพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งจังหวัด และมีเกษตรกรประกอบอาชีพปลูกอ้อย 135 ราย (บริษัทสหเรือง จำกัด, 2558) อย่างไรก็ตาม การปลูกอ้อยของเกษตรกรต้องเผชิญกับปัญหาหลายประการ โดยจากการศึกษาของ พัชรา (2554) และ เสาวนุช (2554) ได้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกันว่า เกษตรกรที่ปลูกอ้อยมีปัญหาตั้งแต่ในระดับการปลูกอ้อย ความรู้ในการปลูกอ้อย ขาดแคลนแหล่งน้ำสำหรับการปลูกอ้อย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และ ราคาอ้อย ไม่แน่นอนในแต่ละปี จากความสำคัญของการปลูกอ้อยในฐานะที่เป็นพืชเศรษฐกิจของจังหวัดอำนาจเจริญ และปัญหาการผลิตอ้อยของเกษตรกรดังกล่าว จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาเรื่อง “การใช้เทคโนโลยีในการผลิตอ้อย และความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ” เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตอ้อยของเกษตรกรให้ประสบความสำเร็จ สามารถสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจให้จังหวัดอำนาจเจริญได้ต่อไป

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัยได้กำหนดจากเกษตรกรที่เป็นหัวหน้าครอบครัวที่ปลูกอ้อยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ โดยสำรวจพื้นที่จริงระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2559 เนื่องจากเกษตรกรมีจำนวนไม่มากจึงกำหนดเก็บข้อมูลจากเกษตรกรทั้งหมดจำนวน 135 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งประกอบด้วย คำถามทั้งหมด 5 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สถานภาพทางสังคมของเกษตรกร ตอนที่ 2 สถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ตอนที่ 3 เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกร ตอนที่ 4 ความต้องการ การส่งเสริมของเกษตรกร ลักษณะคำถามในตอนที่ 4 ได้แบ่งระดับความต้องการเป็น 5 ระดับ 1 = ต้องการน้อยที่สุด 2 = ต้องการน้อย 3 = ต้องการปานกลาง 4 = ต้องการมาก 5 = ต้องการมากที่สุด ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิต้อย และการส่งเสริมการผลิต้อย

นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ผลิต้อยที่ไม่ใช่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ที่อำเภอเสนาณรงค์ จ.สุรินทร์ ทำการตรวจสอบความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบสัมภาษณ์โดยใช้วิธีการหาค่า Cronbach's alpha ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการคำนวณ ผลปรากฏว่าแบบสัมภาษณ์แต่ละตอนมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ดังนี้ ความต้องการการส่งเสริมการปลูก้อยของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.86 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปลูก้อยของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.81 ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในระดับสูง จึงมีความน่าเชื่อถือของแบบสัมภาษณ์ แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขในเรื่องสำนวนและภาษาภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการเก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิต้อยทั้งหมดในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ในช่วงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2559

ข้อมูลที่รวบรวมได้ นำมาประมวล และวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการ

วิเคราะห์คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่ออธิบายสถานภาพทางสังคม สถานภาพทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยีการผลิต้อย ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ผลิต้อยโดย เปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย โดยอุทุมพร (2520) โดยกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 หมายถึง มีความต้องการน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 หมายถึง มีความต้องการมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด

ผลการศึกษาและวิจารณ์

สถานภาพทางสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรร้อยละ 59.3 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49.61 ปี เกษตรกรเกือบทุกรายเป็นสมาชิกลูกค้ายาสูบเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) เนื่องจากเป็นธนาคารหลักที่ปล่อยสินเชื่อด้านการเกษตร ตลอดจนโครงการหรือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรส่วนใหญ่จะผ่านบัญชี ธกส. เกษตรกรร้อยละ 69.6 ได้รับข้อมูลข่าวสารจาก อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน/เพื่อนบ้าน ญาติ พี่น้อง มากกว่านักวิชาการส่งเสริมการเกษตรโดยตรง

สถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 32.61 ไร่ มีพื้นที่ปลูก้อยทั้งหมดเฉลี่ย 26.30 ไร่ ผลผลิต้อยเฉลี่ย 8.05 ตันต่อไร่ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 138,407.41 บาทต่อปี รายได้ทั้งหมดจากการผลิต้อยเฉลี่ย 113,518.52 บาทต่อปี รายได้ทั้งหมดจากการผลิต้อยต่อไร่เฉลี่ย 4,985.64 บาทต่อปี ถ้าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมเกี่ยวกับการลดต้นทุน

การผลิตและเพิ่มผลผลิต น่าจะเป็นอาชีพทางการเกษตรที่สร้างรายได้ดีอีกอาชีพหนึ่ง

สภาพการปลูกและการใช้เทคโนโลยีการปลูกอ้อยของเกษตรกร

เกษตรกรทุกรายปลูกอ้อยปลายฝน ประมาณ ธันวาคมถึงกุมภาพันธ์และปลูกในพื้นที่น้ำไม่ท่วม ร้อยละ 87.4 ปลูกในพื้นที่ที่การคมนาคมสะดวก ร้อยละ 17.8 ตอบว่าแปลงปลูกอ้อยอยู่ไม่ไกลจากโรงงานน้ำตาล ร้อยละ 95.6 ดินปลูกอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ร้อยละ 85.92 เนื้อดินมีความลึกอย่างน้อย 50 เซนติเมตร ร้อยละ 96.29 ดินปลูกเป็นดินร่วนปนทราย และร้อยละ 83.0 มีจุลินทรีย์หรือสัตว์ตัวเล็กๆ อยู่ในดิน ทุกรายทำการรอกก่อนปลูก ร้อยละ 95.6 จะไถหลายครั้งให้ดินร่วนซุย ร้อยละ 91.1 ไถในขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ ร้อยละ 53.3 ยกร่องห่างกัน 130-150 ซม. ร้อยละ 40.0 แบ่งแปลง กว้าง 100 เมตร ยาว 200 เมตร ทุกรายใช้อ้อยปลูกปีแรกทำพันธุ์ ใช้ท่อนพันธุ์จากแปลงที่มีการเจริญเติบโตดีและปราศจากโรคแมลง ร้อยละ 91.1 ใช้พันธุ์ขอนแก่น 3 ร้อยละ 88.8 ใช้พันธุ์อุทอง 5 ร้อยละ 82.2 ใช้ท่อนพันธุ์ที่ลำต้นมีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่และถ้าต้องขนส่งพันธุ์ ขนส่งโดยไม่ลอกกาบท่อนพันธุ์ ร้อยละ 51.1 ระวางไม่ให้ตาของท่อนพันธุ์กระทบกระเทือน ร้อยละ 13.3 ที่ทำการลอกกาบใบออกก่อนตัดพันธุ์อ้อย 2-3 สัปดาห์เพื่อให้ตาแข็งแรง ร้อยละ 77.8 เปิดร่องแล้วปลูกทันที ร้อยละ

73.3 ใช้เครื่องปลูก ร้อยละ 8.9 ปลูกที่ระยะห่างระหว่างท่อนพันธุ์ 30-50 ซม. ร้อยละ 77.8 กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนและใช้สารเคมีประเภทถอนออกฉีดควบคุม ก่อนที่อ้อยและวัชพืชจะงอก ร้อยละ 60.0 ใส่ปุ๋ยอัตรา 100-150 กก./ไร่ ร้อยละ 43.0 ในอ้อยปลูกปีแรกจะใส่ปุ๋ยสูตร 12-10-18 หรือ 13-13-21 ร้อยละ 34.8 กำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีประเภทหลังออก ร้อยละ 26.7 กำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องจักรพรวน ทำความสะอาดแปลงและลอกกาบแห้งขณะอ้อยยืนต้นอยู่เพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูอ้อย ร้อยละ 22.2 ใช้ยาฆ่าแมลงเมื่อมีการระบาดหนัก ร้อยละ 20.7 ออกตรวจแปลงและชุดเผาทำลายอ้อยที่เป็นโรคก่อนที่จะถูกลาม ร้อยละ 8.9 ใช้ศัตรูธรรมชาติกำจัดโรคแมลง ร้อยละ 82.2 เก็บเกี่ยวโดยตัดอ้อยให้ชิดดิน ร้อยละ 73.3 เก็บเกี่ยวเมื่ออ้อยมีอายุไม่น้อยกว่า 12 เดือน ร้อยละ 22.2 เก็บเกี่ยวแปลงที่แก่ก่อน ร้อยละ 17.8 จะไม่เผาใบก่อนตัด ร้อยละ 8.9 เลือกเก็บเกี่ยวแปลงที่ดินมีความชื้นน้อยกว่า ร้อยละ 65.2 ตัดอ้อยส่งโรงงานภายใน 72 ชม. ร้อยละ 91.1 กำจัดวัชพืชอ้อยต่อเช่นเดียวกับอ้อยปลูก ร้อยละ 87.4 เก็บเกี่ยวอ้อยปีแรกเมื่ออายุไม่เกิน 12-13 เดือน ร้อยละ 78.5 เลือกพันธุ์อ้อยที่สามารถไว้ต่อได้ดี ร้อยละ 65.2 ปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ ร้อยละ 43.0 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้า เมื่อเริ่มเข้าฤดูฝน เน้น N และ K เช่น สูตร 20-4-30, 15-5-20, หรือ 16-11-14 ร้อยละ 34.8 ใส่ปุ๋ยอ้อยต่อมากกว่าอ้อยปลูก

Table 1 Application of Technology to Sugarcane Production of Agriculturists

Application of Technology to Sugarcane Production of Agriculturists	Performance	
	Amount	Percentage
1. Plant sugarcane at the end of rainy season, December-February	135	100.0
2. Select the highland area	135	100.0
3. Location is close to sugar factory	24	17.8
4. Convenient transportation	118	87.4
5. Minimum depth of soil is 50 cm	116	85.92
6. It is Sandy loam	130	96.29
7. Soil fertility is moderate	129	95.6
8. Soil contains microbe or small animals such as earthworm, millepede	112	83.0
9. Prepare soil by plowing soil with suitable dampness	123	91.1
10. If planting at the end of rainy season, several plowings are needed for friable	129	95.6
11. Ridge tillage before planting	135	100.0
12. Ridge 130-150 cm. at the interval	72	53.3
13. Plot size is 100 meter wide and 200 meter long	54	40.0
14. Use sugarcane variety U-Thong 3	123	91.1
15 Use sugarcane variety U-Thong 5	120	88.8
16. Peel leaf sheath before cutting for 2-3 weeks to strengthen the bud	18	13.3
17. Use the sugarcane from the first year to propagate (not ratoon cane)	135	100.0
18. Use sugarcane breeding from the plot with good growth rate	135	100.0
19. Use sugarcane breeding from the plot without disease and insects	135	100.0
20. Use sugarcane breeding that has medium to large stalk size	111	82.2
21. Be careful to not impact the bud of sugarcane stock	69	51.1
22. To transport sugarcane stock, transport without peeling leaf sheath	111	82.2
23. Plant with planter	99	73.3
24. Open the plot and plant immediately	105	77.8
25. Stock spacing is 30-50 cm.	12	8.9
26. Weed by labor such as using hoe	105	77.8
27. Weed by machine	36	26.7
28. Use pre-emergence herbicide to control	105	77.8
29. Use post-emergence herbicide to control	47	34.8
30. Use fertilizer NPK 12-10-18 or 13-13-21 with sugarcane planting in the first year	58	43.0
31. Use fertilizer 100-150 kg./rai with sugarcane planting in the first year	81	60.0
32. Monitor and burn diseased sugarcane before spreading	28	20.7
33. Use natural enemies both insects and other animals to get rid of sugarcane insect pest and disease	12	8.9
34. Use insecticide to get rid of sugarcane insect pest and disease when dispersing	30	22.2
35. Harvest after 12 months at the minimum	99	73.3
36. Harvest from the plot that the soil has less dampness	12	8.9
37. Harvest from the oldest plot	30	22.2
38. Cut sugarcane close to the soil	111	82.2
39. Do not burn leaves before cutting	24	17.8
40. Cut and deliver to the factory within 72 hour	88	65.2
41. Select sugarcane variety that leave good stub, give high productivity and tolerance to disease and insects	106	78.5
42. First harvest at 12-13 months	118	87.4
43. If the soil has low organic matter, improve with organic matter such as compost, manure, green manure	88	65.2
44 Give fertilizer to ratoon cane with more N and K such as 20-4-30,15-5-20 or 16-11-14	58	43.0
45. More fertilizer for ratoon cane than for plant cane	47	34.8
46. Same weeding with plant cane	123	91.1

จาก Table 1 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรสามารถปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมในหลายๆ ข้อ เช่น ทุกรายจะปลูกอ้อยปลายฝน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรา (2554) กล่าวว่าการปลูกอ้อยปลายฝน จะปลูกในราวเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีข้อดี คือ ลดปัญหาวัชพืช อ้อยได้ใช้น้ำฝนเต็มที่ และใช้เวลาในการเจริญเติบโตนานกว่าจึงให้ผลผลิตสูงกว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะเลือกพื้นที่ที่การคมนาคมสะดวก มีเนื้อดินลึกอย่างน้อย 50 เซนติเมตร เป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีจุลินทรีย์หรือสัตว์ตัวเล็กๆ ในดิน โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรา (2554) ที่กล่าวถึงการเลือกพื้นที่ปลูกอ้อยและดินปลูกว่าเป็นพื้นที่ที่การคมนาคมต้องสะดวก สภาพของดินต้องเป็นดินที่มีเนื้อดินลึกอย่างน้อย 50 เซนติเมตร มีการระบายน้ำดี เช่น ดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีชนิดและปริมาณของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในดินพอเหมาะ เกษตรกรทุกรายจะทำการยกร่องก่อนปลูก ไถหลายครั้งเพื่อให้ดินร่วนซุยดี และไถในขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ แต่ระยะและขนาดร่องขึ้นอยู่กับนายกร่องไม่สามารถกำหนดเองได้ การแบ่งขนาดแปลงปลูกอ้อยก็เช่นกัน เกษตรกรไม่สามารถกำหนดขนาดที่แน่นอนได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลือกใช้อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์อุทอง 5 โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรมวิชาการเกษตร (2551) ที่ได้แนะนำพันธุ์อ้อยที่จะใช้ปลูกในสภาพแวดล้อมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือ อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โดยมีลักษณะเด่นคือให้ผลผลิตสูง ไม่ออกดอก ทำให้น้ำหนักและความหวานไม่ลดลง กาบใบหลวม ทำให้เก็บเกี่ยวง่ายและอ้อยพันธุ์อุทอง 5 (กรมวิชาการเกษตร, 2544) เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงและมีความหวานสูง ทนทานต่อความแห้งแล้ง มีการแตกกอได้ดี ลำต้นตั้งตรงสูง ไม่ล้ม ไรต์โตได้หลายปี หลังออกดอก แล้วปริมาณน้ำหนักและน้ำตาลไม่ลดลง เกษตรกรทุกรายใช้อ้อยปลูกปีแรกทำพันธุ์โดยใช้ท่อนพันธุ์จากแปลงที่มีการเจริญเติบโตดีปราศจากโรคและแมลง ลำต้นมีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรา

(2554) ที่กล่าวว่า พันธุ์อ้อยต้องเป็นอ้อยปลูกที่ได้รับน้ำและปุ๋ยอย่างเพียงพอ มีการเจริญเติบโตดีปราศจากโรคและแมลงรบกวน ไม่ควรใช้อ้อยตอ ลำต้นควรมีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่ อ้อยที่ลำเล็กเกินไปจะทำให้ต้นอ่อนที่ไม่ค่อยแข็งแรง ตั้งตัวได้ช้า การใช้ส่วนของยอดของลำต้นที่ตัดเข้าหีบทำพันธุ์นั้นได้ผลน้อยกว่าอ้อยที่ปลูกไว้ทำพันธุ์โดยเฉพาะ และมักเกิดปัญหาเกี่ยวกับเวลาตัดและเวลาปลูกไม่สัมพันธ์กัน เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสามเล็กน้อยเปิดร่องแล้วปลูกทันทีและใช้เครื่องปลูก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรา (2554) กล่าวว่าการปลูกด้วยเครื่องปลูกจะทำได้หลายอย่างไปพร้อมๆ กัน นับตั้งแต่การเปิดร่อง ตัดลำต้น อ้อยออกเป็นท่อนๆ วางท่อนพันธุ์ในร่อง ใส่ปุ๋ยและกลบท่อนพันธุ์ มีความงอกสม่ำเสมอเพราะความชื้นในดินสูญเสียไปน้อยกว่าการปลูกด้วยแรงคน ซึ่งต้องยกร่องไว้ล่วงหน้า เกษตรกรมากกว่าสามในสี่เล็กน้อยกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน พร้อมกับใช้สารเคมีประเภทก่อนงอก เกษตรกรมากกว่าครึ่งจะใส่ปุ๋ยอัตรา 100-150 กก./ไร่ และเกือบครึ่งใส่ปุ๋ยสูตร เช่น 12-10-18 หรือ 13-13-21 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรา (2554) กล่าวว่าการกำจัดวัชพืชอาจกระทำได้โดยอาศัยแรงงานคนถากด้วยจอบ หรือใช้เครื่องจักรพรวน นอกจากนี้จะใช้สารเคมีประเภทก่อนงอก แต่ต้องระวังในการใช้ยาพวกนี้เพราะอาจเป็นอันตรายต่ออ้อยบางพันธุ์ เกษตรกรส่วนใหญ่จะตัดอ้อยให้ชิดดินและเก็บเกี่ยวเมื่ออ้อยมีอายุไม่น้อยกว่า 12 เดือน เกษตรกรประมาณสองในสามที่สามารถส่งโรงงานขายได้ใน 72 ชม. ซึ่งสอดคล้องกับ วิฑิตมา (2551) ที่กล่าวว่า การเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อยให้มีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสียในด้านน้ำหนัก คุณภาพ ต้องคำนึงถึง อ้อยจะต้องมีอายุอยู่ในไร่ไม่น้อยกว่า 12 เดือน เก็บเกี่ยวพันธุ์ที่หวานเร็วก่อน ใส่ปุ๋ยอ้อยให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตัดชิดดิน ตัดอ้อยสด ส่งโรงงานภายใน 72 ชั่วโมง ลดปริมาณสิ่งสกปรก กาบใบ หิน ดิน ทราย เกษตรกรส่วนใหญ่กำจัดวัชพืชอ้อยต่อเช่นเดียวกับอ้อยปลูก เลือกพันธุ์อ้อยที่สามารถไรต์โตได้ดี โดยเก็บเกี่ยวอ้อยปีแรกไม่ให้แก่เกินไป (ไม่เกิน 12-13 เดือน) เพื่อไม่ให้ทำอ้อย

แก่เกินไป ถ้าดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของ ธวัช (2543) ที่กล่าวไว้ว่า ลักษณะของพันธุ์อ้อยที่ดี เหมาะสมกับท้องถิ่นนั้น จะต้องให้ผลผลิตสูง ตอตายน้อย ไร่ต่อได้หลายปี ขนาดของลำไม้แตกต่างจากอ้อยปลูกมากนัก มีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี ถ้าดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำจะต้องปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด การดูแลรักษาก็เช่นเดียวกัน เช่น กำจัดวัชพืช ดูแลเช่นเดียวกับอ้อยปลูก

ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อย

ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตอ้อย พบว่าเกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือการให้ข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล แหล่งเงินทุนสินเชื่อ เทคนิคการเพิ่มความสามารถในการไว้ตออ้อยเนื่องจากผลผลิตอ้อยตอแรกยังต่ำและไม่สามารถไว้ตอสองได้ รองลงมาเกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมากคือการใช้ปุ๋ยเคมีและการผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง ดังนั้นจึงควรมีการให้ข่าวสารและถ่ายทอดความรู้ในประเด็นดังกล่าวให้เกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรทันข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล และมีทางเลือกด้านแหล่งเงินทุนสินเชื่อ ตลอดจนเทคนิคการไว้ตออ้อยและการใช้ปุ๋ยเคมีและการผสมปุ๋ยเคมีใช้เองเพื่อลดต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเคมี

ความต้องการเทคนิควิธีการส่งเสริมการเกษตร พบว่าเกษตรกรต้องการมากที่สุดคือการเผยแพร่ข่าวสารและความรู้ผ่านข้อความทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน รองลงมาที่เกษตรกรต้องการในระดับมากคือการศึกษาดูงานในไร่เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ รวมถึงการเผยแพร่ข่าวสารและความรู้ผ่านรายการโทรทัศน์ เนื่องจากสื่อที่กล่าวมาเป็นสื่อที่เข้าถึงเกษตรกรมากที่สุด

ความต้องการการสนับสนุนและบริการ พบว่าเกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ การหาแหล่งปุ๋ยเคมี การหาแหล่งสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำไว้บริการ การปรับราคาอ้อยขึ้นต้นให้สูงขึ้น การหาแหล่งสารเคมี

ราคาถูก ทั้งหมดนี้เพื่อลดต้นทุนการผลิต ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนความต้องการของเกษตรกรในประเด็นดังกล่าว

ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตอ้อยและการส่งเสริมการผลิตอ้อย

ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตอ้อยและการส่งเสริมการผลิตอ้อย พบว่าประเด็นปัญหาที่เกษตรกรประสบมากคือ ปัญหาภัยแล้งและ/หรือน้ำท่วมเนื่องจากสภาพภูมิอากาศแปรปรวน อ้อยตอแรกให้ผลผลิตต่ำและไม่สามารถไว้ตอสองได้เนื่องจากวิธีการปฏิบัติที่ยังไม่ถูกวิธี ปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง แหล่งเงินทุนดอกเบี้ยสูงเกินไปทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ดังนั้นรัฐบาลควรมีนโยบายเพื่อรองรับหรือแก้ปัญหาภัยธรรมชาติ ตลอดจนควบคุมราคาปุ๋ยเคมีและสารเคมี ประกอบกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรเข้าไปให้ความรู้ด้านเทคนิควิธีการไว้ตออ้อยเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตอ้อยและการส่งเสริมการผลิตอ้อย เกษตรกรส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะว่ารัฐควรคำนึงถึงต้นทุนการผลิตในการกำหนดราคาอ้อย เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูง โดยเฉพาะรายที่อาศัยปัจจัยการผลิตจากโรงงานน้ำตาลซึ่งต้นทุนจะสูงกว่าราคาที่ซื้อเงินสดตามท้องตลาด ประเด็นต่อมาเกษตรกรต้องการเงินชดเชยความเสียหายผลผลิตเมื่อประสบภัยธรรมชาติจากหน่วยงานรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้อง อยากให้มีโรงงานน้ำตาลภายในจังหวัด เนื่องจากต้องขนส่งไกลและบางครั้งไม่สามารถขนส่งได้ทันใน 72 ชั่วโมง ต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมทั้งในส่วนหน่วยงานราชการและโรงงานน้ำตาลมีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนควรนำข้อเสนอแนะของเกษตรกรมาพิจารณาเพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษครั้งนี้พบว่า เกษตรกรยังขาดทักษะความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตอ้อยบางประการ

โดยเฉพาะการบำรุงรักษาและการเพิ่มผลผลิตอ้อยต่อ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรเข้าไปให้ความรู้เพิ่มเติม เช่นพาไปศึกษาดูงานในไร่เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ ประกอบกับเกษตรกรประสบ ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตราคาสูง และปัญหาภัย ธรรมชาติ ดังนั้นภาครัฐควรกำหนดราคาอ้อยและ ควบคุมราคาปุ๋ยเคมีสารเคมี จัดหาแหล่งสินเชื่อราคา ถูกตลอดจนปรับปรุงพันธุ์ให้ทนต่อสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีในการ ผลิตอ้อยและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร ในอำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งเป็นการวิจัย เฉพาะพื้นที่ และจังหวัดอำนาจเจริญมีพื้นที่การปลูก อ้อยในหลายพื้นที่ ซึ่งสภาพพื้นที่ของแต่ละพื้นที่หรือ อำเภอมีความแตกต่างกัน ในการวิจัยครั้งต่อไป อาจ ทำการศึกษาวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการผลิตอ้อยและ ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร ในแต่ละพื้นที่ หรืออำเภอ เพื่อเปรียบเทียบที่แตกต่างกันได้

เอกสารอ้างอิง

- ฐิติมา วีระศิลป์. 2551. การทำไร่อ้อย. สถาบันส่งเสริมพืชไร่และ พืชพลังงานไทย, กรุงเทพฯ.
- บริษัทสหเรือง จำกัด. 2558. ข้อมูลการผลิตอ้อยของจังหวัด อำนาจเจริญ, มุกดาหาร.
- พัชรา. 2554. ความต้องการบริการส่งเสริมการเกษตรของ เกษตรกรชาวไร่อ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เสาวนุช ศรีวรรณ. 2554. การผลิตอ้อยโรงงานและความ ต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอ บรบือ จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตร ศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิ ราช, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2557. รายงาน พื้นที่ปลูกอ้อยปีการผลิต 2556/57, กรุงเทพฯ.
- ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. 2557. อ้อยและน้ำตาลปี 57: จับตา สถานการณ์ราคาส่งตลาดโลก ยังคงกดดันผลตอบแทน เกษตรกร กระแสทรูธรี ฉบับที่ 2446 ธนาคารกสิกร ไทย. แหล่งข้อมูล: <https://goo.gl/d6EfXj>. ค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2558.
- ธวัช ดิโนนังวัฒนะ. 2543. การทำไร่อ้อยยุคใหม่. แหล่งข้อมูล <https://goo.gl/acJJwb>. ค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2558.
- กรมวิชาการเกษตร. 2551. ก้าวใหม่การวิจัยและการพัฒนาการ เกษตรจดหมายข่าวผลิใบ. แหล่งข้อมูล: <https://goo.gl/f1RXgF>. ค้นเมื่อ 7 มกราคม 2559.
- กรมวิชาการเกษตร. 2544. ก้าวใหม่การวิจัยและการพัฒนาการ เกษตรจดหมายข่าวผลิใบ. แหล่งข้อมูล: <https://goo.gl/3nySNi>. ค้นเมื่อ 7 มกราคม 2559.