



### การควบคุมการผลิตวัตถุดิบให้มีคุณภาพมาตรฐาน

น้ำตาลเป็นสินค้าออกที่สำคัญมากชนิดหนึ่งของเศรษฐกิจประเทศไทย มูลค่าการส่งออกได้เพิ่มขึ้นตามลำดับ<sup>๑</sup> จากสินค้าที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ภายในประเทศและทดแทนการนำเข้าในปี พ.ศ. ๒๔๘๕ จนกลายเป็นสินค้าที่ผลิตได้เกินความต้องการของตลาดภายในประเทศในปี พ.ศ. ๒๕๐๒ และเริ่มมีการส่งน้ำตาลออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ เรื่อยมา โดยมีปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี จนเป็นสินค้าออกที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ. ๒๕๒๐ น้ำตาลที่ส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศมีมูลค่า ๘,๑๙๐,๒๗๑,๖๙๓ บาท<sup>๒</sup> อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมน้ำตาลของประเทศต่าง ๆ ในโลกได้มีการปรับปรุงค้นคว้าเทคนิคในการผลิตอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ได้มาซึ่งน้ำตาลที่มีคุณภาพและมาตรฐานดี อุตสาหกรรมน้ำตาลของไทยจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาการควบคุมการผลิต ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขเทคนิคบางประการ เพื่อให้ น้ำตาลของไทยมีคุณภาพและมาตรฐานดีทัดเทียมกับน้ำตาลของประเทศผู้ผลิตรายอื่น ๆ ในโลก เช่น ประเทศคิวบา บราซิล ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ และอินเดีย เป็นต้น

อุตสาหกรรมน้ำตาลเป็นอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องกับการเกษตร เนื่องจากต้องใช้อ้อยหรือ หัวผักกาดหวาน (Beet Roots) เป็นวัตถุดิบ ดังนั้น การควบคุมการผลิตให้มีคุณภาพและมาตรฐาน

<sup>๑</sup> สุกิจ มณีธีระพัฒนกุล, อุตสาหกรรมน้ำตาล (กรุงเทพมหานคร: กองโครงการเศรษฐกิจ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๒๐), หน้า ๖๔.

<sup>๒</sup> Department of Customs Bangkok, Foreign Trade Statistics of Thailand (Bangkok: Technique & Statistics Division Department of Customs, December 1977), p. 30 - 31.

ที่จะต้องควบคุมตั้งแต่เริ่มต้น คือ การควบคุมการผลิตวัตถุดิบของเกษตรกร โดยเริ่มตั้งแต่การเพาะปลูกอ้อย การซื้อขายอ้อย การตัดเก็บอ้อย การขนส่งอ้อย และการควบคุมประสิทธิภาพในการผลิตอ้อย

### การเพาะปลูกอ้อย

วัตถุดิบที่ใช้ผลิตน้ำตาลส่วนใหญ่ได้จากผลิตผลทางการเกษตรหลายชนิด เช่น มะพร้าว ตาล อ้อย และหัวผักกาดหวาน สำหรับอุตสาหกรรมน้ำตาลสมัยใหม่ที่ผลิตด้วยเครื่องจักรและกรรมวิธีการผลิตที่ทันสมัย นิยมผลิตจากหัวผักกาดหวานและอ้อย พืชเศรษฐกิจทั้ง ๒ ชนิดนี้ เจริญเติบโตในภูมิประเทศและสภาพดินฟ้าอากาศที่แตกต่างกัน คือ หัวผักกาดหวาน เป็นพืชที่ชอบอากาศในช่วงอบอุ่นถึงค่อนข้างหนาว อุณหภูมิเฉลี่ย ๖๔ - ๘๐ องศาฟาเรนไฮต์ มีฝนตกเพียงปีละ ๒๐ - ๔๐ นิ้ว (๕๐๘ - ๑,๐๑๖ มิลลิเมตร) \* เช่น ประเทศไอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร กลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย ซีลี อูรุกวัย ฯลฯ ส่วนอ้อยเป็นพืชเขตร้อนและกึ่งเขตร้อนที่มีฝนตกชุกและชุ่มชื้น เช่น ประเทศคิวบา บราซิล อินเดีย ปากีสถาน ออสเตรเลีย อินโดนีเซีย ไต้หวัน และไทย ผลผลิตน้ำตาลของโลก ประมาณร้อยละ ๖๐ ผลิตจากอ้อย และอีกร้อยละ ๔๐ ผลิตจากหัวผักกาดหวาน <sup>๒</sup> ดังนั้น ประเทศผู้ผลิตน้ำตาลควรเลือกใช้วัตถุดิบให้เหมาะสมกับภูมิอากาศในประเทศของตน

อุตสาหกรรมน้ำตาลที่ใช้วัตถุดิบจากอ้อย จะมีอ้อยเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดถึงร้อยละ ๘๐ การผลิตน้ำตาลจะได้คุณภาพดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับคุณภาพของอ้อย ดังนั้น การปลูกอ้อยจึงจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงภูมิอากาศและวิธีการปลูก เพื่อให้ได้อ้อยที่มีคุณภาพดี ผลผลิตต่อไร่สูง

ก. ภูมิอากาศ อ้อยเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในแถบประเทศที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนและกึ่งเขตร้อน มีฝนตกชุกและน้ำพอเพียง เช่น ในบริเวณใกล้เส้นศูนย์สูตร ซึ่งอยู่ในระหว่างเส้นรุ้งที่ ๓๔ องศาเหนือ-

\* กระทรวงอุตสาหกรรม, สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย, "งานนโยบายและเศรษฐกิจน้ำตาล," พัฒนาการด้านการผลิตน้ำตาลของโลก (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กระดาษไทย, กรกฎาคม ๒๕๒๐), หน้า ๑๒.

<sup>๒</sup> ฌรงค์ โฉมเฉลา, "วิวัฒนาการและการปรับปรุงพันธุ์อ้อย," ใน การฝึกอบรมวิธีซื้ออ้อยตามคุณภาพ (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย, สิงหาคม ๒๕๑๖), หน้า ๑๐๘.

๓๕ องศาใต้ อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตและสร้างความหวานในอ้อยได้สูงนั้น โดยเฉลี่ยทั้งปี ประมาณ ๒๓ - ๒๔ องศาเซนติเกรด นอกจากนี้ น้ำฝนก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของอ้อย ปริมาณฝนที่อ้อยต้องการนั้น โดยเฉลี่ยประมาณปีละ ๑,๔๐๐ - ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร<sup>๑</sup> ฝนที่จะให้ผลดี แก่อ้อยต้องตกในช่วงที่อ้อยอยู่ในระยะกำลังเจริญเติบโต ถ้าหากฝนตกในขณะที่อ้อยแก่จัดจะทำให้ ความเข้มข้นของน้ำตาลที่มีอยู่ในลำต้น เจือจางลง ชาตคุณสมบัติที่ดีในการผลิตน้ำตาล

อ้อยปลูกได้ดีในดินแทบทุกชนิดที่มีสภาพภูมิอากาศเหมาะสม เช่น ดินแดง ดินดำที่มีชั้นของ ดินเหนียวปนอยู่ข้างล่าง ดินดำที่มีชั้นของดินปนอยู่ข้างล่าง ดินเหนียวปนดินร่วนสีน้ำตาล ดินทราย และดินร่วนปนทราย<sup>๒</sup> เป็นต้น

ข. วิธีการปลูก ก่อนที่จะเริ่มปลูกอ้อยต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ คือ การเตรียมดินและการ คัดเลือกหน่อพันธุ์อ้อย

๑. การเตรียมดินสำหรับปลูกอ้อยมีความสำคัญมาก เพราะการเตรียมดินครั้งหนึ่ง แล้วจะเว้นระยะเวลาไปอีก ๓ ปี จึงจะมีการเตรียมดินใหม่ ทั้งนี้ เนื่องจากอ้อยที่ปลูกในครั้งแรก นั้น เมื่อตัดไปแล้วจะเหลืออ้อยตอ (Ratoon Cane) ซึ่งจะเจริญเติบโตต่อไปอีก เพราะอ้อยตอเป็น หน่อหรือลำต้นอ้อยที่งอกขึ้นมาจากตอเดิมซึ่งอยู่ใต้พื้นดินนั่นเอง ดังนั้น เมื่อปลูกอ้อยครั้งหนึ่งสามารถ ตัดอ้อยได้ถึง ๓ ครั้ง คือ ครั้งแรกตัดอ้อยที่ปลูกใหม่ (Plant Cane) หลังจากนั้นเป็นการตัดอ้อย ที่ได้จากอ้อยตอ ผลผลิตของอ้อยปลูกใหม่และอ้อยตอรุ่นต่อ ๆ มา จึงขึ้นอยู่กับ การเตรียมดินครั้งแรก เป็นสำคัญ

<sup>๑</sup> ชู่มใจ อรรถจินดา, "น้ำฝน-ต้นอ้อย," วารสารน้ำตาล ๓ (มกราคม ๒๕๑๐): ๔.

<sup>๒</sup> กระทรวงอุตสาหกรรม, สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย, คำบรรยายฝึกอบรมการ ควบคุมกรรมวิธีผลิตและคุณภาพของน้ำตาลทราย เล่มที่ ๑ (พระนคร: โรงพิมพ์กระต่ายไทย, ๒๕๑๓ ๒๕๑๓), หน้า ๑๔๐ - ๑๔๑.

ประเทศที่ปลูกอ้อยส่วนมากเตรียมดินปลูกอ้อยโดยใช้จอบ ไถไม้หรือไถเหล็กลากด้วยแรงสัตว์ โดยไถให้ผิวดินที่จับกันเป็นแผ่นแตกออก เพื่อให้หน้าไม่ว่าจากน้ำฝนหรือน้ำชลประทานสามารถซึมผ่านหน้าดินลงสู่บริเวณรากพืช และดินสามารถที่จะยึดน้ำไว้เพื่อให้อ้อยใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น โดยปกติไถดินให้ลึกประมาณ ๓๐ - ๖๐ เซนติเมตร<sup>๑</sup> ดินจึงจะร่วนซุยช่วยให้มีการระบายอากาศ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการหายใจของราก

ปัจจุบันการเพาะปลูกอ้อยในประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทย ใต้นำเครื่องทุ่นแรงคือ รถแทรกเตอร์ เข้ามาใช้ในการเตรียมดินสำหรับปลูกอ้อยเพื่อช่วยเพิ่มผลผลิตของอ้อยต่อไร่ให้สูงขึ้น ผลดีของการใช้รถแทรกเตอร์ คือ ไถดินได้ลึกกว่าการใช้จอบหรือไถลากด้วยแรงงานสัตว์ทำงานได้เร็วขึ้น สามารถที่จะเตรียมดินเพาะปลูกได้ทันเวลา ใช้จำนวนคนงานน้อยลง ซึ่งช่วยแก้ปัญหาขาดแรงงานที่สูงขึ้น

หลังจากไถไถดินแล้วควรใส่ปุ๋ยเพื่อทำให้ดินมีแร่ธาตุอาหารสมบูรณ์เหมาะแก่การเจริญเติบโตของต้นอ้อย ปุ๋ยที่ใช้มีทั้งปุ๋ยอินทรีย์วัตถุและปุ๋ยอนินทรีย์วัตถุ (ปุ๋ยวิทยาศาสตร์) ปุ๋ยอินทรีย์วัตถุได้จากมูลสัตว์และการทับถมเน่าเปื่อยของวัตถุต่าง ๆ เช่น กิ่งไม้ ใบไม้ เมื่อนำปุ๋ยชนิดนี้ใส่ลงไปดินจะทำให้คุณภาพของดินดีขึ้น เนื่องจากมีธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม อยู่ในดินซึ่งต้นอ้อยต้องการ เช่น ดินในจังหวัดนครราชสีมา อุดรธานี นครพนม อุบลราชธานี บุรีรัมย์ และชลบุรี มีลักษณะเป็นดินทราย การใส่ปุ๋ยอินทรีย์วัตถุลงไปทำให้คุณภาพของดินดีขึ้น โดยจะเพิ่มการเกาะตัวของเม็ดดิน ดินอุ้มน้ำได้ดีขึ้น และในขณะที่เดียวกันปุ๋ยอินทรีย์วัตถุก็จะสลายตัวให้อาหารแก่พืช เช่น ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม

๒. การคัดเลือกท่อนพันธุ์อ้อย เป็นหัวใจของการปลูกอ้อย แม้ว่าการปฏิบัติอื่น ๆ เช่น การเตรียมดินจะกระทำอย่างดีเพียงใดก็ตาม ถ้าใช้ท่อนพันธุ์อ้อยที่ไม่ดีปลูก ผลผลิตอ้อยที่ได้จะ

---

<sup>๑</sup> สมเจตน์ จันทร์วัฒน์, "การบำรุงรักษาดิน," ใน การฝึกอบรมวิธีชื้ออ้อยตามคุณภาพ (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม, ๒๕๑๖), หน้า ๖๗.

ต่ำ ดังนั้น จึงควรคัดเลือกท่อนพันธุ์อ้อยที่สมบูรณ์ มีน้ำหนัก ปราศจากโรคและแมลง ความยาวข้อปล้องพอประมาณ คือ มีตาอ้อยอยู่ ๓ - ๕ ตา สิ่งสำคัญที่สุดในท่อนพันธุ์อ้อยคือ ตา (Bud) ที่อยู่ในท่อนพันธุ์นั่นเอง ตาอ้อยเป็นส่วนที่บอบบางที่สุด หากได้รับการกระทบกระเทือนเพียงเล็กน้อยจากการขนส่งหรือการปลูก ตาอ้อยจะเสียหายและไม่งอก ก่อนที่จะนำท่อนพันธุ์อ้อยมาปลูกควรแช่ท่อนพันธุ์อ้อยในน้ำธรรมดาหรือสารละลายปรอท จะทำให้ท่อนพันธุ์อ้อยงอกดีขึ้น และในกรณีที่ต้องการฆ่าเชื้อไวรัสก็ควรแช่ท่อนพันธุ์อ้อยในน้ำร้อนซึ่งมีอุณหภูมิ ๕๒ องศาเซนติเกรดนาน ๒๐ - ๓๐ นาที แต่ถ้าต้องการฆ่าเชื้อราควรแช่ท่อนพันธุ์อ้อยในสารละลาย Agalol ประมาณ ๐.๕ - ๑ เปอร์เซ็นต์

หลังจากคัดเลือกท่อนพันธุ์อ้อยได้แล้ว ก็นำมาปลูกโดยวางท่อนพันธุ์อ้อยให้อยู่ในลักษณะนอนราบไปกับพื้นดิน โดยให้ตาอ้อยชี้ตรงไปตามแนวราบของพื้นดินทั้ง ๒ ข้าง ของตาอ้อย ไม่ควรให้ตาอ้อยของข้อหนึ่งชี้จมลงใต้ดินในขณะที่ตาของอีกข้อหนึ่งชี้ตั้งขึ้นข้างบน แล้วกลบท่อนพันธุ์อ้อยด้วยดินบาง ๆ ประมาณ ๑ - ๒ นิ้ว<sup>๑</sup> และรดน้ำให้ดินชุ่ม หลังจากเริ่มปลูกสัก ๒ - ๓ วัน รากที่ตาอ้อยจะเริ่มงอกในระยะเวลานี้จะให้น้ำ ๒ - ๓ วัน ต่อครั้ง เรื่อยไปจนกระทั่ง ๒ - ๓ สัปดาห์ จึงให้น้ำสัปดาห์ละครั้ง เพราะอ้อยมีลำต้นโผล่พ้นดินแล้ว ถ้าปรากฏว่าในร่องใดมีอ้อยที่ไม่โผล่พ้นดินหรือต้นอ้อยอยู่ในอาการเหี่ยวเฉาก็จำเป็นต้องถอนทิ้ง แล้วหาหน่อจากร่องอื่นมาปลูกแทน เรียกวิธีการนี้ว่า "การปลูกซ่อม"

เกษตรกรต้องคอยดูแลเอาใจใส่ต้นอ้อยตั้งแต่อ้อยเริ่มมีลำต้นโผล่พ้นดินจนกระทั่งตัดเก็บอ้อยได้ โดยการกำจัดวัชพืชและแมลง การให้น้ำที่มีสัดส่วนเหมาะสมของธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ตลอดจนการรดน้ำให้ต้นอ้อยและการระบายน้ำออกจากไร่ไม่ให้น้ำซึ่งอยู่นาน ฉะนั้น รากของต้นอ้อยจะเน่า

ฤดูกาลปลูกอ้อยของชาวไร่ในประเทศไทย ในแต่ละภาคต่างกัน เช่น ทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ชาวไร่นิยมเตรียมดินปลูกอ้อยใหม่ในตอนต้นฤดูฝน คือ

<sup>๑</sup> เจ ซี ชู, โปรแกรมสำหรับพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำตาลไทยในอนาคต (พระนคร: สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย, กระทรวงอุตสาหกรรม, ๒๕๑๓), หน้า ๑๑.

ระหว่างเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน เพื่อให้ดินได้รับความชุ่มชื้นจากฝน ประกอบกับความชื้นในดินจะช่วยให้ห้อยที่ปลุกงอกงามไม่ต้องมีการปลูกซ่อมมาก อีกประการหนึ่ง ลักษณะเนื้อดินหลังจากเดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์ จะแข็ง ทำให้การเตรียมดินลำบากมาก ต้องรอให้ฝนตกเสียก่อนจึงจะลงมือเตรียมดินและปลูกห้อยในระยะต้นเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือเตรียมดินและปลูกห้อยใหม่ในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ของทุกปี โดยอาศัยความชื้นในดินจากปลายฤดูฝนซึ่งยังเหลืออยู่พอที่จะทำให้ต้นห้อยงอกงามไปได้อีกระยะหนึ่ง เพราะเหตุว่าห้อยที่ปลูกใหม่นี้ต้องการน้ำและความชื้นเพียงเล็กน้อยก็สามารถเจริญเติบโตได้ เมื่อนับอายุของห้อยจากการปลูกในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ไปจนถึงเดือนมีนาคม - พฤษภาคม ห้อยจะมีอายุได้ ๔ - ๖ เดือน ในระยะนี้ย่างเข้าฤดูฝนก็จะทำให้ห้อยเติบโตและสามารถหยั่งรากลงไปดินได้ลึก ห้อยจะแข็งแรงทนต่อความแห้งแล้งในระยะเวลาที่ฝนทิ้งช่วง ซึ่งอาจมีขึ้นได้ในระยะเดือนกรกฎาคม - กันยายน ชาวไร่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงถือว่าการปลูกห้อยในระยะนี้เหมาะสมกว่าปลูกในเดือนพฤษภาคม อีกทั้งเป็นการหุนค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช (ดายหญ้า) นอกจากนี้ ยังทำให้ห้อยมีอายุมากและได้ผลผลิตสูงกว่า ประการที่สำคัญ คือ ชาวไร่ในภาคนี้นิยมปลูกห้อยโดยใช้พันธุ์ห้อยที่เหลือจากการตัดห้อยเข้าหีบไปแล้วด้วยการใช้ท่อนปลายของห้อยไปปลูก และไม่นิยมปลูกห้อยไว้ทำพันธุ์ด้วย จึงเลือกเอาระยะเวลาตัดห้อยตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม พร้อมกันกับการเตรียมดินปลูกห้อยไปด้วย

การปลูกห้อยของประเทศไทยได้กระจายอยู่ตามภาคต่าง ๆ ได้แก่ ภาคกลางบริเวณที่มีดินเป็นดินร่วนปนดินทราย ดินร่วนปนดินเหนียว ดินเหนียว เช่น จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณที่มีดินทราย ดินร่วนสีแดง ดินร่วนปนทราย เช่น จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และฉะเชิงเทรา ภาคเหนือบริเวณที่มีดินร่วนปนทราย ดินร่วน ดินเหนียว เช่น จังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชร อุตรดิตถ์ เชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณที่มีดินทราย ดินร่วนสีแดง ดินร่วนปนทราย เช่น จังหวัดอุดรธานี นครราชสีมา อุบลราชธานี นครพนม และบุรีรัมย์

ตารางที่ ๑

พื้นที่เพาะปลูกอ้อยและอัตราการขยายตัว

ปริมาณพื้นที่เพาะปลูก: ไร่

อัตราการขยายตัว: ร้อยละ

ปีการผลิต	ภาคเหนือ		ภาคกลาง		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว
๒๕๑๐/๑๑	๓๕,๐๖๔	-๘.๔๙	๒๐๒,๐๓๕	+๒๔.๐๘	๑๖๓,๑๘๑	+๒๘.๗๖	๔๗,๕๐๐	+๔๐.๖๐	๔๔๗,๗๗๗	+๒๓.๙๑
๒๕๑๑/๑๒	๓๒,๗๓๙	-๖.๖๓	๓๑๕,๒๐๗	+๕๖.๐๒	๒๓๕,๐๗๖	+๔๔.๐๙	๖๓,๒๒๑	+๓๓.๑๐	๖๔๖,๒๔๓	+๔๔.๓๒
๒๕๑๒/๑๓	๓๗,๗๖๔	+๑๕.๓๕	๓๙๓,๑๘๑	+๒๔.๗๔	๒๔๔,๔๙๙	+๔.๐๕	๖๓,๐๓๙	-๐.๒๙	๗๓๘,๕๘๓	+๑๕.๒๙
๒๕๑๓/๑๔	๔๔,๒๘๕	+๑๗.๒๗	๕๔๕,๐๒๕	+๓๘.๖๒	๒๒๓,๕๒๙	-๘.๖๑	๔๘,๙๖๗	-๒๒.๓๒	๘๖๑,๘๐๖	+๑๖.๖๘
๒๕๑๔/๑๕	๔๑,๖๖๔	-๕.๙๒	๕๗๒,๙๔๕	+๕.๑๒	๒๐๘,๓๗๗	-๖.๗๙	๔๙,๕๐๘	+๑.๑๐	๘๗๒,๔๙๕	+๑.๒๔
๒๕๑๕/๑๖	๕๖,๘๒๑	+๓๖.๓๘	๗๑๒,๒๑๓	+๒๔.๓๑	๒๙๐,๖๐๙	+๓๙.๕๖	๗๓,๗๙๖	+๔๙.๐๖	๑,๑๓๓,๔๓๙	+๒๙.๙๑
๒๕๑๖/๑๗	๑๔๓,๗๕๘	+๑๕๓.๐๐	๑,๐๒๙,๕๕๘	+๔๔.๕๖	๓๕๒,๒๑๔	+๒๑.๒๐	๙๐,๗๗๔	+๒๓.๐๑	๑,๖๑๖,๓๐๔	+๔๒.๖๐
๒๕๑๗/๑๘	๒๒๕,๐๑๙	+๕๖.๕๓	๑,๑๗๘,๘๘๐	+๑๕.๕๖	๓๙๐,๐๐๐	+๑๐.๗๓	๑๔๑,๗๕๔	+๕๖.๑๖	๑,๙๓๕,๒๕๓	+๑๙.๗๓
๒๕๑๘/๑๙	๓๐๖,๑๕๗	+๓๖.๐๖	๑,๔๑๓,๖๒๐	+๑๙.๙๕	๔๕๕,๑๐๑	+๑๖.๖๙	๑๗๓,๐๗๒	+๒๒.๐๙	๒,๓๘๗,๙๕๐	+๒๑.๓๓
๒๕๑๙/๒๐	๓๒๓,๒๓๗	+๕.๕๘	๒,๑๘๑,๗๑๒	+๕๑.๕๑	๔๓๖,๘๑๕	-๕.๐๒	๒๑๖,๙๒๕	+๒๕.๓๔	๓,๑๑๘,๖๘๙	+๓๒.๘๓
๒๕๒๐/๒๑	๔๐๒,๐๗๗	+๒๔.๓๙	๒,๓๖๓,๗๙๐	+๑๐.๓๗	๕๐๑,๐๑๐	+๑๙.๗๐	๒๗๖,๑๖๑	+๒๗.๓๑	๓,๕๕๒,๙๘๘	+๑๗.๖๑
๒๕๒๑/๒๒	๓๗๙,๒๑๗	-๕.๖๙	๑,๙๒๗,๑๐๐	-๑๘.๔๗	๕๒๑,๓๑๕	+๕.๐๕	๓๐๕,๒๐๗	+๑๐.๕๒	๓,๑๒๒,๘๓๔	-๑๑.๕๘
เฉลี่ย	-	+๒๖.๕๙	-	+๒๔.๖๑	-	+๑๓.๖๙	-	+๒๒.๑๔	-	๒๐.๗๕

ที่มา: สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม

เนื่องจากอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลได้ขยายตัวไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้ความต้องการอ้อยเพื่อใช้ในการผลิตน้ำตาลเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้ราคาอ้อยสูงขึ้น เกษตรกรได้หันมาปลูกอ้อยเพื่อป้อนโรงงานมากขึ้น จากตารางที่ ๑ จะเห็นได้ว่าพื้นที่เพาะปลูกได้ขยายตัวออกไปอย่างมาก กล่าวคือพื้นที่จาก ๔.๔๘ แสนไร่ เมื่อปีการผลิต ๒๕๑๐/๑๑ เป็น ๑.๖๓ ล้านไร่ ในปีการผลิต ๒๕๑๕/๑๖ แล้วเพิ่มเป็น ๓.๕๔ ล้านไร่ ในปีการผลิต ๒๕๒๐/๒๑ อัตราการขยายเนื้อที่เพาะปลูกตั้งแต่ปีการผลิต ๒๕๑๐/๑๑ จนถึงปีการผลิต ๒๕๒๑/๒๒ ได้เพิ่มขึ้นทุกปี และมีอัตราเฉลี่ยการขยายตัวระหว่างปีการผลิต ๒๕๑๐/๑๑ - ๒๕๒๑/๒๒ สูงขึ้นถึงร้อยละ ๒๐.๗๔ ในภูมิภาคทั้ง ๔ ของไทย ภาคกลางมีเนื้อที่ปลูกอ้อยมากที่สุด ประมาณร้อยละ ๖๖.๗๒ ของเนื้อที่ปลูกอ้อยทั้งหมด ในปีการผลิต ๒๕๒๐/๒๑ รองลงมาคือ ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณร้อยละ ๑๔.๑๔, ๑๑.๓๕ และ ๗.๗๙ ของเนื้อที่ปลูกอ้อยทั้งหมดตามลำดับ

สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรหันมาปลูกอ้อยกันมากขึ้น อาจกล่าวได้ว่าเป็นเพราะ

๑. ราคาอ้อยในระยะหลัง ๆ มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งเนื่องมาจากราคาน้ำตาลในตลาดโลกสูงขึ้น จึงทำให้มีการขยายโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลเพิ่มขึ้น ความต้องการอ้อยเพื่อป้อนโรงงานจึงเพิ่มตามไปด้วย นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ รัฐบาลยังได้ประกาศประกันราคาอ้อยตันละ ๓๐๐ บาท ทำให้ชาวไร่มีความมั่นใจว่าจะสามารถขายอ้อยได้ในราคาที่สูง จึงมีการขยายการผลิตออกไปอย่างมาก

จาก ตารางที่ ๒ ราคาอ้อยเป็นราคาอ้อยที่โรงงานรับซื้อเฉลี่ยทั่วประเทศ ส่วนราคาน้ำตาลทรายดิบเป็นราคาเฉลี่ยน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลก (นิวยอร์ก) ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๑๔ - ๒๕๒๐ เมื่อราคาน้ำตาลทรายดิบได้เพิ่มสูงขึ้น กล่าวคือ จากราคาตันละ ๒,๐๘๐ บาท เมื่อปีการผลิต ๒๕๑๔/๑๕ เป็น ๑๓,๓๗๐ บาท ในปีการผลิต ๒๕๑๗/๑๘ มีผลให้ราคาอ้อยได้เพิ่มขึ้นจากราคาตันละ ๑๕๐.๔๕ บาท ในปีการผลิต ๒๕๑๔/๑๕ เป็น ๒๕๘.๖๖ บาท ในปีการผลิต ๒๕๑๗/๑๘ ส่วนในปีการผลิต ๒๕๑๘/๑๙ ราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลกลดต่ำลง ราคาอ้อยก็จะลดต่ำลงเช่นเดียวกัน แต่ทางรัฐบาลได้ประกันราคาอ้อยให้โรงงานรับซื้ออ้อยในราคาไม่ต่ำกว่าตันละ ๓๐๐ บาท ราคาอ้อยในปีการผลิต ๒๕๑๘/๑๙ - ๒๕๒๐/๒๑ จึงไม่ลดต่ำลงเป็นสัดส่วนเดียวกับราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาด



## ตารางที่ ๒

## ราคาซื้อขายอ้อยของโรงงาน

ปีการผลิต	เนื้อที่เพาะปลูกอ้อย (ไร่)	ราคาอ้อย (บาท/ตัน)	ราคาน้ำตาลทรายดิบ (บาท/ตัน)
๒๕๑๔/๑๕	๘๗๒, ๔๔๔	๑๕๐.๕๕	๒,๐๘๐
๒๕๑๕/๑๖	๑,๑๓๓, ๔๓๘	๑๗๘.๗๒	๓,๕๑๐
๒๕๑๖/๑๗	๑,๖๑๖, ๓๐๕	๑๙๙.๖๕	๔,๓๕๐
๒๕๑๗/๑๘	๑,๙๓๕, ๒๕๓	๒๙๘.๖๖	๑๓,๓๗๐
๒๕๑๘/๑๙	๒,๓๔๗, ๙๕๐	๓๐๑.๙๑	๙,๑๕๐
๒๕๑๙/๒๐	๓,๑๑๘, ๖๘๙	๒๘๙.๒๕	๕,๒๐๐
๒๕๒๐/๒๑	๓,๕๕๒, ๙๘๘	๒๙๙.๗๓	๓,๖๖๐
๒๕๒๑/๒๒	๓,๑๓๒, ๘๓๕	๒๗๙.๒๗	๓,๙๑๒

ที่มา: สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม

## โลกซึ่งลดต่ำลง

๒. ในด้านเงินทุนและปัจจัยอื่น ๆ ในการผลิต ชาวไร่จะได้รับความช่วยเหลือหรืออาศัยเงินกู้จากโรงงานน้ำตาล ทำให้ได้รับความสะดวกขึ้น ไม่เหมือนกับการปลูกพืชอื่น ๆ ที่ต้องประสบปัญหาการขาดแคลนเงินทุน

๓. มีตลาดรับซื้อแน่นอน โดยมีโรงงานน้ำตาลเป็นผู้รับซื้อ การขายอ้อยของชาวไร่ก็ไม่ยุ่งยากเพราะมีผู้มารวบรวมอ้อยถึงไร่ รวมทั้งการจัดหาแรงงานหรือเครื่องมือเครื่องใช้ในการตัดอ้อย ตลอดจนการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน

๔. การปลูกอ้อย แม้ว่าจะได้รับความเสียหายอันเกิดจากภัยธรรมชาติ ศัตรูพืช และโรคพืช อยู่บ้าง แต่นับว่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับพืชอื่น ๆ เช่น ข้าว ข้าวโพด นอกจากนี้ การปลูกอ้อยครั้งหนึ่งสามารถตัดได้ถึง ๓ ครั้ง ผิดกับพืชไร่อื่น ๆ ที่ต้องปลูกใหม่ทั้งหมดทุกปี

อ้อยที่ปลูกในประเทศไทยนั้น ๑ ใน ๓ เป็นอ้อยปลูกใหม่ และ ๒ ใน ๓ เป็นอ้อยต่อ ปริมาณการผลิตอ้อยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากการขยายตัวของการผลิตน้ำตาลนั่นเอง

จาก ตารางที่ ๓ ภาคกลางเป็นภาคที่มีปริมาณผลผลิตอ้อยมากที่สุดของประเทศ ปีหนึ่ง ๆ มีผลผลิตคิดเป็นประมาณร้อยละ ๖๖ ของผลผลิตทั้งหมดของประเทศ ภาคตะวันออกมีปริมาณผลผลิตมากเป็นอันดับที่สองรองจากภาคกลาง ซึ่งผลิตได้ประมาณร้อยละ ๒๑ ของผลผลิตทั้งหมดของประเทศ ภาคเหนือมีปริมาณผลผลิตมากเป็นอันดับที่ ๓ ผลิตได้ประมาณร้อยละ ๘ ของผลผลิตทั้งหมดของประเทศ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือผลิตได้เป็นอันดับที่ ๔ คือ ผลิตได้ประมาณร้อยละ ๕ ของผลผลิตอ้อยทั้งประเทศ ปริมาณการผลิตอ้อยได้เพิ่มขึ้นจาก ๒.๓๘ ล้านเมตริกตัน เมื่อปีการผลิต ๒๕๑๐/๑๑ เป็น ๘.๕๑ ล้านเมตริกตัน ในปีการผลิต ๒๕๑๕/๑๖ และในระยะอีก ๔ ปี ต่อมา คือ ในปีการผลิต ๒๕๑๙/๒๐ ปริมาณการผลิตอ้อยเพิ่มขึ้นเป็น ๒๖.๐๙ ล้านเมตริกตัน จะเห็นได้ว่า ในระยะเวลาเพียง ๑๐ ปี ปริมาณอ้อยได้เพิ่มขึ้นถึงเกือบ ๑๑ เท่า และหากพิจารณาถึงอัตราการขยายตัว จะพบว่า ปีการผลิต ๒๕๑๐/๑๑ - ๒๕๒๑/๒๒ มีอัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ยของผลผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ ๒๒.๖๔ ซึ่งภาคเหนือมีอัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ยของผลผลิตสูงมากถึงร้อยละ

ตารางที่ ๓

ปริมาณการผลิตอ้อยและอัตราการขยายตัว

ปริมาณ: เมตริกตัน

อัตราการขยายตัว: ร้อยละ

ปีการผลิต	ภาคเหนือ		ภาคกลาง		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ		รวม	
	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว
๒๕๑๐/๑๑	๑๔๕,๙๕๑	+๑๒.๗๐	๑,๒๔๙,๔๘๗	-๑๑.๙๑	๘๒๑,๖๗๖	-๓.๕๓	๑๖๒,๕๗๗	+๒๐.๕๗	๒,๓๗๙,๕๒๙	-๖.๑๒
๒๕๑๑/๑๒	๑๗๔,๗๐๗	+๑๙.๗๐	๒,๒๕๙,๒๐๓	+๘๐.๘๐	๑,๖๔๔,๕๓๓	+๑๐๐.๒๗	๓๑๙,๖๒๓	+๕๖.๖๐	๔,๓๙๙,๐๖๗	+๘๔.๘๘
๒๕๑๒/๑๓	๑๙๖,๓๕๕	+๑๒.๓๙	๒,๘๕๐,๕๘๐	+๒๖.๑๗	๑,๗๒๘,๗๕๑	+๕.๖๖	๓๑๖,๖๙๒	-๐.๖๒	๕,๑๐๒,๒๖๙	+๑๕.๙๙
๒๕๑๓/๑๔	๑๙๗,๖๖๘	+๐.๖๗	๔,๓๕๒,๗๘๑	+๕๒.๓๕	๑,๘๒๖,๕๖๔	+๖๒.๕๖	๒๑๘,๙๘๘	-๓๐.๘๕	๖,๕๘๕,๘๖๑	+๒๙.๐๗
๒๕๑๔/๑๕	๒๑๗,๔๘๔	+๑๐.๐๒	๓,๘๕๖,๕๖๖	-๑๑.๕๓	๑,๖๒๙,๕๐๙	-๑๐.๗๘	๒๓๒,๑๕๗	+๖.๐๑	๕,๙๒๕,๕๖๖	-๑๐.๐๓
๒๕๑๕/๑๖	๓๖๑,๓๒๖	+๖๖.๑๔	๖,๕๕๒,๑๗๘	+๖๗.๗๕	๒,๓๑๐,๕๒๖	+๔๑.๗๙	๓๘๘,๘๖๕	+๖๗.๕๐	๙,๕๑๒,๗๙๔	+๖๐.๕๔
๒๕๑๖/๑๗	๑,๐๐๘,๖๖๙	+๑๗๙.๑๖	๘,๑๙๖,๕๖๓	+๒๖.๘๘	๓,๐๕๖,๕๖๕	+๓๑.๘๖	๕๕๒,๘๙๔	+๑๖.๕๗	๑๒,๖๙๔,๕๙๒	+๓๓.๕๕
๒๕๑๗/๑๘	๑,๓๙๓,๕๖๑	+๓๘.๑๕	๘,๙๕๐,๓๐๓	+ ๙.๒๑	๒,๕๗๕,๙๓๙	-๑๘.๗๓	๖๐๓,๗๑๒	+๓๓.๓๐	๑๓,๕๑๓,๕๕๒	+๕.๕๒
๒๕๑๘/๑๙	๑,๖๑๕,๐๖๑	+๑๕.๙๐	๑๓,๒๕๓,๒๒๘	+๔๘.๑๓	๓,๓๕๐,๕๙๐	+๓๕.๙๒	๙๐๐,๒๘๗	+๔๙.๑๓	๑๙,๐๙๙,๗๖๖	+๔๒.๓๙
๒๕๑๙/๒๐	๒,๗๕๒,๒๐๖	+๖๙.๗๙	๑๘,๕๐๔,๑๒๗	+๓๘.๙๗	๓,๗๘๐,๕๘๕	+๑๓.๑๗	๑,๑๖๗,๖๓๕	+๒๙.๗๐	๒๖,๐๙๔,๕๕๓	+๓๖.๖๓
๒๕๒๐/๒๑	๒,๐๗๔,๗๑๗	-๒๔.๓๔	๑๑,๘๕๗,๘๒๘	-๓๕.๕๗	๓,๘๒๑,๖๘๗	+๑.๐๙	๑,๑๘๖,๙๗๗	+๑.๖๖	๑๘,๙๔๑,๒๐๙	-๒๗.๕๑
๒๕๒๑/๒๒	๑,๙๑๐,๓๐๗	-๗.๙๒	๑๓,๓๙๖,๐๓๙	+๑๒.๘๙	๓,๕๖๑,๙๙๙	-๖.๘๐	๑,๓๘๕,๙๘๓	+๑๖.๗๗	๒๐,๒๔๔,๓๒๘	+๖.๘๘
เฉลี่ย		+๓๒.๖๙		+๒๕.๓๕		+๒๐.๙๖		+๒๕.๕๒		+๒๒.๖๕

ที่มา: สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม

๓๒.๖๔ รองลงมาได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ซึ่งมีอัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ยร้อยละ ๒๕.๕๒, ๒๕.๓๕ และ ๒๐.๕๖ ตามลำดับ

พันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทยมีมากกว่า ๒๐๐ พันธุ์ ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ที่ได้มาจากต่างประเทศ เช่น ประเทศอินเดีย ออสเตรเลีย ไต้หวัน ฮาวาย บราซิล อเมริกา และอินโดนีเซีย เป็นต้น<sup>๑</sup> พันธุ์อ้อยเหล่านี้ได้ถูกนำเข้ามาโดยรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ตั้งแต่ พ.ศ.๒๔๘๑<sup>๒</sup> นอกจากนี้มีพันธุ์อ้อยจากต่างประเทศแล้ว สถานีอ้อยจังหวัดกาญจนบุรียังได้ผสมพันธุ์อ้อยขึ้นเองเพื่อให้ได้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ดินฟ้าอากาศ ตลอดจนการต้านทานโรคและแมลงศัตรูอ้อย พันธุ์อ้อยที่เกษตรกรนำไปปลูกตามภาคต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้<sup>๓</sup>

005403

ภาคเหนือ มีพันธุ์ เอฟ.๑๔๐ เอฟ.๑๕๓ คิว.๘๓ พินคาร์ และ บี.๔๐๙๘

ภาคกลาง มีพันธุ์ เอฟ.๑๓๗ เอฟ.๑๔๐ เอฟ.๑๕๓ เอฟ.๑๖๐ คิว.๘๓ และพินคาร์

ภาคตะวันออก มีพันธุ์ เอฟ.๑๓๗ เอฟ.๑๕๓ เอฟ.๑๕๐ เอฟ.๑๓๔ เอ็น.ซี.โอ.๓๑๐ และ คิว.๘๓

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพันธุ์ เอ็น.ซี.โอ.๓๑๐ ซี.โอ.๔๒๑ และพินคาร์

<sup>๑</sup> เกษม สุขสถาน, อุดม พูลเกษ และ บัญญัติ โกมลวาช, พันธุ์อ้อยที่ปลูกเป็นการค้าในประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พินนีพับบลิชชิ่ง, ๒๕๒๐), หน้า ๒๑ - ๖๑.

<sup>๒</sup> บัญญัติ โกมลวาช, "พันธุ์อ้อยและการขยายพันธุ์อ้อย," ใน ปัญหาอ้อยและน้ำตาลในประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๑), หน้า ๙๗.

<sup>๓</sup> กระทรวงอุตสาหกรรม, สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย, กองเศรษฐกิจและสถิติ, สรุปสถานการณ์การผลิตน้ำตาลของประเทศไทยในฤดูการผลิต ปี ๒๕๒๐/๒๑ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กระต่ายไทย, ๒๕๒๑), หน้า ๓ - ๖.

ชาวไร่ร้อยละส่วนใหญ่มักจะละเลยไม่สนใจในการคัดเลือกก่อนพันธุ์อ้อยก่อนปลูก ซึ่งถ้าชาวไร่นำเอาพันธุ์ที่มีตาอ้อยไม่สมบูรณ์หรือพันธุ์อ้อยที่แก่เกินไปลงไปปลูกแล้ว ตาอ้อยจะไม่งอก ทำให้ต้องมีการปลูกซ่อมใหม่ สิ้นเปลืองทั้งแรงงาน เวลา และพันธุ์อ้อย เพิ่มขึ้น ผลผลิตอ้อยที่ได้น่า จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนในการผลิตอ้อยเพิ่มสูงขึ้น

ผลผลิตอ้อยต่อไร่ของประเทศไทยยังอยู่ในระดับต่ำขึ้น ๆ ลง ๆ อยู่ตลอดเวลาประมาณ ๕ - ๘ ตันต่อไร่ ผลผลิตอ้อยต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก ๕.๓๑ ตัน เมื่อปีการผลิต ๒๕๑๐/๑๑ เป็น ๘.๓๔ ตัน ในปีการผลิต ๒๕๑๕/๑๖ เนื่องจากเนื้อที่ปลูกอ้อยได้ขยายตัวเพิ่มขึ้น ประกอบกับมีฝนตกตามฤดูกาล จึงทำให้ผลผลิตอ้อยต่อไร่สูงขึ้น ในปีการผลิต ๒๕๒๐/๒๑ ผลผลิตอ้อยต่อไร่ลดลงเหลือ ๕.๓๕ ตัน ทั้งนี้ เพราะในฤดูกาลผลิตดังกล่าวได้ประสบภาวะฝนแล้งจัด จึงทำให้ดินขาดความชุ่มชื้น ประกอบกับเกษตรกรไม่ได้คัดเลือกพันธุ์อ้อยที่ทนต่อความแห้งแล้งมาปลูก จึงทำให้อ้อยไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควรและตายมาก (ดู ตารางที่ ๔)

ทางด้านรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงเกษตร สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย ตลอดจนสมาคมชาวไร่อ้อย ควรจะมีการวิจัย ค้นคว้า ปรับปรุงพันธุ์อ้อย และทดลองผสมพันธุ์อ้อยใหม่ ซึ่งจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการผสมพันธุ์ใหม่ ก็คือ การปรับปรุงเพื่อให้ได้พันธุ์อ้อยที่ดีกว่าเดิม กล่าวคือ ให้ผลผลิตต่อพื้นที่สูง มีความหวานมาก ทนต่อโรคพืชและแมลง รวมทั้งเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่นมากขึ้น เพื่อจะได้้นำพันธุ์อ้อยที่ผสมใหม่เผยแพร่ให้ชาวไร่ใช้ปลูกแทนพันธุ์อ้อยที่ใช้อยู่เดิม ทางรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดส่งเจ้าหน้าที่ออกไปแนะนำเกษตรกรชาวไร่อ้อยก่อนที่จะเริ่มฤดูการเพาะปลูกไปจนกระทั่งถึงเวลาที่จะตัดอ้อยส่งโรงงาน เพื่อให้มีความรู้ทางการกำจัดวัชพืช แมลงศัตรูอ้อย และโรคในอ้อย โดยเข้าฆ่าแมลงหรือสารเคมี แนะนำให้มีการรดน้ำแก่ต้นอ้อยตั้งแต่ต้นอ้อยเล็ก ๆ ไปจนกระทั่งอ้อยโต และหยุดให้น้ำเมื่ออ้อยเริ่มแก่จัด แนะนำให้มีการใส่ปุ๋ยแก่ต้นอ้อยเพื่อให้มีธาตุอาหารในดินสมบูรณ์ อ้อยจะได้เจริญเติบโตเร็วขึ้น ซึ่งวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วนี้จะช่วยให้เกษตรกรสามารถปลูกอ้อยได้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น เป็นการลดต้นทุนของชาวไร่ลง

## ตารางที่ ๔

## พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตอ้อยต่อไร่

ปีการผลิต	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิตอ้อย (ตัน)	อ้อยต่อไร่ (ตัน)
๒๕๑๐/๑๑	๔๔๗,๗๗๗	๒,๓๗๙,๔๓๐	๕.๓๑
๒๕๑๑/๑๒	๖๔๖,๒๔๓	๔,๓๙๙,๐๖๗	๖.๘๑
๒๕๑๒/๑๓	๗๓๘,๔๘๓	๕,๑๐๒,๒๖๘	๖.๙๑
๒๕๑๓/๑๔	๘๖๑,๘๐๖	๖,๕๘๕,๘๖๑	๗.๖๔
๒๕๑๔/๑๕	๘๗๒,๙๒๐	๕,๙๒๕,๕๖๖	๖.๗๙
๒๕๑๕/๑๖	๑,๑๓๓,๔๓๙	๙,๕๑๒,๗๙๔	๘.๓๙
๒๕๑๖/๑๗	๑,๖๑๖,๓๐๔	๑๒,๖๙๔,๕๙๑	๗.๘๕
๒๕๑๗/๑๘	๑,๙๓๕,๒๕๓	๑๓,๕๑๓,๕๙๒	๖.๙๗
๒๕๑๘/๑๙	๒,๓๕๗,๙๕๐	๑๙,๐๙๙,๐๖๖	๘.๑๓
๒๕๑๙/๒๐	๓,๑๑๘,๖๘๙	๒๖,๐๙๔,๕๕๓	๘.๓๗
๒๕๒๐/๒๑	๓,๕๕๒,๙๘๘	๑๘,๙๕๑,๒๐๙	๕.๓๕
๒๕๒๑/๒๒	๓,๑๓๒,๘๓๔	๒๐,๒๔๔,๓๒๘	๖.๔๖

ที่มา: สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม

## การซื้อขายอ้อย

โดยปกติโรงงานน้ำตาลและชาวไร่จะทำการตกลงซื้อขายอ้อยก่อนฤดูทำการผลิตของโรงงานในแต่ละปี เมื่อเจรจาราคากันเป็นที่ตกลงแล้วก็จะทำสัญญาซื้อขายกันโดยระบุราคา วันที่นำอ้อยส่ง และเงื่อนไขเกี่ยวกับคุณภาพอ้อยตลอดจนรายละเอียดอื่น ๆ ที่ชาวไร่ต้องปฏิบัติ

ก. วิธีการซื้ออ้อย ในการจัดหาวัตถุดิบ (อ้อย) สำหรับป้อนโรงงานน้ำตาลนั้น โรงงานซื้ออ้อยโดย ๒ วิธี ด้วยกัน คือ

๑. ซื้ออ้อยจากชาวไร่โดยตรง

๒. ซื้ออ้อยโดยผ่านหัวหน้าโคกตัว

๑. ซื้ออ้อยจากชาวไร่โดยตรง เนื่องจากโรงงานน้ำตาลต้องการอ้อยเข้าป้อนโรงงานให้เต็มกำลังการผลิต จึงให้บริการสินเชื่อแก่ชาวไร่อ้อย เรียกว่า "เงินบำรุงไร่" หรือ "เงินเกี้ยว" โดยโรงงานจะจ่ายเงินให้แก่ชาวไร่หลังจากที่ได้ทำประโยชน์ลงไปไร่อ้อยแล้วเป็นงวด ๆ ไป และโรงงานจะจ่ายเงินงวดที่สองก็ต่อเมื่อเจ้าหน้าที่เกษตรของโรงงานได้ไปทำการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ชาวไร่รายนั้นได้ดำเนินการทำไร่เสร็จตามข้อตกลงในงวดแรก เงินบำรุงไร่นี้ทางโรงงานคิดดอกเบี้ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๒ ต่อปี<sup>๑</sup> ซึ่งโรงงานจะหักออกจากเงินค่าอ้อยของชาวไร่หลังจากชาวไร่ส่งอ้อยให้แก่โรงงานน้ำตาลแล้ว การให้สินเชื่อดังกล่าวเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเพาะปลูกของชาวไร่ และเป็นการผูกมัดให้ชาวไร่ต้องส่งอ้อยให้แก่โรงงานของตน

การซื้ออ้อยโดยวิธีนี้มีปริมาณไม่มากนัก (ดู แผนภูมิที่ ๑ หน้า ๒๖) โรงงานบางแห่งไม่นิยมใช้วิธีการดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากชาวไร่ที่รับเงินบำรุงไร่ไปแล้ว พอถึงเวลาตัดอ้อยก็ไม่ยอมส่งให้โรงงาน กลับฝากอ้อยของตนให้ชาวไร่รายอื่นไปขาย ทำให้โรงงานมีปัญหาเรื่องอ้อยไม่พอหีบและหนี้ค้างชำระ ประกอบกับโรงงานไม่ประสงค์จะติดต่อกับชาวไร่รายเล็ก ๆ ที่มีอยู่เป็นจำนวน

<sup>๑</sup> สุวรรณี วงศ์พันธุ์ และ มุกดา สวัสดิ์, "ภาวะสินเชื่อของชาวไร่อ้อยในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ," วารสารธนาคารแห่งประเทศไทย (พฤษภาคม ๒๕๒๐): ๑๗.

มาก ซึ่งเป็นการยุ่งยาก

๒. การซื้ออ้อยโดยผ่านหัวหน้าโควต้า วิธีนี้โรงงานส่วนใหญ่นิยมปฏิบัติกันมาก เนื่องจากจากโรงงานน้ำตาลจะไม่รับซื้ออ้อยจากชาวไร่ทั่ว ๆ ไป แต่รับซื้ออ้อยจากชาวไร่ที่ทำสัญญาขายอ้อยล่วงหน้าให้กับโรงงาน และทางโรงงานก็มารับทำสัญญากับชาวไร่อ้อยที่มีอ้อยไม่ถึงจำนวนที่โรงงานกำหนดไว้ เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือชาวไร่ที่จะทำสัญญากับโรงงานได้ต้องทำสัญญาไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ ตัน ส่วนภาคกลางกำหนดไว้ ๒,๐๐๐ ตัน (เนื่องจากโรงงานในภาคกลางมีกำลังการผลิตมากกว่าและโรงงานอยู่เป็นกลุ่ม อ้อยจากไร่หลาย ๆ แห่งก็มารวมกัน) การกำหนดจำนวนอ้อยที่จะส่งโรงงานให้สูงก็เพื่อตัดค่าใช้จ่ายในด้านติดต่อกับชาวไร่ลง นอกจากนี้ ทางโรงงานก็ไม่รับติดต่อกับชาวไร่ที่โรงงานไม่เชื่อถืออีกด้วย จึงทำให้ชาวไร่ที่มีอ้อยไม่ถึงเกณฑ์ที่โรงงานกำหนดต้องไปขออาศัยโควต้าของชาวไร่รายใหญ่ซึ่งมีสัญญากับโรงงาน โดยปกติหัวหน้าโควต้าเป็นเจ้าของไร่อ้อยรายใหญ่ที่ทางโรงงาน เชื่อถือว่าสามารถจะรวบรวมอ้อยป้อนเข้าโรงงานได้ครบตามสัญญาที่ได้ตกลงกันไว้ เริ่มแรกของการซื้ออ้อยด้วยวิธีนี้คือ ทางโรงงานจะทำสัญญากับหัวหน้าโควต้าถึงปริมาณอ้อยที่จะส่งเข้าโรงงาน พร้อมทั้งจ่ายเงินค่าบำรุงไร่ให้แก่หัวหน้าโควต้าด้วย หัวหน้าโควต้าจะติดต่อกับชาวไร่ที่อยู่ในสังกัดของตน เพื่อจะได้จัดหาอ้อยให้ได้ปริมาณตรงตามสัญญาที่ทำไว้กับโรงงาน เมื่อถึงฤดูโรงงานทำการผลิต (หีบ) หัวหน้าโควต้าจะทำการรวบรวมอ้อยจากลูกไร่ของตนแล้วส่งให้โรงงานที่ได้ทำสัญญาไว้ การจ่ายเงินค่าอ้อยทางโรงงานจะจ่ายผ่านหัวหน้าโควต้า หัวหน้าโควต้าก็จะนำเงินไปจ่ายให้แก่ชาวไร่ที่นำผลผลิตของตนมาให้หัวหน้าโควต่านำไปส่งให้โรงงาน โดยที่หัวหน้าโควต้าจะคิดค่าป่ายการในการเป็นผู้รวบรวมอ้อยส่งโรงงานจากชาวไร่ ค่าป่ายการจะมากหรือน้อยแตกต่างกันไปตามแต่ละเขตภูมิภาคในประเทศไทย โดยทั่ว ๆ ไปจะคิดประมาณตันละ ๕ - ๑๐ บาท<sup>๑</sup> เงินที่หัวหน้าโควต้าหักจากชาวไร่นั้นเรียกว่า "ค่าหัวตัน"

---

<sup>๑</sup> กระทรวงอุตสาหกรรม, สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย, กองเศรษฐกิจและสถิติ, "งานนโยบายและเศรษฐกิจน้ำตาล," สรุปสถานการณ์การผลิตน้ำตาลของประเทศไทยในฤดูกาลผลิตปี ๒๕๒๐/๒๑, หน้า ๗.



ข. การกำหนดราคาซื้อขายอ้อยในประเทศไทย มี ๒ วิธี คือ

๑. คีตราคาตามน้ำหนัก
๒. คีตราคาตามความหวานหรือคุณภาพ

๑. การกำหนดราคาซื้อขายอ้อยโดยคีตราคาตามน้ำหนัก วิธีนี้เป็นวิธีที่โรงงานส่วนใหญ่ได้ใช้ปฏิบัติกันมานาน เพราะเป็นวิธีที่สะดวกและง่ายต่อการคำนวณของโรงงาน คือ เมื่อส่งอ้อยเข้าโรงงานจะนำไปชั่งน้ำหนัก ก็เป็นอันเสร็จวิธีการ วิธีนี้แม้เป็นวิธีที่สะดวก แต่ไม่เป็นธรรมด้วยกันทั้งฝ่ายชาวไร่และฝ่ายโรงงาน ฝ่ายชาวไร่อาจส่งอ้อยที่มีคุณภาพต่ำหรือมีสิ่งเจือปนอื่น เช่น กาบ ใบ ดิน ดินมาด้วย ซึ่งควรจะได้ราคาต่ำหรือไม่มีค่าเลย แต่กลับได้ราคาเท่ากับอ้อยที่มีคุณภาพดีและสะอาด หรือในทำนองเดียวกัน ถ้าเป็นอ้อยคุณภาพดี ชาวไร่ควรจะได้เงินค่าอ้อยในราคาสูงขึ้น แต่กลับได้ในราคาคงเดิม ดังนี้ เป็นต้น

แต่อย่างไรก็ดี การกำหนดราคาซื้อขายอ้อยโดยคีตราคาตามน้ำหนัก ชาวไร่มักจะตกเป็นฝ่ายเสียเปรียบโรงงานอยู่เสมอ นับตั้งแต่การชั่ง โดยเฉพาะโรงงานที่ไม่มีเครื่องชั่งแบบอัตโนมัติ และชาวไร่จะถูกคีตราคาค่าอ้อยลงเพราะอ้อยสกปรกมีวัตถุอื่น เช่น ใบแห้ง หรือดิน ปะปนอยู่ด้วย บางครั้งอาจมีอ้อยอ่อนรวมทั้งอ้อยเหลือยอดยาวรวมปนมาด้วย ซึ่งทางโรงงานและรัฐบาลมิได้มีมาตรฐานที่แน่นอนว่าจะยอมให้มีวัตถุอื่นติดอยู่มากน้อยเท่าใดจึงจะได้ราคาตามกำหนด

การกำหนดราคาซื้อขายอ้อยโดยคีตราคาตามน้ำหนัก มีผลเสียคือ อ้อยที่ป้อนเข้าโรงงานมีคุณภาพต่ำและอาจมีสิ่งสกปรกเจือปนอยู่ ชาวไร่ไม่สนใจในเรื่องความหวานของอ้อย สนใจแต่เพียงให้ได้อ้อยที่มีลำต้นโตและมีน้ำหนักมากเพื่อที่จะขายอ้อยให้ได้เงินมามาก ๆ ด้วยเหตุนี้ชาวไร่จึงไม่สนใจที่จะปรับปรุงวิธีการปลูกอ้อยเพื่อให้ได้อ้อยที่มีคุณภาพดี ชาวไร่ปลูกอ้อยไปตามสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ จะพึงอำนวยความสะดวกให้ ทำให้อ้อยที่ปลูกขึ้นมาไม่ได้คุณภาพดี เมื่อนำมาผลิตน้ำตาลจึงทำให้น้ำตาลไม่ได้มาตรฐานทัดเทียมกับน้ำตาลของประเทศอื่น รวมทั้งต้นทุนสูงขึ้นด้วย

๒. การกำหนดราคาซื้อขายอ้อยโดยคีตราคาตามความหวานหรือคุณภาพ ซึ่งเป็นวิธีการที่เรียกว่า "Commercial Cane Sugar" (C.C.S.) เป็นระบบมาตรฐานสากล ทำการซื้อโดยพิจารณาจากคุณภาพของอ้อยซึ่งได้จากการตรวจวัดน้ำอ้อยแล้วนำมาคำนวณด้วยสูตรสากล

ซี.ซี.เอส. คือปริมาณน้ำตาลบริสุทธิ์ในรูปที่จะสามารถผลิตออกจำหน่ายได้คิดเป็นร้อยละของน้ำหนักอ้อย<sup>๑</sup> โดยถือหลักที่ว่า เมื่อนำอ้อยไปคีบและทำเป็นน้ำตาลบริสุทธิ์ตามกรรมวิธี

<sup>๑</sup> ร.อ.สันต์ ฉายตระกูล, โครงการปรับปรุงระบบซื้อขายอ้อยและการจัดระเบียบตลาดและขนส่งอ้อยป้อนโรงงานน้ำตาลทราย (๒๕๒๐): ๔. (เอกสารโรเนียว)

ผลิตมาตรฐาน ถ้ามีสิ่งไม่บริสุทธิ์ละลายปนอยู่ในน้ำอ้อย ๑ ส่วน จะยอมให้มีการสูญเสียน้ำตาลไปในกรรมวิธีผลิตเท่ากับ  $\frac{1}{2}$  ส่วนของสิ่งไม่บริสุทธิ์ที่มีอยู่นั้น ซึ่งจะต้องไม่มีการสูญเสียน้ำตาลไปในทางอื่นใดอีก สูตรในการคำนวณวัดปริมาณน้ำตาลบริสุทธิ์จะได้ค่า ซี.ซี.เอส. ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{น้ำตาลบริสุทธิ์จากอ้อย (ซี.ซี.เอส.)} = \text{น้ำตาลในอ้อย} - \frac{\text{สิ่งเจือปนที่ละลายได้ในอ้อย}}{2}$$

ในการคำนวณนี้ ไม่สามารถคำนวณได้จากการวิเคราะห์อ้อยโดยตรง จึงต้องคำนวณจากสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์แล้วคิดย้อนกลับไปต้นอ้อย ค่าของ ซี.ซี.เอส. ขึ้นอยู่กับ ๓ ค่า คือ <sup>๑</sup>

ก) ค่าบริกซ์ (Brix) หมายถึงค่าน้ำตาลในอ้อยบวกสิ่งเจือปน หาได้จาก การคั้นน้ำอ้อยครั้งแรก แล้ววัดปริมาณน้ำตาลโดยใช้เครื่องวัดที่เรียกว่า รีแฟรคโตมิเตอร์ (Refractometer) หรือใช้เครื่องไฮโดรมิเตอร์ซึ่งมีลักษณะเป็นหลอดทรงกระบอก มีตัวเลขบอกมาตราส่วนภายใน

ข) ค่าโพล (Pol) เป็นค่าปริมาณของน้ำตาลซูโครสในน้ำอ้อย ได้จากการวัดโดยใช้เครื่องมือวัด เรียกว่า โพลาริมิเตอร์ (Polarimeter) หรือ แซคคาริมิเตอร์ (Saccharimeter) ในการวัดต้องทำให้น้ำอ้อยตกตะกอน โดยเติมสารเคมีที่ทำให้สารละลายใสและกรองเสียก่อน

ค) ค่าปริมาณเส้นใยในอ้อย (Fibre) หมายถึงสิ่งซึ่งไม่ละลายน้ำของอ้อยเมื่อแห้งแล้ว ได้จากการสกัดน้ำอ้อยจากต้นอ้อยให้หมดแล้วนำกากไปย่อยเป็นฝอยและใช้น้ำชะล้างจนหมดความหวาน อบจนแห้งแล้วนำไปชั่ง คำนี้อาจแตกต่างกันในอ้อยแต่ละพันธุ์ และแม้กระทั่งอ้อยพันธุ์เดียวกัน แต่เป็นอ้อยใหม่หรืออ้อยต่อ จะมีค่าปริมาณเส้นใยต่างกัน จึงต้องมีการแยกแต่ละชนิดไปจากนั้นนำค่าทั้ง ๓ มาเข้าสู่สูตร

<sup>๑</sup> พิศาล มโนสัทกุล และ นิจร ยมนา, น้ำตาล (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มาร์เก็ตติ้ง มีเดีย, ๒๕๒๑), หน้า ๔๔.

$$\text{ซี.ซี.เอส.}^{\circ} = \text{โพล} - \frac{๑}{๒} (\text{บริกซ์} - \text{โพล})$$

$$\text{โพลในอ้อย} = \text{โพลในน้ำอ้อยชุดแรก} \times \frac{๑๐๐ - (๔ + \text{เส้นใย})}{๑๐๐}$$

$$\text{บริกซ์ในอ้อย} = \text{บริกซ์ของน้ำอ้อยชุดแรก} \times \frac{๑๐๐ - (๓ + \text{เส้นใย})}{๑๐๐}$$

ตัวอย่าง เช่น ค่า ซี.ซี.เอส. ของอ้อยจำนวนหนึ่งเท่ากับร้อยละ ๑๐ หมายความว่า เมื่อนำอ้อยจำนวน ๑๐๐ ตัน มาผ่านกรรมวิธีการผลิตแล้วจะได้น้ำตาลทรายบริสุทธิ์จำนวน ๑๐ ตัน

การกำหนดราคาซื้อขายอ้อยก็แล้วแต่ตกลงกันระหว่างชาวไร่กับโรงงาน เช่น ตกลงกันว่า อ้อยมีความหวาน ๑๐ ซี.ซี.เอส. จะขายอ้อยได้ในราคาเฉลี่ยตันละ ๓๐๐ บาท ถ้าค่า ซี.ซี.เอส. สูงหรือต่ำกว่านี้ ราคาอ้อยก็เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามอัตราส่วน กล่าวคือ อาจกำหนดว่า ราคาอ้อยจะเปลี่ยนไป ซี.ซี.เอส. ละ ๒๐ บาท ดังนั้น ถ้าอ้อยมีความหวาน ๘.๓ ซี.ซี.เอส. จะซื้อขายในราคาตันละ ๒๘๖ บาท อ้อยมีความหวาน ๘ ซี.ซี.เอส. จะซื้อขายในราคาตันละ ๒๖๐ บาท และถ้าอ้อยมีความหวาน ๑๑ ซี.ซี.เอส. จะซื้อขายในราคาตันละ ๓๒๐ บาท การกำหนดราคาซื้อขายอ้อยโดยคิดราคาตามวิธี ซี.ซี.เอส. ให้ทั้งผลดีและผลเสีย

ผลดีในการกำหนดราคาซื้อขายอ้อยโดยคิดราคาตามวิธี ซี.ซี.เอส. คือ

๑. ทำให้ชาวไร่ขายอ้อยในราคาที่สูงขึ้นเมื่ออ้อยมีคุณภาพดี
๒. เป็นสิ่งจูงใจให้ชาวไร่อ้อยหันมาสนใจปรับปรุงพันธุ์อ้อย คัดเลือกพันธุ์อ้อย ใส่นุ้ และดูแลบำรุงรักษาอ้อย
๓. การตัดอ้อยเข้าหีบ ชาวไร่จะไม่ตัดส่วนที่ไม่มีน้ำตาลของต้นอ้อยปนเข้าไป เช่น ราก และยอดอ้อย เพราะจะทำให้ค่า ซี.ซี.เอส. ต่ำ ผลผลิตของโรงงานก็จะต่ำไปด้วย

---

<sup>๑</sup> ปรีชา วัฒนวารณะ, "วิธีการซื้ออ้อยตามคุณภาพของโรงงานน้ำตาลลำปาง," ใน การฝึกอบรมวิธีซื้ออ้อยตามคุณภาพ (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม, ๒๕๑๖), หน้า ๔๘.

๔. ชาวไร่อ้อยไม่ต้องปลูกอ้อยในเนื้อที่มาก แต่ได้ประโยชน์จากการขายอ้อย เท่ากันหรือมากกว่าการขายอ้อยโดยคิดราคาตามน้ำหนัก

๕. โรงงานสามารถผลิตน้ำตาลได้คุณภาพดีเพราะอ้อยมีคุณภาพดี ความหวานสูง

๖. ต้นทุนการผลิตทั้งฝ่ายชาวไร่และฝ่ายโรงงานต่ำลง

๗. ทำให้ชาวไร่และโรงงานได้รับผลประโยชน์มากขึ้น ไม่มีการเอาเปรียบกัน

ผลเสียในการกำหนดราคาซื้อขายอ้อยโดยคิดราคาตามวิธี ซี.ซี.เอส คือ

๑. โรงงานต้องเสียค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการทางเคมีมากขึ้น

๒. โรงงานเอาเปรียบชาวไร่ได้โดยทำให้ผลของการวิเคราะห์คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

การกำหนดราคาซื้อขายอ้อยโดยคิดราคาตามความหวานของอ้อยใช้ปฏิบัติกัน เฉพาะโรงงานรัฐวิสาหกิจ เช่น โรงงานน้ำตาลลำปาง โรงงานน้ำตาลอุตรดิตถ์ โรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรี และ โรงงานน้ำตาลชลบุรี ส่วนโรงงานเอกชนมีการซื้ออ้อยโดยวิธีนี้เพียงแห่งเดียว คือ โรงงานน้ำตาลมหาคุณ ที่จังหวัดสิงห์บุรี สาเหตุที่โรงงานเอกชนไม่นิยมซื้อขายอ้อยโดยคิดราคาตามความหวาน เนื่องจากมีข้อขัดแย้งกันในเรื่องกำหนดราคาความหวานของอ้อยและขาดผู้เป็นกลางที่ทำหน้าที่ชี้ขาดให้ทั้งฝ่ายชาวไร่และฝ่ายโรงงาน ฉะนั้น รัฐบาลควรแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในเรื่องคุณภาพของอ้อยไปประจำตามโรงงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นคนกลางและเป็นที่เชื่อถือของทั้ง ๒ ฝ่าย คือ ฝ่ายโรงงานและฝ่ายชาวไร่ เจ้าหน้าที่เหล่านี้ทำหน้าที่ชี้ขาดในเรื่องคุณภาพและความหวานของอ้อย ในกรณีที่มีการขัดแย้งกันขึ้นก็จะเป็นอนุญาโตตุลาการพร้อมกันไปด้วย นอกจากนี้ รัฐบาลควรกำหนดให้มีการใช้เครื่องมือและวิธีวิเคราะห์ค่า ซี.ซี.เอส. แบบมาตรฐานสากล มีเจ้าหน้าที่ทางวิทยาศาสตร์พร้อมด้วยเครื่องมือที่ทันสมัยตั้งอยู่ใกล้โรงงาน สามารถให้บริการอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

การกำหนดราคาซื้อขายอ้อยโดยวิธี ซี.ซี.เอส. จะเป็นแกนนำของการร่วมมือกันพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำตาลของประเทศไทยให้รุกหน้าไปทันกับประเทศผู้ผลิตน้ำตาลรายอื่น ระบบ ซี.ซี.เอส. เป็นระบบซึ่งขจัดความได้เปรียบเสียเปรียบให้หมดสิ้นไปได้ ก่อให้เกิดความร่วมมือกันทุกฝ่าย ทำให้

สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าว ๑ ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ราคาอ้อยจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญหลายประการ อาทิ เช่น ปริมาณอ้อยที่ผลิตได้ใน  
ปีนั้น ราคาน้ำตาลภายในประเทศ ผลผลิตน้ำตาลและแนวโน้มราคาน้ำตาลในตลาดโลก หากราคา  
น้ำตาลในประเทศมีราคาสูงประกอบกับแนวโน้มราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลกสูง ราคาอ้อยที่ซื้อ  
ขายก็อาจกำหนดไว้สูง หากกรณีเป็นไปในทางตรงข้าม ราคาอ้อยก็อาจกำหนดไว้ต่ำ

โดยทั่วไปการเจรจาตกลงราคาซื้ออ้อยมักเป็นไปในลักษณะยึดเยื้อปราศจากหลักเกณฑ์ที่  
แน่นอน เพราะต่างฝ่ายต่างก็พยายามรักษามูลประโยชน์ของตนอย่างเต็มที่ ฝ่ายโรงงานต้องการรับ  
ซื้ออ้อยในราคาถูกที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในขณะที่ฝ่ายชาวไร่ต้องการที่จะขายอ้อยของตนให้ได้ในราคา  
สูง ทำให้ไม่สามารถหาข้อยุติได้ เป็นผลให้การผลิตน้ำตาลต้องล่าช้าออกไป ก่อให้เกิดความ  
เสียหาย คือ อ้อยจะถูกทิ้งไว้ในไร่หลายวัน ความหวานลดลง ทำให้ผลผลิตน้ำตาลต่ออ้อย ๑ ตัน ต่ำ  
ในการเจรจาตกลงราคาซื้อขายอ้อยฝ่ายชาวไร่มักเสียเปรียบ เนื่องจากชาวไร่อ้อยของไทยแต่ละ  
รายเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก ไม่สามารถที่จะรวมตัวกันได้อย่างจริงจัง และมีกำลังเศรษฐกิจน้อย  
กว่า จึงทำให้อำนาจการต่อรองมีน้อยเสียเปรียบฝ่ายโรงงานตลอดมา ดังนั้น ชาวไร่จึงควรมีการ  
รวมตัวกันในรูปแบบของสหกรณ์หรือสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย สหกรณ์หรือสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยตั้งขึ้นโดยมี  
วัตถุประสงค์ดังนี้ คือ <sup>๑</sup>

๑. เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมอาชีพการทำไร่อ้อยให้อยู่ในสภาพที่มั่นคงและถาวรยิ่งขึ้น  
ตลอดจนประสานงานระหว่างชาวไร่กับโรงงาน

๒. เพื่อช่วยเหลือหาทางพวงราคาอ้อยอันเป็นรายได้ที่สำคัญของชาวไร่ให้อยู่ในระดับที่  
ยุติธรรม โดยร่วมมือกันขจัดความเสียหายเปรียบในการซื้อขายผลิตผลและจัดหาตลาด เครื่องอุปโภค  
วัสดุการเกษตรที่จำเป็น รวมทั้งการขนส่ง

<sup>๑</sup> กระทรวงอุตสาหกรรม, สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย; กองเศรษฐกิจและสถิติ,  
"งานนโยบายและเศรษฐกิจน้ำตาล," อุตสาหกรรมน้ำตาลในประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์กระต่ายไทย, ๒๕๑๖), หน้า ๒๔.

๓. เพื่อเป็นตัวแทนของสมาชิกกระทำการอันอยู่ในกรอบวัตถุประสงค์
๔. เพื่อส่งเสริมความสามัคคีและแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างสมาชิกและผู้ประกอบอาชีพ  
เดียวกัน
๕. เพื่อส่งเสริมและพัฒนากิจการอันเป็นสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น
๖. เพื่อช่วยเหลือเกื้อกูลสมาชิกในด้านสวัสดิการ
๗. เพื่อช่วยเหลือในการหาพันธุ์อ้อยที่ดีและทนทานต่อโรคพืชและแมลงให้แก่สมาชิก ตลอดจนแนะนำความรู้และความสามารถในทางวิชาการเพื่อให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูง
๘. แนะนำ แกไขอุปสรรค และข้อขัดข้องในการประกอบอาชีพของสมาชิก

สหกรณ์หรือสมาคมในประเทศไทยมีหลายแห่ง เช่น สมาคมชาวไร่อ้อย เขต ๗ (จังหวัด นครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง เพชรบุรี ปราณบุรี) สมาคมกลุ่มอาชีพการเกษตร ชลบุรี สมาคมกลุ่มอาชีพการเกษตรระยอง สมาคมชาวไร่อ้อยเชียงใหม่ สมาคมชาวไร่อ้อยลำปาง สมาคมชาวไร่อ้อยปักษ์ใต้ จังหวัดนครราชสีมา และสมาคมชาวไร่อ้อย เขต ๖ (จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์)

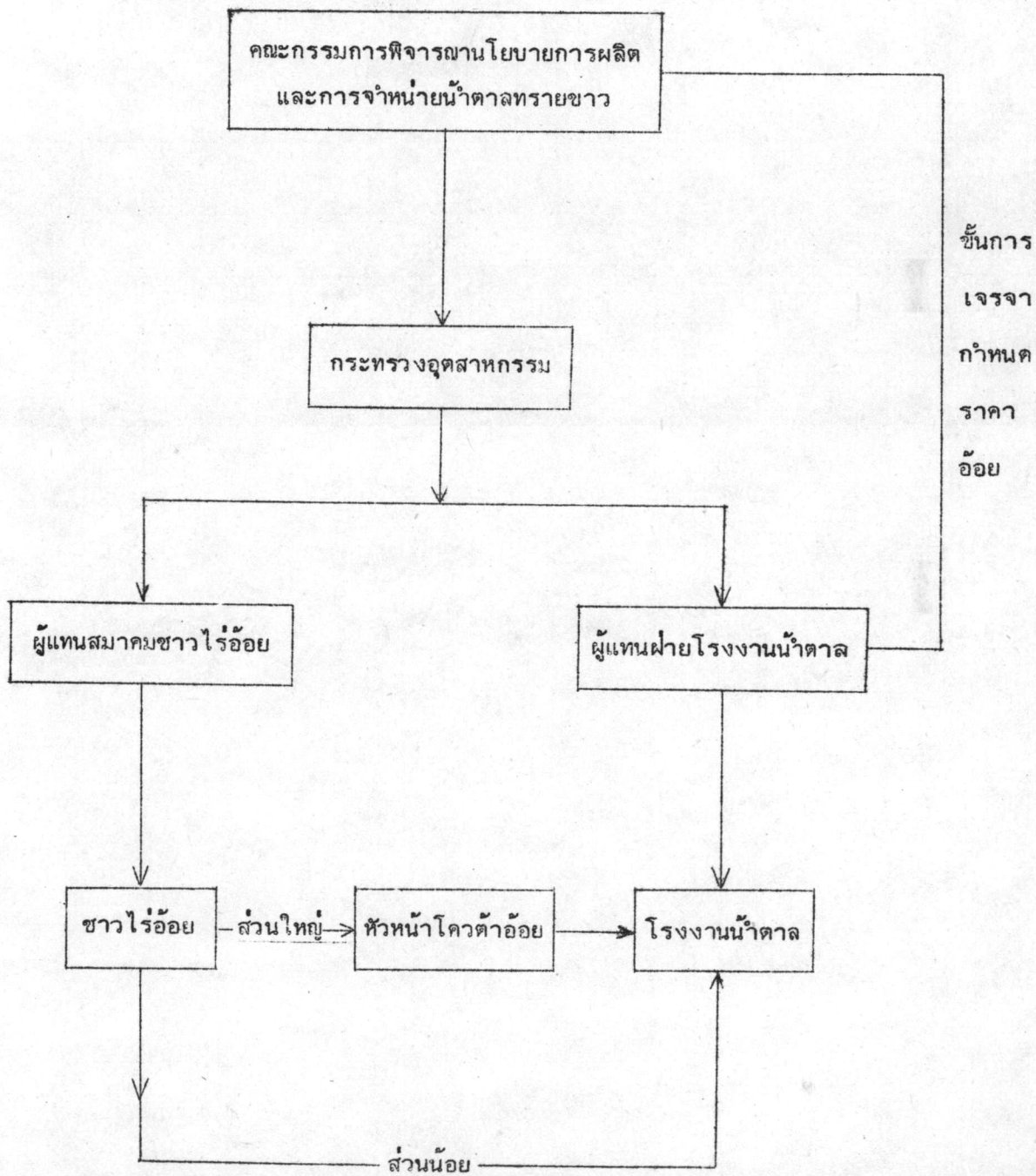
✓ ในกรณีที่การเจรจาตกลงกำหนดราคาซื้ออ้อยไม่อาจหาข้อยุติได้ รัฐบาลจะทำหน้าที่เป็น  
แกนกลางระหว่างฝ่ายโรงงานกับชาวไร่ เพื่อหาข้อยุติที่ให้ความเป็นธรรมแก่ทั้ง ๒ ฝ่าย

การกำหนดราคาซื้อขายอ้อย ทางคณะกรรมการพิจารณานโยบายการผลิตและการจำหน่าย  
น้ำตาลทรายจะเป็นผู้รวบรวมเอกสาร ข้อมูล และรายละเอียดต่าง ๆ ทางด้านต้นทุนของฝ่ายโรงงาน  
และฝ่ายชาวไร่ เพื่อเสนอต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการ  
พิจารณากำหนดราคาอ้อย การเจรจากำหนดราคาอ้อยแต่ละครั้งจะประกอบด้วย คณะกรรมการ  
พิจารณานโยบายการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทราย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ผู้แทนฝ่าย  
โรงงานน้ำตาล และผู้แทนสมาคมชาวไร่อ้อย (ดู แผนภูมิที่ ๑ หน้า ๒๖)

การขายอ้อยของชาวไร่แต่ละครั้งจะได้เงินค่าอ้อยไม่ครบตามราคาที่ตกลงซื้อขาย เพราะ  
ต้องถูกหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าหัวตัน ค่าบำรุงสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย และค่าภาษีเงินได้จาก  
การขายอ้อย ให้แก่หัวหน้าโควัด้า สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย และรัฐบาล ตามลำดับ

แผนภูมิที่ ๑

การกำหนดราคาและวิธีการซื้อขายอ้อย



ค่าหัวตัน คือค่าใช้จ่ายที่ชาวไร่ต้องเสียให้แก่หัวหน้าโคเวต้าซึ่งเป็นผู้ส่งอ้อยของชาวไร่ให้แก่โรงงาน กลุ่มหัวหน้าโคเวต้าของแต่ละภูมิภาคจะเป็นผู้กำหนดราคาค่าหัวตัน ซึ่งแตกต่างกันไปแล้วแต่กลุ่มหัวหน้าโคเวต้าของภูมิภาคนั้น ๆ จะตกลงกัน เช่น ชาวไร่จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี ต้องเสียค่าหัวตัน ๑๐ บาท ต่ออ้อย ๑ ตัน ชาวไร่จังหวัดสุพรรณบุรีเสียค่าหัวตัน ๓.๗๔ บาท ต่ออ้อย ๑ ตัน และชาวไร่จังหวัดอุตรธานีเสียค่าหัวตัน ๓ บาท ต่ออ้อย ๑ ตัน<sup>๑</sup>

ค่าบำรุงสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย คือค่าใช้จ่ายที่ชาวไร่ต้องเสียให้แก่สมาคมที่ตน เป็นสมาชิก โดยทางสมาคมจะนำเงินไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชาวไร่ เช่น สร้างโรงพยาบาล ทดลองคัดเลือกพันธุ์อ้อย บำรุงถนนและสร้างทางเพื่อให้การขนส่งอ้อยสะดวกและรวดเร็วขึ้น แต่ละสมาคมได้หักเงินค่าบำรุงจากชาวไร่ในอัตราต่างกัน<sup>๒</sup> ในฤดูกาลผลิต ๒๕๒๐/๒๑ ชาวไร่ที่เป็นสมาชิกของสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย เขต ๗ เสียค่าบำรุงสมาคมตันละ ๐.๔๐ บาท ของจำนวนอ้อยที่นำส่งโรงงาน สมาชิกของสมาคมกลุ่มอาชีพการเกษตรชลบุรีเสียค่าบำรุงสมาคมตันละ ๗ บาท ของจำนวนอ้อยที่นำส่งสมาชิกของสมาคมการเกษตรระยองเสียค่าบำรุงสมาคมตันละ ๓ บาท ของจำนวนอ้อยที่นำส่งสมาชิกของสมาคมชาวไร่อ้อย เขต ๖ และสมาชิกของสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยกุ่มกวาปี จังหวัดอุตรธานี เสียค่าบำรุงสมาคมตันละ ๓ บาท ของจำนวนอ้อยที่นำส่ง

ค่าภาษีเงินได้จากการขายอ้อย คือค่าใช้จ่ายที่ชาวไร่อ้อยต้องเสียให้แก่ทางราชการเมื่อได้รับเงินจากการขายอ้อย โดยทางโรงงานจะเป็นผู้หักจากจำนวนเงินค่าอ้อยของชาวไร่แต่ละราย และนำส่งให้แก่ทางราชการ โดยทั่วไปจะเฉลี่ยตันละ ๒.๓๒ บาท<sup>๓</sup>

---

<sup>๑</sup> กระทรวงอุตสาหกรรม, สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย, กองเศรษฐกิจและสถิติ, "งานนโยบายและเศรษฐกิจน้ำตาล," สรุปสถานการณ์การผลิตน้ำตาลของประเทศไทยในฤดูกาลผลิตปี ๒๕๒๐/๒๑, หน้า ๑๐.

<sup>๒</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๑.

<sup>๓</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๒.



### คุณภาพของอ้อย

การซื้อขายอ้อยของประเทศไทยในขณะนี้ ส่วนใหญ่ซื้อขายอ้อยโดยคิดราคาตามน้ำหนักมากกว่าการซื้อขายอ้อยโดยคิดราคาตามความหวานของอ้อย ด้วยเหตุดังกล่าวนี้ ทำให้ชาวไร่ขยายเนื้อที่เพาะปลูกออกไปอย่างมากเพื่อให้ได้ปริมาณอ้อยที่จะขายให้โรงงานมีมากเพิ่มขึ้น โดยชาวไร่มีได้คำนึงถึงวิธีที่จะปรับปรุงการผลิตอ้อยเพื่อให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงและคุณภาพความหวานของอ้อยให้สูงขึ้น การที่ผลผลิตอ้อยของชาวไร่มีคุณภาพและความหวานต่ำก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ คือ ต้องใช้แรงงานมากขึ้นทั้งด้านการเพาะปลูกและตัดเก็บอ้อย เมื่อมีการขยายเนื้อที่เพาะปลูกก็จะเกิดการขาดแคลนแรงงาน ทำให้ตัดอ้อยไม่ทันตามระยะเวลาที่ควรตัด คุณภาพของอ้อยยิ่งลดต่ำลง ถ้าต้องการตัดอ้อยให้ทันก็ต้องจ่ายค่าแรงสูงขึ้น และเมื่อชาวไร่หันมาปลูกอ้อยกันมากขึ้นจะทำให้ประเทศเกิดการขาดแคลนพืชบางชนิดได้ เช่น ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง เป็นต้น

การปลูกอ้อยเพื่อให้ได้คุณภาพดีเพื่อลดต้นทุนการผลิต ต้องคำนึงถึงสภาพความเหมาะสมของพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูก ภูมิอากาศและพันธุ์อ้อยที่ดี อ้อยแต่ละพันธุ์ถ้านำไปปลูกในสภาพพื้นที่และภูมิอากาศที่ต่างกัน จะให้ผลผลิตและคุณภาพไม่เหมือนกัน ประเทศผู้ผลิตน้ำตาลรายใหญ่ของโลก เช่น ประเทศคิวบา บราซิล ออสเตรเลีย และฟิลิปปินส์ เป็นต้น ได้มีการค้นคว้า ปรับปรุง เพื่อหาพันธุ์อ้อยที่ดีมีคุณภาพสูง มีความต้านทานโรคและทนต่อความแห้งแล้ง เพื่อให้ได้อ้อยพันธุ์ผสมที่มีคุณสมบัติที่ดีในเรื่องนี้สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม ได้มีการปรับปรุงผสมพันธุ์อ้อย แต่ยังไม่ได้ผลเท่าที่ควร เนื่องจากหน่วยงานเหล่านี้ขาดแคลนเงินทุนและนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านนี้โดยเฉพาะ จึงทำให้การพัฒนาทางด้านการเพาะปลูกอ้อยไม่เจริญรวดเร็วเท่าที่ควร

สิ่งสำคัญในการที่จะทำให้อุตสาหกรรมน้ำตาลของประเทศไทยสามารถลดต้นทุนการผลิตลงจนแข่งขันกับผู้ผลิตน้ำตาลรายอื่น ๆ ในตลาดโลกได้นั้น ก็คือ อ้อยที่นำมาเป็นวัตถุดิบต้องมีคุณภาพสูงและผลผลิตต่อไร่สูง อ้อยที่มีคุณภาพต่ำมีสาเหตุดังนี้

๑. อ้อยมีอายุอ่อน ตัดก่อนกำหนด
๒. อ้อยตายหรือเสีย เนื่องจากโรคและแมลงศัตรูพืช
๓. อ้อยไฟไหม้ หรือตัดทิ้งไว้นานเกิน ๒๔ ชั่วโมง

๔. อ้อยถูกฝน หรือตัดในระยะเวลาที่ฝนชุก
๕. อ้อยพันธุ์ที่ปลูกมีลักษณะท้องถิ่น
๖. อ้อยไม่สมบูรณ์ ขนาดปุย ขนาดการให้หน้าเพียงพอ

โรงงานใดตั้งอยู่ในบริเวณที่มีอ้อยคุณภาพต่ำ หากไม่กำหนดราคาซื้ออ้อยด้วยวิธี ซี.ซี.เอส. แล้ว ต้นทุนการผลิตน้ำตาลของโรงงานนั้นจะสูงขึ้น เนื่องจากอ้อยที่นำมาเข้าหีบมีคุณภาพต่ำจะผลิตน้ำตาลต่ออ้อย ๑ ตัน น้อยกว่าอ้อยที่มีคุณภาพสูงกว่า นอกจากนี้ทางโรงงานต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าเชื้อเพลิงที่ทำการต้มเคี่ยว คุณภาพของน้ำตาลที่ผลิตออกมาได้ก็มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน

การตัดเก็บอ้อย

ความสำเร็จในการทำไร่อ้อยขึ้นอยู่กับ การตัดอ้อยเป็นสำคัญ การปฏิบัติอื่น ๆ เพื่อให้อ้อยเจริญเติบโตให้ผลผลิตและคุณภาพสูงตลอดเวลาที่อ้อยยืนอยู่ในไร่จะไม่มี ความหมายเลย ถ้าการตัดเก็บอ้อยกระทำในเวลาไม่เหมาะสม การตัดเก็บอ้อยเร็วหรือช้าเกินไปทำให้ได้อ้อยที่ยังไม่แก่เต็มที่ หรือได้อ้อยที่เสื่อมคุณภาพเนื่องจากเลยเวลาตัดอ้อยไปแล้ว อ้อยใช้เวลาเจริญเติบโตประมาณ ๑๐ - ๑๒ เดือน ก็จะแก่เต็มที่ ซึ่งอยู่ในช่วงหลังฤดูฝนไปแล้ว ก่อนที่จะตัดอ้อยต้องหยุดการให้น้ำแก่ อ้อยไม่น้อยกว่า ๔ - ๖ สัปดาห์ จึงจะทำให้ได้อ้อยที่มีคุณภาพดี มีความหวานสูง โดยปกติช่วงตอนต้นฤดูเปิดหีบ (เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม) เปอร์เซนต์ความหวานของอ้อยมักต่ำ และความหวานของอ้อยจะสูงสุดในช่วงกลางฤดู (เดือนมกราคม - มีนาคม) และความหวานจะลดต่ำลงเมื่อใกล้ปลายฤดูหีบอ้อย ดังนั้น ในต้นฤดูหีบอ้อยควรตัดอ้อยต่อเข้าหีบก่อน เพราะมีเปอร์เซนต์ความหวานของอ้อยสูง ทำให้ผลผลิตน้ำตาลต่อไร่สูง แต่ถ้านำอ้อยปลูกใหม่เข้าหีบเลยจะทำให้ผลผลิตน้ำตาลต่อไร่ต่ำ เพราะเป็นอ้อยที่ยังไม่แก่จัดและมีหน่อใหม่ปนอยู่มาก ผู้ผลิตน้ำตาลและชาวไร่ควรจะต้องมีความสนใจถึงระยะเวลาที่อ้อยมีน้ำหนักและความหวานสูงสุดว่าเป็นช่วงระยะเวลาใด เพื่อที่จะได้ตัดอ้อยที่มีคุณภาพดีส่งป้อนโรงงานในช่วงระยะเวลานั้น

การตัดอ้อยมีวิธีการตัดได้ ๒ วิธี คือ

๑. ตัดอ้อยด้วยแรงงานคน

๒. ตัดอ้อยด้วยเครื่องจักร

๑. ตัดอ้อยด้วยแรงงานคน การตัดอ้อยของโลกส่วนใหญ่ยังใช้วิธีนี้ ทั้งนี้ เพราะประเทศผู้ผลิตน้ำตาลส่วนมากยังไม่ค่อยมีปัญหาแรงงานมากนัก

การตัดอ้อยโดยอาศัยแรงงานคนเป็นงานที่ประณีตและใช้เวลานาน การตัดอ้อยด้วยวิธีนี้สามารถตัดอ้อยได้ทุกสภาพของพื้นที่ ไม่ว่าจะพื้นที่จะเป็นน้ำขังหรือสูง ๆ ต่ำ ๆ นอกจากนี้ ในขณะที่ตัดอ้อยก็สามารถเลือกเฉพาะอ้อยที่แก่จัด มีคุณภาพดีพอที่จะเข้าหีบได้เท่านั้นส่งเข้าโรงงาน ส่วนหน่ออ่อนหรืออ้อยที่เสื่อมคุณภาพก็แยกทิ้งไป อ้อยที่ได้จากแรงงานคนตัดสะอาดกว่าตัดด้วยเครื่องจักรมาก การตัดอ้อยต้องไม่ให้สิ่งเจือปนเข้าไปรวมอยู่ด้วย เช่น กาบแห้ง ใบแห้ง รวมทั้งยอดอ้อย ควรจะตัดอ้อยให้ชิดดินโดยไม่ต้องการตากตอ เพราะส่วนโคนของอ้อยจะมีความหวานมากที่สุดและลดน้อยลงตามลำดับไปทางส่วนปลาย นอกจากนี้ก็ยังช่วยประหยัดค่าตากตออีกด้วย

ค่าแรงในการตัดอ้อยแตกต่างกันไป ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับวิธีจ้าง เช่น จ้างเหมาหรือจ้างรายวัน และนอกจากนี้ก็ขึ้นอยู่กับสภาพของอ้อยอีกด้วย การจ้างตัดอ้อยแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ คิดตามน้ำหนักอ้อยที่ตัดได้ โดยในปีการผลิต ๒๕๒๐/๒๑ ค่าจ้างตัดอ้อยคิดตามน้ำหนักในราคาเฉลี่ยตันละ ๔๕ - ๕๐ บาท<sup>๑</sup> และคิดตามจำนวนมัด ใน ๑ มัด มีอ้อย ๑๐ - ๑๒ ลำ คือ ถ้าเป็นอ้อยลำเล็ก อ้อย ๑ มัด มี ๑๒ ลำ แต่ถ้าเป็นอ้อยลำใหญ่ อ้อย ๑ มัด มี ๑๐ ลำ การมัดอ้อยเป็นมัดก็เพื่อความสะดวกในการขนขึ้นรถ ค่าจ้างตัดอ้อยคิดตามจำนวนมัดโดยเฉลี่ย มัดละ ๐.๒๐ - ๐.๓๕ บาท<sup>๒</sup> ผู้รับจ้างตัดอ้อยส่วนมากมักนิยมรับจ้างเหมาเป็นมัด เพราะตัดปัญหาเรื่องน้ำหนัก การเหมาตัดโดยคิดราคาตามน้ำหนักนั้น ผู้รับจ้างจะรับตัดอ้อยก็ต่อเมื่อเป็นอ้อยที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงเท่านั้น คือ อ้อยลำใหญ่มีน้ำหนักมาก แต่ถ้าเป็นอ้อยลำเล็กมีน้ำหนักน้อย ผู้รับจ้างมักจะรับตัดอ้อยเป็นมัด

๒. ตัดอ้อยด้วยเครื่องจักร การตัดอ้อยโดยวิธีนี้นิยมใช้ในประเทศที่แรงงานหายากและค่าจ้างสูง เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย เพราะจะเสียค่าใช้จ่ายถูกกว่า

<sup>๑</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๔.

<sup>๒</sup> เรื่องเดียวกัน.

ไร้อ้อยที่ใช้เครื่องจักรตัดอ้อยจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าเป็นพิเศษ นับตั้งแต่การปลูกอ้อย การวางคูน้ำชลประทาน และอื่น ๆ เช่น สภาพของดินต้องมีความหนาแน่นเป็นพิเศษเพื่อรองรับน้ำหนักของเครื่องจักร ถ้าเป็นดินเลนจะเป็นผลเสียต่อเครื่องจักร นอกจากนี้ ไร้อ้อยต้องไม่พูนดินกลบโคนสูง หรืออาจไม่มีการพูนดินกลบโคน มิฉะนั้น เครื่องจักรอาจทำงานไม่สะดวก ก่อนการตัดอ้อยจะต้องเผาอ้อยเสียก่อนเพื่อไม่ให้กาบอ้อยและใบอ้อยปะปนไปกับท่อนอ้อย

ตั้งแต่ประเทศไทยเริ่มมีการผลิตน้ำตาลด้วยเครื่องจักรทันสมัยในปี พ.ศ. ๒๔๔๕ จนกระทั่งถึงปัจจุบัน การตัดอ้อยป้อนโรงงานไม่ได้ใช้แผนการตัดอ้อยให้ถูกต้องเหมาะสมในแง่เศรษฐกิจการผลิตน้ำตาล ชาวไร่ส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงว่าอ้อยที่จะตัดนั้นอยู่ในช่วงระยะที่ให้ปริมาณน้ำตาลสูงเหมาะสมต่อการนำไปผลิตน้ำตาลเพียงใดหรือไม่ เป็นผลให้การผลิตน้ำตาลของโรงงานได้ผลผลิตต่ำ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้อ้อยมีปริมาณการผลิตน้ำตาลต่ำ เนื่องมาจาก

๑. การขาดแคลนแรงงาน ในฤดูโรงงานเปิดหีบ ชาวไร่ต้องเร่งรีบทำการตัดอ้อยเพื่อส่งให้ทันกับการผลิตของโรงงาน จึงต้องใช้คนงานเป็นจำนวนมากในช่วงเวลาจำกัด ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงานและค่าจ้างสูงขึ้น เนื่องมาจากคนงานบางส่วนหันไปประกอบอาชีพอื่นที่มีรายได้สูงกว่าหรือเป็นคนงานที่มาจากภาคอื่น นอกจากนี้ ชาวไร่ยังต้องแย่งแรงงานกับอุตสาหกรรมอื่น และในบางช่วงตรงกับเทศกาลหรือวันหยุดตามประเพณีของไทย เมื่อคนงานมีน้อยปริมาณอ้อยที่จะตัดได้ต่อวันก็ลดน้อยลง ชาวไร่จึงใช้วิธีตัดอ้อยก่อนสะสมทิ้งไว้ เพื่อให้ได้ปริมาณอ้อยครบตามโควตาที่จะต้องนำส่งซึ่งการตัดอ้อยทิ้งไว้ล่วงหน้าเพื่อให้ครบจำนวนทันเวลาเช่นนี้ เป็นเหตุให้อ้อยตกค้างอยู่ในไร่หลายวันกว่าจะนำส่งป้อนโรงงาน ก่อให้เกิดผลเสีย คือ คุณภาพของอ้อยจะเสื่อม เพราะน้ำตาลในอ้อยที่ถูกตัดทิ้งไว้นั้นมีปริมาณลดต่ำลง ทำให้น้ำตาลที่ทางโรงงานผลิตออกมาปริมาณน้อยและคุณภาพต่ำ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำตาลของไทยสูง

๒. ชาวไร่ต้องการเงินมาใช้จ่ายส่วนตัวและเป็นทุนในการเตรียมที่จะปลูกอ้อยในฤดูต่อไป จึงได้เร่งรีบทำการตัดอ้อยป้อนโรงงานในขณะที่อ้อยยังไม่แก่จัดพอ ความหวานของอ้อยยังไม่เต็มที่ ทำให้คุณภาพของน้ำตาลที่ผลิตออกมาต่ำ

๓. ปริมาณของอ้อยมีไม่เพียงพอที่จะผลิตน้ำตาล โรงงานจึงแก่งแย่งกันรับซื้ออ้อย ทำให้ชาวไร่อ้อยที่ยังไม่แก่จัดบ่อนโรงงาน หรือนำอ้อยที่ได้ตัดทิ้งไว้ในไร่อ้อยหลายวันมาขาย ทางโรงงานก็ยินยอมที่จะรับซื้อ ทำให้คุณภาพน้ำตาลของไทยยังต่ำอยู่

ดังนั้น เพื่อให้การผลิตน้ำตาลของไทยมีผลผลิตและคุณภาพสูง ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการผลิตลง ทั้งชาวไร่และโรงงานควรร่วมมือกันในการใช้ "หลักการจัดระเบียบการตัดอ้อยสัมพันธ์กับค่า ซี.ซี.เอส. หรือคุณภาพของอ้อย" โดยมีวิธีการดังนี้ คือ ก่อนที่จะสั่งให้ตัดอ้อยบ่อนโรงงานต้องสำรวจความแก่พอดีของอ้อยที่จะให้คุณภาพสูง ซึ่งคุณภาพของอ้อยเปลี่ยนแปลงไปตามความมีอายุของมัน (Cane Maturing Process) ด้วยการตรวจสอบค่า ซี.ซี.เอส. ของอ้อยว่าสมควรสั่งตัดอ้อยบ่อนโรงงานเมื่อใด เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้วจึงนำมาประกอบเป็นแผนการกำหนดรอบเวลาตัดอ้อยแต่ละท้องที่ หรือแต่ละเขต และควบคุมปฏิบัติให้สอดคล้องกับแผนการที่จัดทำไว้นั้น<sup>๑</sup>

ผลดีของหลักการจัดระเบียบการตัดอ้อยสัมพันธ์กับค่า ซี.ซี.เอส. หรือคุณภาพของอ้อยก็คือ จะช่วยลดหรือป้องกันการสูญเสียปริมาณน้ำตาลในอ้อยซึ่งทั้งฝ่ายชาวไร่และฝ่ายโรงงานสมควรจะได้รับผลประโยชน์อย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ ยังช่วยให้สามารถรวบรวมแรงงานตัดอ้อยเข้ามารวมกันเป็นกลุ่มก้อนได้ง่าย เพราะไม่ต้องแย่งกันตัดอ้อยโดยปราศจากกำหนดเวลา ซึ่งเป็นการบั่นทอนประสิทธิภาพในการทำงานอันเนื่องมาจากแรงงานต้องกระจายกันออกไปตัดอ้อยตามไร่อ้อยต่าง ๆ ผลดีอีกประการหนึ่ง คือ การเร่งรีบแก่งแย่งกันส่งอ้อยบ่อนโรงงานอย่างไร้ระเบียบ ซึ่งเป็นสาเหตุให้อ้อยเสียเวลาตกค้าง แออัด รอคอยการจัดลำดับเข้าหีบที่โรงงานอีกช่วงหนึ่ง ย่อมจะลดน้อยหาคืนไป เพราะการใช้หลักการจัดระเบียบที่ถูกต้อง เมื่อสามารถทำได้ดังนี้แล้ว การผลิตของโรงงานย่อมดำเนินไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว ได้ผลผลิตสูง คุณภาพน้ำตาลดีขึ้น ต้นทุนการผลิตน้ำตาลจะต่ำลงโดยอัตโนมัติ

<sup>๑</sup> ร.อ.สันดี ฉายตระกูล, โครงการปรับปรุงระบบซื้อขายอ้อยและการจัดระเบียบตัดและขนส่งอ้อยบ่อนโรงงานน้ำตาลทราย (ม.ป.ท.), ๒๕๒๐, หน้า ๖ (เอกสารโรเนียว).

ผลเสียของหลักการจัดระเบียบการตัดอ้อยสัมพันธ์กับค่า ซี.ซี.เอส. คือ จะต้องเพิ่มภาระงานเกี่ยวกับการสำรวจตรวจสอบคุณภาพอ้อยที่จะส่งตัดส่งโรงงาน เพื่อนำข้อมูลมาจัดทำแผนการกำหนดรอบเวลาตัดอ้อยป้อนโรงงาน แต่อย่างไรก็ตาม ภาระงานนี้ก็ไม่ยุ่งยากมากนัก สามารถที่จะทำได้ เพื่อจะได้ให้นำหลักการนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งฝ่ายชาวไร่และโรงงาน

### การขนส่งอ้อย

การขนส่งอ้อยเข้าโรงงานเป็นสิ่งสำคัญของการทำไร่อ้อยและอุตสาหกรรมน้ำตาล ชาวไร่จะขายอ้อยได้ราคาดีเพียงใด หรือโรงงานจะเสียค่าใช้จ่ายมากน้อยเท่าไร ขึ้นอยู่กับอ้อยที่ส่งเข้าโรงงานนั้น ถ้าการขนส่งล่าช้าก็จะเกิดการสูญเสียทั้ง ๒ ฝ่าย คือ ฝ่ายชาวไร่ขายอ้อยได้เงินน้อยลง เพราะอ้อยที่ทิ้งไว้หลายวันจะสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพ ส่วนโรงงานก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เนื่องจากอ้อยเสื่อมคุณภาพ และการสูญเสียดังกล่าวจะมีมากขึ้นตามเวลาที่เพิ่มขึ้น ยิ่งขนส่งอ้อยช้าก็ยิ่งสูญเสียมาก ดังนั้น การขนส่งอ้อยจึงนับว่ามีความสำคัญยิ่งต่อการผลิตน้ำตาล

การบรรทุกอ้อยโดยรถบรรทุก ๑๐ ล้อ เพื่อขนส่งไปยังโรงงานน้ำตาลแยกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑. อ้อยที่ตัดโดยใช้เครื่องจักร จะบรรทุกอ้อยได้คันรถละประมาณ ๑๐ - ๑๒ ตัน เครื่องตัดอ้อยจะตัดอ้อยเป็นท่อน ๆ แล้วมีสายพานส่งอ้อยลงในกระบะรถบรรทุก ซึ่งใช้เวลาประมาณ  $\frac{๑}{๒}$  - ๑ ชั่วโมง จึงจะเต็มคันรถ อ้อยที่ตัดโดยใช้เครื่องจักรไม่ต้องคอยคิวของโรงงานในการขนอ้อยลงจากรถ เพราะเป็นอ้อยเผาก่อนตัด จะต้องรีบหีบอ้อยโดยเร็ว ไม่เช่นนั้นความหวานของอ้อยจะลดลง
๒. อ้อยที่ตัดโดยใช้แรงงานคน การขนอ้อยขึ้นรถใช้แรงงานคนวางจัดเรียงอ้อยอย่างดี เพื่อให้บรรทุกอ้อยได้มาก ใช้เวลาขนอ้อยขึ้นรถประมาณ ๔ - ๖ ชั่วโมง รถบรรทุกแต่ละคันจะบรรทุกอ้อยได้ประมาณ ๑๘ - ๒๔ ตัน

เมื่อรถบรรทุกอ้อยไปถึงโรงงาน พนักงานขับรถก็จะไปแจ้งกับเจ้าหน้าที่เพื่อให้เรียกไปส่งน้ำหนักอ้อย โดยทางโรงงานให้หมายเลขคิว เรียงตามลำดับที่รถบรรทุกมาก่อนหลัง การรอคิวจะช้า

หรือเร็วขึ้นอยู่กับหมายเลขคิวที่ได้ไป เมื่อชิ่งน้ำหนักแล้วก็ไปรอเพื่อขนอ้อยลงจากรถประมาณ ๑๒ - ๔๘ ชั่วโมง วิธีการขนอ้อยลงใช้ตะกาวโกยอ้อยจากรถลงสู่สายพาน สายพานจะลำเลียงอ้อยเข้าหีบ ใช้เวลาประมาณ  $\frac{1}{2}$  - ๑ ชั่วโมง จึงขนอ้อยลงจากรถเสร็จเรียบร้อย แต่ละโรงงานขนอ้อยลงพร้อม ๆ กันทีละหลาย ๆ คันตามกำลังการผลิตของโรงงาน (โรงงานแต่ละแห่งมีตะกาวตั้งแต่ ๑๒ - ๒๐ ตัว) หลังจากขนอ้อยลงจากรถเสร็จก็ต้องไปชิ่งน้ำหนักของรถเปล่า รับใบชิ่งน้ำหนัก ซึ่งจะแจ้งน้ำหนักรวม น้ำหนักรถ น้ำหนักสุทธิ (น้ำหนักอ้อย) วันเดือนปี เวลาที่เข้าชิ่ง เลขทะเบียนรถ หมายเลขคิว และหมายเลขโคคว้า หลังจากนั้นรถบรรทุกก็กลับไปไร่เพื่อทำการขนอ้อยไปส่งโรงงานอีก

การขนส่งอ้อยป้อนโรงงานของไทยอยู่ในลักษณะสับสน คือ แทนที่จะขนส่งอ้อยป้อนโรงงานที่อยู่ในเขตเดียวกัน กลับขนส่งอ้อยไปป้อนโรงงานนอกเขตซึ่งห่างไกลออกไปเป็นระยะทางนับได้หลายร้อยกิโลเมตร เนื่องจากระยะแรกที่สร้างโรงงานน้ำตาลขึ้น โรงงานตั้งอยู่ศูนย์กลางของไร่อ้อย แต่ในปัจจุบันปรากฏว่าโรงงานอยู่ห่างจากไร่อ้อยออกไปมาก เพราะไม่มีการอนุรักษ์ดิน ชาวไร่จึงต้องเปิดป่าใหม่เสาะหาพื้นที่ใหม่ที่อุดมสมบูรณ์เพื่อทำการปลูกอ้อยไปเรื่อย ๆ จึงทำให้ระยะทางไร่อ้อยไกลออกไปจากโรงงาน นอกจากนี้ทางราชการก็ได้กำหนดแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลให้แน่นอนสอดคล้องกับบริเวณแหล่งเพาะปลูก การขนส่งอ้อยป้อนโรงงานซึ่งขาดความสัมพันธ์กับสถานที่ตั้งโรงงานเช่นกล่าวนี้ ทำให้เกิดผลเสียทางเศรษฐกิจ คือ ชาวไร่ต้องเสียค่าขนส่งเพิ่มขึ้นถ้าส่งอ้อยให้โรงงานที่ตั้งอยู่ไกลจากแหล่งเพาะปลูกอ้อยมากกว่าที่จะส่งอ้อยให้โรงงานที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งเพาะปลูกอ้อย การขนส่งอ้อยล่าช้าทำให้อ้อยแห้งเสียน้ำหนัก และความหวานในอ้อยจะลดลงเรื่อย ๆ คือ การขนส่งอ้อยป้อนโรงงานใช้เวลาจนถึง ๕ วัน นับแต่มีการตัดอ้อยจะสูญเสียน้ำตาลในอ้อยถึงร้อยละ ๑๐ การสูญเสียดังกล่าวจะมีมากขึ้นตามเวลาที่เพิ่มขึ้น ทำให้ชาวไร่ขายอ้อยได้เงินน้อยลง รวมทั้งคุณภาพน้ำตาลก็ต่ำลงด้วย ซึ่งเป็นสาเหตุประการหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำตาลสูงขึ้น สำหรับประเทศไทย เวลาที่เสียไปตั้งแต่ตัดอ้อยจนกระทั่งอ้อยส่งถึงโรงงานจะเสียเวลามากน้อยแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยจากตัวเลขของสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม ปรากฏว่าต้องเสียเวลาประมาณ ๖๗ ชั่วโมง ตารางที่ ๕ แสดงถึงน้ำหนักของอ้อยหลังจากตัดแล้วทิ้งไว้หลายวันกว่าจะนำอ้อยเข้าหีบ

## ตารางที่ ๕

น้ำหนักของอ้อยหลังจากตัด

พันธุ์อ้อย	ระยะเวลา (วัน)							
	๐	๒	๔	๖	๘	๑๐	๑๒	๑๔
เอฟ. ๑๔๐	๑๐๐	๙๒.๙	๙๐.๒	๘๘.๗	๘๕.๙	๘๑.๗	๘๐.๔	๗๘.๖
คิว. ๘๓	๑๐๐	๙๒.๒	๘๗.๘	๘๓.๒	๘๐.๒	๗๗.๗	๗๓.๙	๗๑.๗
พินดาร์	๑๐๐	๙๓.๓	๘๘.๔	๘๖.๗	๘๑.๖	๗๘.๙	๗๕.๗	๗๒.๘
เอฟ. ๑๕๕	๑๐๐	๙๒.๓	๘๘.๒	๘๖.๐	๘๑.๙	๗๘.๕	๗๖.๓	๗๔.๒
เอฟ. ๑๕๖	๑๐๐	๙๔.๓	๘๙.๖	๘๗.๗	๘๒.๕	๗๗.๐	๗๕.๕	๗๒.๕
เอฟ. ๑๖๘	๑๐๐	๙๓.๑	๘๙.๓	๘๖.๑	๘๓.๓	๘๐.๖	๗๖.๙	๗๕.๕
เอฟ. ๑๗๐	๑๐๐	๙๓.๔	๘๙.๒	๘๗.๐	๘๓.๒	๘๑.๖	๗๗.๕	๗๖.๓
เอฟ. ๑๗๒	๑๐๐	๙๔.๓	๙๐.๙	๘๙.๒	๘๕.๒	๘๑.๓	๗๘.๖	๗๗.๖
แรกนาร์	๑๐๐	๙๓.๐	๘๗.๗	๘๕.๗	๘๐.๘	๘๗.๘	๗๕.๑	๗๓.๐
ซี.โอ. ๗๗๕	๑๐๐	๙๓.๖	๘๘.๙	๘๕.๕	๘๒.๓	๗๙.๓	๗๖.๓	๗๓.๙
เฉลี่ย	๑๐๐	๙๓.๒๕	๘๙.๐๒	๘๖.๕๗	๘๒.๕๙	๘๐.๕๕	๗๖.๖๑	๗๔.๕๙

ที่มา: จากการทดลองของ คุณชนะ กะวีรัต เจ้าหน้าที่สถานีอ้อยกาญจนบุรี



จาก ตารางที่ ๕ แสดงให้เห็นว่า ถ้าอ้อยที่ตัดแล้วนำเข้าหีบเลย น้ำหนักของอ้อยจะไม่เปลี่ยนแปลง คือ ยังคงมีน้ำหนัก ๑๐๐ กิโลกรัม ตามเดิม แต่ถ้าอ้อยตัดมาแล้ว ๒ วัน ถึงจะนำเข้าหีบอ้อย น้ำหนักของอ้อยจะลดน้อยลงจากเดิมซึ่งหนัก ๑๐๐ กิโลกรัม เหลือน้ำหนักโดยเฉลี่ย ๙๓.๒๔ กิโลกรัม ยิ่งถ้าระยะเวลาขึ้นน้ำหนักของอ้อยยิ่งลดน้อยลงไป คือ ถ้าอ้อยตัดมาแล้วเป็นเวลา ๑๔ วัน ถึงจะนำเข้าหีบอ้อย น้ำหนักของอ้อยจะเหลือโดยเฉลี่ย ๗๔.๕๙ กิโลกรัม

การขนส่งอ้อยของไทยใช้รถบรรทุกใหญ่ (ส่วนมากเป็นรถบรรทุก ๑๐ ล้อ มีรถบรรทุก ๖ ล้อ บ้างพอประมาณไม่มากนัก) ผู้ที่เป็นหัวหน้าโควต้าเป็นผู้จัดการขนส่งอ้อยจากไร่เข้าสู่โรงงาน โดยคิดค่าขนส่งจากชาวไร่ ส่วนใหญ่ผู้ที่เป็นหัวหน้าโควตาก็จะเป็นเจ้าของรถบรรทุกด้วย แต่ถ้าชาวไร่รายใดมีรถบรรทุกเองก็ต้องได้รับการจัดสรรคิวจากหัวหน้าโควต้า การขนส่งอ้อยของชาวไร่ประมาณร้อยละ ๙๙.๖๓ ต้องจ้างรถบรรทุกขนอ้อย ซึ่งส่วนใหญ่รถบรรทุกเป็นของหัวหน้าโควต้าอ้อยมีชาวไร่เพียงร้อยละ ๑๐.๓๗ เท่านั้น ที่มีรถบรรทุกเป็นของตัวเอง<sup>๑</sup> ในฤดูกาลผลิตปี ๒๕๒๐/๒๑ ชาวไร่ต้องเสียค่าขนส่งอ้อยตันละประมาณ ๔๕ - ๕๕ บาท และอ้อยขายได้ในราคาที่รัฐบาลประกันไว้ คือ ตันละ ๓๐๐ บาท ถ้าเฉลี่ยอัตราค่าขนส่งราคาตันละ ๖๕ บาท ค่าขนส่งจะเป็นอัตราร้อยละ ๒๑.๖๗ ของราคาอ้อยที่ชาวไร่ขายได้ นับว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก ดังนั้น ถ้าราคาอ้อยลดต่ำลงไปอีก อัตราค่าขนส่งจะยิ่งสูงขึ้นไปอีก ซึ่งค่าใช้จ่ายประเภทนี้เป็นภาระแก่ชาวไร่อ้อยมาก

ปริมาณความต้องการรถบรรทุกในการขนส่งอ้อยขึ้นอยู่กับปริมาณอ้อยที่ผลิตได้และการเสียเวลาในการขนส่งแต่ละเที่ยว รถบรรทุก ๑ คัน ขนอ้อยได้เที่ยวละ ๑๔ ตัน จะขนอ้อยได้ ๔๕

---

<sup>๑</sup> กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กองแผนงานฝ่ายวิเคราะห์โครงการ, การวิเคราะห์รายได้และต้นทุนการผลิตอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อย, ปีการเพาะปลูก ๒๕๑๙/๒๐ (กรุงเทพมหานคร. สำนักปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๒๐), หน้า ๑๑.

เที่ยว ตลอดฤดูการผลิต<sup>๑</sup> นั่นคือ รถบรรทุก ๑ คัน ขนส่งอ้อยได้ประมาณ ๑,๗๑๐ ตัน ตลอดฤดูการผลิต

ในฤดูการผลิตปี ๒๕๒๐/๒๑ ภาคเหนือมีปริมาณอ้อย ๒,๐๗๔,๗๑๗ ตัน ความต้องการใช้รถบรรทุกในการขนส่งอ้อยเป็นจำนวน ๑,๒๑๓ คัน (รถบรรทุก ๑ คัน ขนอ้อยได้ประมาณ ๑,๗๑๐ ตัน) ภาคกลางความต้องการใช้รถบรรทุกมากที่สุดถึง ๖,๕๓๔ คัน คิดเป็นร้อยละ ๖๒.๖๐ ของปริมาณความต้องการรถบรรทุกที่ใช้ในการขนอ้อย รองลงมา คือ ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๑๔, ๑๐.๕๕ และ ๖.๒๗ ของปริมาณความต้องการรถบรรทุกที่ใช้ในการขนอ้อยตามลำดับ (ดู ตารางที่ ๖) เหตุที่ปริมาณความต้องการรถบรรทุกอ้อยสูงมากเพราะการเสียเวลาที่โรงงานเป็นส่วนใหญ่ ถ้าสามารถจัดระบบให้เร็วขึ้นได้ เช่น รถบรรทุก ๑ คัน ขนอ้อยได้วันละ ๑ เที่ยว แล้ว รถบรรทุก ๑ คัน จะขนอ้อยได้ประมาณ ๑๓๐ เที่ยว ปริมาณอ้อยที่บรรทุกได้ ๒,๓๔๐ ตัน จะสามารถลดจำนวนรถบรรทุกได้ถึง ๒,๔๘๒ คัน หรือคิดเป็นอัตรา ร้อยละ ๒๗<sup>๒</sup> (ดู ตารางที่ ๖)

ดังนั้น เพื่อให้ระบบการขนส่งรวดเร็วขึ้น ควรใช้หลักการจัดระเบียบขนส่งอ้อยป้อนโรงงานสัมพันธ์กับสถานที่ตั้งของโรงงาน<sup>๓</sup> หลักการนี้ คือ จัดระเบียบการขนส่งอ้อยจากไร่ไปป้อนโรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตเดียวกัน โดยใช้ระยะทางขนส่งที่สั้นที่สุด คือ เป็นการแบ่งเขตการขนส่งอ้อยป้อนโรงงานให้ถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจ โดยที่ชาวไร่และโรงงานจะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดในการกำหนดและวางแผนระยะเวลาปลูกอ้อย การตัดอ้อย และการผลิตของโรงงานให้สัมพันธ์กัน รวมทั้งปรับปรุงเส้นทางคมนาคมในระดับไร่อ้อยและระบบการขนถ่ายอ้อยที่โรงงานให้สะดวกและรวดเร็ว เพื่อลดการ

<sup>๑</sup> นิตยา สุรินทร์, "การขนส่งอ้อยกรณีของภาคกลางและภาคตะวันออก," วารสารธนาคารกรุงศรีอยุธยา ๗ (กันยายน ๒๕๒๐): ๒๒.

<sup>๒</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๓.

<sup>๓</sup> ร.อ.สันต์ ฉายตระกูล, โครงการปรับปรุงระบบซื้อขายอ้อยและการจัดระเบียบตัดและขนส่งอ้อยป้อนโรงงานน้ำตาลทราย, หน้า ๗.

## ตารางที่ ๖

ปริมาณอ้อยและจำนวนรถบรรทุกที่ต้องการในแต่ละเขต

ภาค	ปริมาณอ้อย ปี ๒๕๒๐/๒๑ <sup>๑</sup> (ตัน)	ความต้องการรถบรรทุก (คัน)	
		ปัจจุบัน <sup>๒</sup>	แก้ไข <sup>๓</sup>
ภาคเหนือ	๒,๐๗๔,๗๑๗	๑,๒๑๓	๘๘๗
ภาคกลาง	๑๑,๘๕๗,๘๒๘	๖,๙๓๔	๕,๐๖๗
ภาคตะวันออก	๓,๘๒๑,๖๘๗	๒,๒๓๕	๑,๖๓๓
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๑,๑๘๖,๙๗๗	๖๙๔	๕๐๗
รวม	๑๘,๙๔๑,๒๐๙	๑๑,๐๗๖	๘,๐๙๔

ที่มา: ๑ สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม

๒ และ ๓ จากการคำนวณ

สูญเสียทั้งฝ่ายชาวไร่และโรงงานน้ำตาล หลักการนี้มีทั้งผลดีและผลเสีย คือ

ผลดีของหลักการจัดระเบียบขนส่งอ้อยป้อนโรงงานสัมพันธ์กับสถานที่ตั้งของโรงงาน คือ ช่วยลดต้นทุนการผลิตอันเป็นสิ่งสำคัญในการผลิตน้ำตาล โดยการใช้ระยะทางขนส่งสั้นกว่าย้อมลหรือ ทุนค่าใช้จ่าย ไม่ว่าจะเป็นค่าจ้าง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ตลอดจนค่าสึกหรอของยานพาหนะขนส่งเอง ก็ตาม นอกจากนี้ยังช่วยบรรเทาความสับสนแออัดของการใช้เส้นทางจราจรซึ่งรวมไปถึงสภาพหรือ อายุของถนน ผลดีอีกประการหนึ่ง คือ เมื่อใช้ระยะเวลาขนส่งน้อยลง อาจมีเวลาประหยัดได้นำ ยานพาหนะขนส่งนั้นไปใช้งานอย่างอื่นเพื่อเพิ่มพูนรายได้ ส่วนผลดีประการสุดท้ายที่สำคัญต่อ เศรษฐกิจ การผลิต ก็คือ การใช้ระยะทางขนส่งสั้นทำให้การส่งอ้อยป้อนโรงงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว คุณภาพอ้อย ไม่เสื่อมเสียไป

ผลเสียของหลักการจัดระเบียบขนส่งอ้อยป้อนโรงงานสัมพันธ์กับสถานที่ตั้งของโรงงาน คือ การใช้มาตรการตามหลักการวิธีนี้อาจกระทำได้ไม่สมบูรณ์ หากการวางมาตรการตามหลักการซื้ออ้อย โดยวิธี ซี.ซี.เอส. และหลักการจัดระเบียบการตัดอ้อยสัมพันธ์กับค่า ซี.ซี.เอส. ไม่เหมาะสม หรือ ไม่ได้รับความร่วมมืออย่างพร้อมเพรียง เพราะความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับชาวไร่กับฝ่าย โรงงานแต่ละแห่งอาจแบ่งแยกออกเป็นกลุ่มเป็นพวก ฉะนั้น การใช้มาตรการตามหลักการนี้ย่อมเป็น การขัดแย้งต่อความรู้สึกหรือแนวทางปฏิบัติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์และผลประโยชน์ในกลุ่มที่มีอยู่ แต่เดิมของตน อย่างไรก็ตาม ปัญหาอันเป็นข้อเสียของหลักการดังกล่าวอาจค่อย ๆ แก้ไขให้หมดไป โดยการพิจารณาวางมาตรการกำหนดไว้เป็นขั้นตอนอย่างเหมาะสม

#### การควบคุมประสิทธิภาพในการผลิตอ้อย

ปัจจัยสำคัญที่มีส่วนกำหนดปริมาณการผลิตน้ำตาล ได้แก่ การควบคุมประสิทธิภาพในการ ผลิตอ้อย โดยดูจากปริมาณผลผลิตที่ได้รับต่อพื้นที่ของการผลิตอ้อยที่จะนำไปป้อนโรงงานเพื่อผลิต เป็น น้ำตาล การผลิตในขั้นนี้เป็นการผลิตทางเกษตรกรรม ซึ่งต้องอาศัยหลักเกณฑ์และกลไกทางการ เกษตร ตามปกติประสิทธิภาพในการผลิตขั้น เกษตรหรือการเพาะปลูกมักจะเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตาม สภาพของดินฟ้าอากาศ พันธุ์อ้อย คุณภาพของดิน และการบำรุงรักษาต้นอ้อย ดังนั้น จึงควรมีการ ควบคุมประสิทธิภาพในการผลิตอ้อยเพื่อให้มีผลผลิตต่อไร่สูง ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

ก. ชนิดของพันธุ์อ้อย เนื่องจากอ้อยมีพันธุ์อยู่มากมายหลายชนิด แต่ละพันธุ์ก็มีความสมบัติที่ดีแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมที่ทำการเพาะปลูก ดังนั้น ควรมีการคัดเลือกพันธุ์อ้อยที่ดี มีการค้นคว้าเพื่อผสมพันธุ์ใหม่ เนื่องจากอ้อยแต่ละพันธุ์จะมีความสมบัติอย่างไรอย่างหนึ่งที่ดีในตัวของมันเอง จึงควรมีการผสมพันธุ์อ้อยเพื่อให้ได้พันธุ์อ้อยใหม่ที่มีความสมบัติดีหลาย ๆ อย่างมารวมอยู่ในพันธุ์ผสมใหม่ จุดมุ่งหมายของการผสมพันธุ์อ้อยใหม่เพื่อให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูง พันธุ์อ้อยที่ดีต้องประกอบด้วยลักษณะดังนี้ คือ

๑. เป็นพันธุ์อ้อยที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงและมีความหวานดี
๒. เป็นอ้อยที่มีปล้องยาวและเปลือกแข็งพอสมควร
๓. เป็นพันธุ์อ้อยที่ทนลม ทนแล้ง ทนฝน
๔. เป็นพันธุ์อ้อยที่ไม่เป็นโรค ทนต่อโรคพืชและแมลง

ข. ความสมบูรณ์ของดินและการบำรุงรักษา จะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพของดินและการบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง เพื่อให้อ้อยที่ปลูกมีผลผลิตต่อไร่สูง เนื่องจากดินที่ทำการเพาะปลูกมานานหลาย ๆ ปี สภาพของดินและความอุดมสมบูรณ์ในดินจะเสื่อมสภาพลง ถ้าไม่มีการบำรุงรักษาให้ถูกวิธี แม้จะคัดเลือกพันธุ์อ้อยที่ดีก็ตาม หากดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ไม่มีธาตุอาหารที่จะทำให้เจริญเติบโตและบำรุงรักษาอย่างเพียงพอ ย่อมทำให้ต้นอ้อยเกิดความอ่อนแอไม่มีความต้านทานโรคและแมลง

ดังนั้น จึงควรมีการปลูกพืชหมุนเวียนขึ้นสลับกับอ้อยควบคู่กันไป ซึ่งการปลูกพืชหมุนเวียนจะให้ประโยชน์ คือ

๑. เพื่อรักษาคุณสมบัติภายนอกของดิน เช่น เม็ดดิน คุณสมบัติการอุ้มน้ำ การเกาะตัวให้ดินคงที่
๒. เพื่อหลีกเลี่ยงการระบาดของโรคต่าง ๆ ซึ่งกำลังเป็นอยู่ในขณะนั้น
๓. เพื่อเปิดโอกาสให้ดินได้พักฟื้น และสะสมความสมบูรณ์หรืออาหารพืชได้ดีเหมือนเดิม

พืชที่ใช้ในการปลูกพืชหมุนเวียนสลับกับอ้อย ควรเป็นพืชที่มีอายุสั้น ๆ สะดวกแก่การเก็บเกี่ยว และจะต้องคำนึงถึงว่าพืชที่ปลูกสลับเหล่านี้จะต้องไถกลบลงไปดินได้ง่าย ซึ่งขณะเดียวกันต้องผูกเป็นปุ๋ยได้เร็ว ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลิสง ถั่วแดง ถั่วเขียว ในการปลูกพืชหมุนเวียน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือพืชที่จะนำมาปลูกสลับกับอ้อยนั้นต้องเป็นพืชที่ไม่ดูดอาหารจากพื้นดิน หรือใช้อาหารในดินมากกว่าอ้อย เช่น ไม่ควรปลูกพืชมันสำปะหลัง ข้าวโพด เพราะพืชสองชนิดนี้ใช้อาหารธาตุในดินมาก จะทำให้ดินเสื่อมเร็วเกินไป ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องควรชี้แจงแนะนำให้เกษตรกรหันมาปลูกพืชหมุนเวียนสลับกับอ้อย เพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เป็นธาตุอาหารให้ต้นอ้อย ทั้งยังเป็นการเพิ่มรายได้จากการปลูกพืชหมุนเวียนอีกด้วย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตอีกชนิดหนึ่ง คือ การบำรุงรักษาต้นอ้อยไม่ให้โรคพืชและแมลงรบกวน โดยการใช้ยาฆ่าแมลงและสารเคมีในการกำจัดโรค นอกจากนี้ ควรใส่ปุ๋ยเพื่อให้มีปริมาณธาตุอาหารในการเจริญเติบโตของงามของต้นอ้อย เช่น ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ซึ่งเป็นธาตุที่ช่วยให้หน่ออ้อยเจริญเติบโต ถ้าขาดธาตุฟอสฟอรัสจะทำให้ระบบรากเล็กและอ่อนแอ สิ่งจำเป็นอีกประการหนึ่ง คือ การให้น้ำแก่อ้อยและการระบายน้ำออกจากไร่อย่างเพียงพอ เพื่อให้การเจริญเติบโตของอ้อยเป็นไปอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ในทางตรงข้าม การเจริญเติบโตของอ้อยจะได้รับผลกระทบกระเทือนมากหากปรากฏว่ามีน้ำในดินมากเกินไป ในที่ระบายน้ำได้ยากหรือในที่ที่มีน้ำขัง ช่องว่างของเม็ดดินจะมีน้ำรวมอยู่เต็ม ลักษณะเช่นนี้ทำให้ขาดการระบายอากาศในดิน ทำให้ความเจริญเติบโตของอ้อยชะงัก และทำให้เกิดแบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการอากาศเกิดมากขึ้นเป็นอันตรายแก่อ้อยได้ ปริมาณน้ำที่อ้อยต้องการเป็นระยะ ๆ รวมทั้งสิ้น ๔๐ - ๖๐ นิ้ว ต่อปี<sup>๑</sup> เพราะอ้อยเป็นพืชเมืองร้อน จึงต้องการน้ำในปริมาณสูงเพื่อการเจริญเติบโต

ค. สภาพภูมิอากาศ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของอ้อย อ้อยที่กำลังเจริญเติบโตย่อมต้องการแสงแดด น้ำและแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารในระหว่างการเจริญเติบโตและการสร้าง

<sup>๑</sup> เจ ซี ชู, โปรแกรมสำหรับพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำตาลไทยในอนาคต, หน้า ๒๐.

## น้ำตาลในลำต้น

นอกจากนี้ สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อความหวานของอ้อย ได้แก่ ความชื้นสัมพัทธ์และอุณหภูมิของอากาศ คือ ในขณะที่อ้อยเจริญเติบโตเต็มที่ใกล้จะตัดนั้น หากมีอากาศหนาวเย็น ความชื้นสัมพัทธ์สูง ไม่มีลมพัดจัด จะให้ความหวานสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากอุณหภูมิในเวลากลางวันและกลางคืนแตกต่างกันมากก็จะเพิ่มปริมาณน้ำตาลในอ้อยให้สูงเพิ่มมากขึ้น แต่ถ้ามีฝนตกในช่วงระยะเวลานี้จะทำให้ปริมาณน้ำตาลในอ้อยมีคุณภาพเลวลง นอกจากนี้ อ้อยเป็นพืชที่สูญเสียความหวานได้ง่าย เมื่ออ้อยแก่จัดได้หากไม่ตัดป้อนโรงงานจะทำให้ความหวานลดลง และถ้าตัดทิ้งไว้นานเกิน ๒๔ ชั่วโมง ความหวานจะลดลงอย่างรวดเร็ว การปลูกอ้อยในประเทศไทยมีทั้งปลูกในช่วงต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน การปลูกอ้อยในช่วงต้นฤดูฝนขาวไร่ว่า ๆ ไปนิยมปลูกกันมากที่สุด เพราะเป็นวิธีที่ทำได้มาแต่ครั้งโบราณ ส่วนการปลูกอ้อยปลายฤดูฝนนั้น ยังทำกันน้อย เนื่องจากยังไม่คุ้นเคยกับการปลูกในช่วงระยะเวลาเช่นนี้ การปลูกอ้อยปลายฤดูฝนจะให้ผลดีกว่าการปลูกอ้อยต้นฤดูฝน กล่าวคือ

๑. มีการปลูกอ้อยได้ลึก โดยไม่ต้องกลัวว่าฝนจะตกทำให้หน้าแช่ท่อนพันธุ์อ้อยเน่า การปลูกอ้อยได้ลึกให้ประโยชน์ในแง่การพรวนดินและการกำจัดหญ้า ดินจะกลบโคนอ้อยทำให้ดินในร่องอ้อยเสมอกับพื้นธรรมดา โคนของอ้อยอยู่ลึกเวลาอ้อยโตเต็มที่ก็จะไม่ค่อยล้ม เพราะว่าถ้าอ้อยล้มจะทำให้สูญเสียความหวานไปมาก ส่วนการปลูกอ้อยในช่วงต้นฤดูฝน ถ้าปลูกอ้อยลึกเมื่อฝนตกมากทำให้หน้าซังร่องอ้อยนาน เป็นเหตุให้ท่อนพันธุ์เน่าเสียหายได้ จึงต้องปลูกอ้อยต้นเวลาอ้อยโตโอกาสที่อ้อยจะล้มมีมาก ถ้าจะไม่ให้อ้อยล้มก็ต้องพูนโคนอ้อย ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก

๒. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการคายนหญ้า เมื่อปลูกอ้อยแล้ว อ้อยจะอาศัยความชุ่มชื้นในดินส่วนลึกงอกและเจริญเติบโต ส่วนหญ้าเจริญเติบโตจากผิวหน้าดิน เมื่อผิวหน้าดินแห้งหญ้าต่าง ๆ ก็จะไม่มีโอกาสงอกขึ้นได้ พอถึงฤดูฝนหญ้าก็เริ่มงอกขึ้นมา อ้อยจะมีอายุได้ ๕ - ๖ เดือน แล้ว ก็จัดการคายนหญ้าเพียงครั้งเดียว จากนั้นอ้อยก็โตแผ่ใบออกคลุมดินจนทำให้หญ้าต่าง ๆ ไม่มีโอกาสงอกและเจริญเติบโตได้ แต่ถ้าปลูกอ้อยต้นฤดูฝนต้องคายนหญ้าพรวนดินอย่างน้อย ๓ ครั้ง ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากกว่าการปลูกอ้อยปลายฤดูฝน

๓. อ้อยจะได้ น้ำหนักมากและคุณภาพดี อายุของการเริ่มปลูกอ้อยตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคม ของปีหนึ่งไปจนถึงเดือนธันวาคมของอีกปีหนึ่ง อ้อยมีอายุได้ ๑๔ - ๑๕ เดือน ซึ่งอยู่ในช่วงระยะเวลาที่อ้อยแก่จัด มีน้ำหนักต้นต่อไร่สูง มีคุณภาพดี ความหวานสูง ส่วนการปลูกอ้อยต้นฤดูฝน เช่น ปลูกต้นเดือนพฤษภาคม ถ้านำอ้อยไปหีบเดือนมีนาคม อายุของอ้อยได้ ๑๑ เดือน ยังไม่ค่อยแก่จัดดี คุณภาพไม่สูง เท่าที่ควรจะไปลดปริมาณน้ำตาลที่ควรจะได้ผลผลิตได้

ดังนั้น ชาวไร่ควรที่จะทำการปลูกอ้อยปลายฤดูฝนดีกว่าการปลูกอ้อยต้นฤดูฝน เพราะจะทำให้ อ้อยคุณภาพดีและประหยัดค่าใช้จ่าย ทำให้ต้นทุนการผลิตอ้อยลดต่ำลง

#### ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำตาลและทางแก้ไข

ก. อ้อยที่ชาวไร่ปลูกส่วนมากให้ผลผลิตต่อไร่ในเกณฑ์ต่ำประมาณ ๖ - ๘ ตัน ในขณะที่ประเทศผู้ผลิตน้ำตาลส่งออกรายอื่น ๆ ในโลกได้ผลผลิตต่อไร่ประมาณ ๑๐ - ๑๒ ตัน เช่น ประเทศคิวบา บราซิล ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ และไต้หวัน สาเหตุเนื่องมาจากชาวไร่ไม่ได้ทำการคัดเลือกพันธุ์อ้อยที่ดีมาปลูก ไม่มีวิธีการบำรุงรักษาอ้อยที่ถูกต้อง ผลผลิตและคุณภาพของอ้อยจึงต่ำ ในปีการผลิต ๒๕๑๙/๒๐ ชาวไร่ร้อยละ ๓๓.๘๘ ประสบปัญหาทางด้านการผลิตดังกล่าวข้างต้น (ดู ตารางที่ ๗ หน้า ๕๑) สาเหตุอีกประการหนึ่ง คือ ขาดความเอาใจใส่ของหน่วยราชการที่จะมาคอยให้คำแนะนำหรือทำการค้นคว้าหาพันธุ์อ้อยที่ดีให้เกษตรกรชาวไร่อ้อย นอกจากนี้ สมาคมชาวไร่อ้อยบางแห่งได้ กีบเงินค่าบำรุงไปจากสมาชิก เพื่อไปบำรุงทางด้านสาธารณสุขโลก เช่น สร้างโรงพยาบาล สร้างถนน แต่ทางด้านการค้นคว้าผสมพันธุ์อ้อย ปรับปรุงพันธุ์อ้อย ยังไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร

รัฐบาลได้แก้ไขปัญหาด้านนี้ คือ ได้มีการจัดตั้งสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายขึ้น ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในทางวิชาการ และการส่งเสริมไร่อ้อยและอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย โดยให้ความช่วยเหลือในทางวิชาการแก่ผู้ทำไร่อ้อยและผู้ประกอบกิจการอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย ตลอดจนการวางแผนการผลิต การค้าอ้อย และการผลิตน้ำตาลทรายให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ โดยแบ่งงานออกเป็น ๓ ด้าน คือ



๑. ด้านเกษตร มีหน้าที่ศึกษา วิจัย สำรวจ วางแผน ปรับปรุงการทำไร้อ้อยแผนใหม่ เพื่อให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูง เพื่อลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งช่วยเหลือแนะนำชาวไร้อ้อยให้ปลูกอ้อยโดยวิธีทันสมัยและถูกต้องตามวิชาการ

๒. ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีน้ำตาล มีหน้าที่จัดบริการวิเคราะห์น้ำตาลทรายกากน้ำตาล น้ำใช้ ปูนขาว กำมะถัน ดิน ปุ๋ย ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกอ้อยและการผลิตน้ำตาล เป็นการช่วยให้การผลิตอ้อยและน้ำตาลทรายมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น มีการจัดฝึกอบรมชาวไร้อ้อยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ตรวจสอบความอ่อนแก่ของอ้อยและปริมาณน้ำตาลที่มีอยู่ในอ้อย

๓. ด้านนโยบายและเศรษฐกิจน้ำตาล มีหน้าที่ศึกษาและวิจัยข้อมูลตามสถิติข้อเท็จจริงต่าง ๆ เพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข หรือให้ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการพิจารณานโยบายการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทราย เพื่อกำหนดนโยบายให้ความช่วยเหลือและส่งเสริมกิจการไร้อ้อยและอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ เผยแพร่เอกสารทางด้านวิชาการ ประสานงานกับสมาคมโรงงานน้ำตาล สมาคมกลุ่มชาวไร้อ้อย เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการเจรจาทำความตกลงในเรื่องราคาซื้อขายอ้อยและปัญหาอื่น ๆ ประสานงานกับกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการต่างประเทศ และธนาคารแห่งประเทศไทย

นอกจากนี้ หน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาด้านนี้ คือ หน่วยงานวิจัยพืชน้ำตาลของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน่วยงานวิจัยพืชน้ำตาลได้วิจัยการเพิ่มผลผลิตน้ำตาลต่อพื้นที่ต่อหน่วยเวลา ซึ่งกระทำได้โดยการปรับปรุงพันธุ์อ้อย ปรับปรุงการเกษตรกรรม และลดความเสียหายที่อาจเกิดจากโรค ศัตรู การเก็บเกี่ยว การขนส่ง รวมทั้งได้วิจัยวิธีรักษาคุณภาพของน้ำตาลในพืชภายหลังเก็บเกี่ยว ในระหว่างขบวนการผลิตและระหว่างการเก็บรักษา ส่วนกรมวิชาการเกษตรได้วิจัยปรับปรุงพันธุ์และเกษตรกรรมของอ้อย ศึกษาวิธีการใส่ปุ๋ยที่ถูกต้องและเหมาะสม ศึกษาวิธีการป้องกันโรคอ้อยหรือแมลงศัตรูอ้อย เพื่อเร่งรัดผลผลิตและคุณภาพของอ้อยให้สูงขึ้น

การแก้ปัญหาทางด้านนี้ของรัฐบาลไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เพราะลักษณะโครงสร้างของอุตสาหกรรมน้ำตาลและการบริหารงานของสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย มีลักษณะที่เป็นกิจการ

ที่มีความชำนาญพิเศษไม่เหมือนกับกิจกรรมประเภทอื่น คือ รูปงานประกอบด้วยกิจกรรมสาขาต่าง ๆ รวมอยู่ด้วยกัน ต้องปฏิบัติงานร่วมกันและประสานกันทุกขั้นตอน ทุกระดับ ทั้งทางวิชาการและทางบริหาร ตลอดจนนโยบาย เพื่อสร้างประสิทธิภาพและเสถียรภาพให้เกิดแก่อุตสาหกรรมน้ำตาลเป็นส่วนรวม อุปสรรคอีกประการหนึ่ง คือ การขาดแคลนเจ้าหน้าที่ทางวิชาการทุกระดับ ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างใหญ่หลวงต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมให้ก้าวรุดหน้าในทางวิชาการ และอุปสรรคที่สำคัญมากอีกประการหนึ่ง คือ ขาดงบประมาณ งบประมาณที่ได้รับจากรัฐบาลแต่ละปีส่วนใหญ่เป็น เงินเดือนของพนักงานถึงร้อยละ ๖๐ อีกร้อยละ ๑๐ เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับดำเนินงาน ไม่เพียงพอที่จะอำนวยความสะดวกช่วยเหลือทางวิชาการให้แก่ชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาลซึ่งมีการเพิ่มปริมาณการผลิตมากขึ้นอย่างรวดเร็ว งบประมาณการดำเนินงานของสำนักงานนี้ต่ำมากเมื่อเทียบกับความสำคัญของงานที่ต้องรับผิดชอบต่ออุตสาหกรรมน้ำตาล

ส่วนทางด้านเอกชน ได้แก่ สมาคมหรือสหพันธ์ชาวไร่อ้อย ควรได้เริ่มดำเนินงานทางด้านค้นคว้าผสมพันธุ์อ้อย ปรับปรุงพันธุ์อ้อย ให้ความรู้ทางด้านวิชาการ ตลอดจนคำแนะนำทางด้านการเพาะปลูกแก่ชาวไร่อ้อยอย่างจริงจัง

ฉะนั้น สมาคมชาวไร่อ้อยและหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้องควรได้มีการประสานงานกันเพื่อให้งานต่าง ๆ สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในอันที่จะมีบทบาทส่งเสริมให้การผลิตอ้อยได้ผลผลิตต่อไร่ในอัตราที่สูงขึ้นและคุณภาพของอ้อยดีขึ้น หรืออาจมีการจัดตั้งสถาบันวิจัยส่งเสริมการปลูกอ้อยและเผยแพร่ให้วิชาการทันสมัยถึงมือชาวไร่อ้อยโดยตรง ซึ่งจะช่วยให้ต้นทุนการผลิตลดต่ำลงด้วย ทั้งนี้รัฐบาลต้องให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ รัฐบาลควรมีการกำหนดเขตการเพาะปลูกอ้อยให้ใกล้เคียงกับบริเวณที่มีโรงงานตั้งอยู่ ซึ่งจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านการขนส่ง และหวังยังช่วยพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติอีกด้วย

\* ข. การซื้อขายอ้อยของประเทศไทย ส่วนใหญ่ซื้อขายอ้อยโดยกำหนดราคาตามน้ำหนักอ้อยซึ่งซื้อขายโดยวิธีนี้มักจะมีคุณภาพต่ำเป็นเพราะชาวไร่มุ่งแต่ขยายเนื้อที่ในการเพาะปลูกเพื่อให้ได้อ้อยในปริมาณที่มาก แต่ไม่มีการบำรุงรักษาเพื่อให้อ้อยมีคุณภาพดี การซื้อขายอ้อยโดยวิธีนี้ก่อให้เกิดผลเสียหาย คือ ชาวไร่ขยายเนื้อที่เพาะปลูกออกไปเรื่อย ๆ โดยมีได้ทำการปรับปรุงผลผลิตและ

คุณภาพอ้อยให้สูงขึ้น หวังแต่จะให้ได้อ้อยปริมาณมาก ๆ เท่านั้น ก่อให้เกิดการขาดแคลนพืชบางชนิด และปัญหาทางด้านการบุกรุกป่าสงวน การหักร้างถางป่า สิ่งที่สำคัญคือ ฝ่ายโรงงานจะมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้นถ้าทำการรับซื้ออ้อยโดยคิดราคาตามน้ำหนัก ซึ่งเป็นเพราะอ้อยมีคุณภาพและความหวานต่ำ ต้องใช้เชื้อเพลิงมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอ้อยที่มีคุณภาพความหวานสูง

เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่เกษตรกรชาวไร่อ้อย และเป็นการลดต้นทุนการผลิตน้ำตาล ลง ควรจะมีการซื้อขายอ้อยกันตามคุณภาพหรือตามความหวาน ซี.ซี.เอส. ถึงแม้การซื้ออ้อยกันตามคุณภาพต้องซื้อกันในราคาที่แพงกว่าการซื้ออ้อยด้วยน้ำหนัก แต่โรงงานน้ำตาลสามารถผลิตน้ำตาลต่ออ้อย ๑ ตัน ได้มากขึ้น และเสียค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในทางด้านการผลิตลดน้อยลง เพราะอ้อยมีคุณภาพดี ส่วนทางด้านเกษตรกรชาวไร่อ้อยก็จะได้พยายามปรับปรุงการปลูกอ้อยของตนให้มีผลผลิตและคุณภาพสูงขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องขยายพื้นที่ทำการเพาะปลูกก็ได้รับเงินค่าอ้อยเท่า ๆ กัน

สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายต้องสร้างและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงงานและชาวไร่ให้มีความรู้ ความสามารถ ในการทดสอบคุณภาพของน้ำอ้อย ตลอดจนมีหน่วยงานซึ่งตั้งอยู่ใกล้ ๆ โรงงาน มีคณะกรรมการประกอบด้วย ฝ่ายชาวไร่ ฝ่ายโรงงาน และเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ด้านน้ำตาลที่เป็นกลางทำหน้าที่เป็นอนุญาโตตุลาการเพื่อหาข้อยุติ เมื่อเกิดมีปัญหาขัดแย้งกันขึ้น

ค. การกำหนดราคาซื้อขายอ้อย โดยปกติโรงงานและชาวไร่จะเจรจาตกลงราคาซื้อขายอ้อยก่อนฤดูกาลเปิดหีบของแต่ละปี และมักเจรจกันอย่างยืดเยื้อ ต่างฝ่ายต่างก็พยายามที่จะรักษามลประโยชน์ของตน ทำให้การผลิตน้ำตาลต้องล่าช้าออกไป ก่อให้เกิดผลเสียหายที่ตามมา ในปีการผลิต ๒๕๑๔/๒๐ รัฐบาลได้กำหนดประกันราคาอ้อยที่ซื้อขายกันอย่างต่ำตันละ ๓๐๐ บาท ทำให้ชาวไร่หันมาปลูกอ้อยกันมากมายโดยมิได้คำนึงถึงการปรับปรุงการผลิตเพื่อให้อ้อยมีคุณภาพที่สูงขึ้น และในบางครั้งชาวไร่ต้องประสบปัญหาในเรื่องพ่อค้าโก่งน้ำหนักร้อยละ ๑๑.๘๗ ส่วนชาวไร่อีกร้อยละ ๓๑.๖๕ และ ๒.๘๘ ประสบปัญหาในเรื่องผู้ซื้อถดถอย และปัญหาเรื่องคุณภาพอ้อย ตามลำดับ (ดู ตารางที่ ๗ หน้า ๕๑)

ทางแก้ไขในการกำหนดราคาซื้อขายอ้อย ก็คือ ให้ทางฝ่ายโรงงานและฝ่ายชาวไร่ได้ตกลงราคากันเอง ซึ่งราคาที่ซื้อขายอ้อยกำหนดจากต้นทุนการผลิตอ้อยโดยเฉลี่ยบวกกำไรในอัตรา

พอสมควร โดยต้องคำนึงถึงราคาน้ำตาลภายในประเทศและคาดการณ์ราคาน้ำตาลส่งออกประกอบกัน รัฐควรเป็นคนกลางสรุปข้อตกลงระหว่างชาวไร่และโรงงานน้ำตาล โดยควบคุมให้ทั้ง ๒ ฝ่าย นำต้นทุนและความเป็นจริงมาเสนอ เพื่อกำหนดราคาซื้อขายอ้อยที่เหมาะสมและยุติธรรม สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ รัฐต้องควบคุมการปลูกอ้อย มิเช่นนั้นจะมีปัญหาในเรื่องอ้อยมีปริมาณมากเกินไปเกินความต้องการ ซึ่งเกินความสามารถของโรงงานที่จะเก็บให้หมดได้ในเวลาที่เหมาะสม และทำให้สภาพป่าถูกทำลายเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ก่อให้เกิดความแห้งแล้ง ส่วนทางด้านเครื่องจักรที่ใช้ขังน้ำหนักรอ อ้อย ควรมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องจักรอยู่เสมอเพื่อความเป็นธรรมทั้ง ๒ ฝ่าย

ง. ระยะเวลาการตัดอ้อยส่งโรงงาน ชาวไร่จะเร่งตัดในช่วง ๆ ในเวลาใดเวลาหนึ่ง มากบ้างน้อยบ้าง ทำให้ห้อยที่ป้อนเข้าโรงงานไม่สม่ำเสมอ สาเหตุจากไม่ได้มีการวางแผนเกี่ยวกับระยะเวลาการเพาะปลูก การตัดเก็บอ้อย และการใช้พันธุ์อ้อยไม่ได้ใช้พันธุ์อ้อยที่เจริญเติบโตลดหลั่นกันไป เพื่อให้สอดคล้องกับกำลังการผลิตของเครื่องจักรของโรงงาน เพราะบางครั้งจะตัดและส่งอ้อยเข้าโรงงานมากไป ซึ่งเกินกว่ากำลังการผลิตของโรงงาน การตัดอ้อยส่วนมากขึ้นอยู่กับเจ้าของโคกตัดอ้อยหรือโรงงานน้ำตาลจะเป็นผู้กำหนดให้ชาวไร่ตัดอ้อย การตัดอ้อยก่อนหรือล่าช้ากว่ากำหนดทำให้เกิดปัญหาอ้อยยอตอ่อน น้ำหนักเบา ความหวานน้อย หรือถ้าอากาศแห้งแล้งจัดอ้อยอาจถูกไฟไหม้ เกษตรกรจะต้องถูกตัดราคาอ้อยลงอีก ส่วนการขนส่งอ้อยก็ยังมีปัญหาในด้านความล่าช้า ขาดประสิทธิภาพ ขาดแคลนรถบรรทุกในการขนส่งอ้อยจากไร่ไปยังโรงงาน ในปีการผลิต ๒๕๑๔/๒๐ ชาวไร่ร้อยละ ๕๓.๖๐ ประสบปัญหาในด้านขาดแคลนรถบรรทุก (ดู ตารางที่ ๗ หน้า ๕๑) ทำให้ห้อยที่ตัดแล้วทิ้งไว้นานเกินไป คุณภาพของอ้อยก็จะลดต่ำลง ทำให้ผลผลิตน้ำตาลที่ได้ลดต่ำลงด้วย

ทางแก้ไขก็คือ จะต้องมีการจัดระเบียบการตัดอ้อยให้สัมพันธ์กับค่า ซี.ซี.เอส. หรือคุณภาพอ้อย โดยให้ชาวไร่และโรงงานร่วมมือกันวางแผนการผลิต ระยะเวลาการตัด และปริมาณอ้อยที่ป้อนโรงงานให้สม่ำเสมอตลอดฤดูกาลผลิต เพื่อไม่ให้มีอ้อยรอหีบ ทำให้อ้อยมีคุณภาพลดลงทั้งในด้านน้ำหนักและความหวาน ซึ่งเป็นผลกระทบต่อราคาอ้อยโดยตรง

ทางการขนส่งก็ต้องจัดระเบียบการขนส่งอ้อยบ่อนโรงงานให้สัมพันธ์กับสถานที่ตั้งของโรงงาน โดยนำอ้อยไปส่งให้โรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตเดียวกัน ซึ่งทำให้ประหยัดระยะเวลาของการขนส่ง ค่าน้ำมัน และเศรษฐกิจของชาติ และที่สำคัญคือ การขจัดค่าใช้จ่ายพิเศษของรถบรรทุกอ้อย คือค่าใช้จ่ายพิเศษให้ตำรวจในการอำนวยความสะดวกการขนส่งอ้อยจากไร่ถึงโรงงาน รถบรรทุกแต่ละคันจะต้องเสียค่าใช้จ่ายนี้เที่ยวละประมาณ ๒๐ บาท<sup>๑</sup> อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่นับเป็นปัญหาที่รัฐบาลต้องรีบแก้ไขโดยด่วน ซึ่งช่วยให้ชาวไร่ลดต้นทุนในการขนส่งลงได้ การบรรทุกอ้อยก็ไม่ควรบรรทุกสูงจนเกินไป จะทำให้อ้อยหล่นตามทางที่รถแล่นผ่าน ประมาณว่ารถบรรทุกอ้อย ๑ คันจะมีอ้อยหล่น ๐.๒๕ ตัน ต่อเที่ยว<sup>๒</sup> ในตลอดฤดูการผลิตจะมีอ้อยที่หล่นจากรถบรรทุกทั้งหมดถึง ๔๒.๕๐๗ ตัน ซึ่งเป็นการสูญเสียของเจ้าของอ้อยโดยตรง หัวหน้าโควคาก็จะสูญเสียรายได้ไปตามอัตราค่าหัวตัน เจ้าของรถบรรทุกก็สูญเสียรายได้ตามอัตราค่าบรรทุกที่ลดลง และต้นทุนทางสังคมที่สูญเสียไปในการผลิตอ้อยส่วนนี้ นอกจากนี้ อ้อยที่หล่นเกาะเกาะตามถนนยังก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายอีกด้วย ฉะนั้น ในการบรรทุกอ้อยแต่ละเที่ยวควรบรรทุกให้อยู่ในระดับพอดีไม่สูงจนเกินไป

จ. ปัญหาทางการขาดแคลนแรงงานที่ทำงานในไร่อ้อย ชาวไร่ร้อยละ ๗๒.๗๘ ประสบปัญหาทางด้านนี้ (ดู ตารางที่ ๗ หน้า ๕๑) โดยเฉพาะในช่วงโรงงานเปิดหีบ คือเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นระยะที่ต้องการคนงานมาก เพราะต้องรีบตัดอ้อยบ่อนโรงงานให้ทันเวลา จึงจำเป็นต้องจ้างคนงานจากท้องถิ่นอื่น ส่วนมากมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการหาคนงานนี้จะต้องเสียค่านายหน้าและค่ารถเดินทางไป-กลับสำหรับคนงานเหล่านี้ และคนงานเหล่านี้เป็นผู้ที่ไม่ค่อยมีความชำนาญในเรื่องการตัดอ้อย ชาวไร่อ้อยจึงประสบปัญหาเรื่องคนงานตัดอ้อยโคนสูงทั้งส่วนโคนอ้อยไว้ในไร่มาก ซึ่งการตัดอ้อยโคนสูงนอกจากจะสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพความหวานของอ้อยแล้วยังต้องเสียค่าถากต่อเพิ่มขึ้น ตลอดจนความเสียหายแก่อ้อยตอรุ่นต่อมาอีกด้วย

<sup>๑</sup> นิตยา สุรินทร์, "การขนส่งอ้อยกรณีของภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ," วารสารธนาคารกรุงศรีอยุธยา ๗: ๒๔.

<sup>๒</sup> เรื่องเดียวกัน.

ระยะเวลาการตัดอ้อยจะตรงกับระยะเวลาเกี่ยวข้าวของทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ขาดแคลนแรงงานไม่สามารถตัดอ้อยในช่วงเวลาแก่จัดได้ทันเวลา บางรายต้องทยอยตัดทิ้งไว้เพื่อให้ได้ปริมาณพอส่งโรงงานตามโควตาของตน ซึ่งวิธีเหล่านี้ทำให้อ้อยเสื่อมคุณภาพ ชาวไร่รายใหญ่จึงได้นำเครื่องจักรเข้ามาช่วยในการตัดอ้อย เป็นการแก้ปัญหาทางด้านขาดแคลนแรงงาน แต่จะทำให้เกิดปัญหาทางด้านกรวางงานและการขาดรายได้ของคณงานที่มาจากภาคอื่น

ทางแก้ไขก็โดยให้กรมแรงงานช่วยเหลือจัดหาคนงานจากภาคอื่นที่ว่างจากฤดูเก็บเกี่ยว มีการวางแผนการปลูก ระยะเวลาการตัดให้เจริญเติบโตในเวลาที่แตกต่างกัน ก็จะช่วยแก้ปัญหาทางด้านขาดแคลนแรงงานลงไปได้ นอกจากนี้ รัฐบาลควรส่งเสริมให้มีการรวมตัวกันของเกษตรกรในรูปของสหกรณ์หรือสมาคม เพื่อให้ความช่วยเหลือชาวไร่อ้อยในด้านการวางแผนการเพาะปลูก การตัดอ้อยส่งโรงงานให้สอดคล้องกับแผนการผลิตของโรงงาน

ฉ. ปัญหาทางด้านขาดแคลนเงินทุน ชาวไร่อ้อยร้อยละ ๒๖.๒๓ ประสบปัญหาการขาดแคลนเงินทุน (ดู ตารางที่ ๘ หน้า ๔๑) ที่จะนำมาใช้จ่ายในการทำไร่อ้อย ทำให้ชาวไร่อ้อยต้องกู้เงินจากนายทุนคนกลาง จนเกิดภาวะผูกพันที่ไม่อาจจะถอนตัวได้ การกู้เงินจากนายทุนคนกลางเป็นไปทั้งในลักษณะการให้เงินกู้ในรูปค่าบำรุงพันธุ์อ้อย โดยคิดดอกเบี้ยในอัตราสูง นายทุนบางรายยังเข้ามาจัดการผลิตให้ชาวไร่ในลักษณะของการรับจ้างไถ เตรียมดิน จัดหาพันธุ์อ้อย จัดหาปุ๋ย ยาปราบศัตรู ตลอดจนรับจ้างบรรทุกอ้อยจากไร่ไปส่งโรงงานน้ำตาล ในแต่ละขั้นตอนของงานดังกล่าวชาวไร่อ้อยต้องยอมรับอย่างจำใจ โดยแล้วแต่นายทุนเงินกู้จะคิดดอกเบี้ยในอัตรามากน้อยเท่าใด บางรายขายอ้อยยังต้องเสียค่าหัวตันให้แก่นายทุนผู้เรียกว่า หัวหน้าโควตา อีกด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้ เวลาคิดบัญชีหลังจากขายอ้อยเสร็จแล้ว ชาวไร่อ้อยก็มักจะเป็นหนี้ต่อไป ไม่อาจชำระหนี้หมดในบั้นนี้ ต้องใช้เวลามากกว่าปีจึงจะชำระหมด<sup>๑</sup> จึงเป็นการระจำยอมที่ชาวไร่อ้อยต้องผูกพันกับหัวหน้าโควตาหรือนายทุนต่อไปเรื่อย ๆ ปีใดราคาอ้อยดีชาวไร่ก็ค่อยมีความเป็นอยู่ดีขึ้น ปีใดราคา

<sup>๑</sup> สุวรรณี วงศ์พันธุ์ และ มุกดา สวัสดิ์, "ภาวะสินเชื่อของชาวไร่อ้อยในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ," วารสารธนาคารแห่งประเทศไทย: ๑๕.

อ้อยตกต่ำหนี้สินก็จะพอกพูนกันไปไม่สิ้นสุด ชาวไร่จึงไม่มีกำลังใจที่จะปรับปรุงคุณภาพของอ้อย

แหล่งสินเชื่อของชาวไร่มาจากภาคเอกชนถึงร้อยละ ๖๗ มาจากสถาบันการเงินเพียงร้อยละ ๓๓ สินเชื่อทางภาคเอกชน ซึ่งเป็นตลาดสินเชื่อระบบธนาคารนั้น ได้แก่ หัวหน้าโควต้า โรงงานน้ำตาล พ่อค้าท้องถิ่น และญาติพี่น้อง สินเชื่อส่วนนี้เกษตรกรชาวไร่อ้อยต้องเสียดอกเบี้ยในอัตราค่อนข้างสูงมาก ส่วนใหญ่จะอยู่ในเกณฑ์ประมาณร้อยละ ๒๐ - ๒๔ ต่อปี ส่วนสินเชื่อจากระบบสถาบันการเงิน ซึ่งได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตรสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร สินเชื่อส่วนนี้เกษตรกรเสียดอกเบี้ยในอัตราตามกฎหมาย คือประมาณร้อยละ ๑๒ - ๑๕ ต่อปี<sup>๑</sup>

ดังนั้น รัฐบาลควรอนุมัติการขยายตัวของสินเชื่อจากระบบสถาบันการเงินเพิ่มขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์การเกษตร ให้ชาวไร่สามารถกู้เงินได้อย่างทั่วถึงและเพียงพอกับความต้องการที่จะนำมาใช้ในการลงทุนเพาะปลูกปรับปรุงวิธีการดำเนินงานให้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อเกษตรกรชาวไร่อ้อยจะขอรับบริการนี้โดยไม่ต้องไปผูกพันกับนายทุนเงินกู้หรือพ่อค้าคนกลาง (หัวหน้าโควต้าอ้อย) ซึ่งต้องเสียดอกเบี้ยในอัตราสูง เมื่อเป็นเช่นนี้ ชาวไร่อ้อยก็มีเงินทุนที่จะนำมาใช้จ่ายในการปรับปรุงวิธีการเพาะปลูกอ้อย การใส่ปุ๋ยเพื่อให้อ้อยเจริญงอกงามดี ทำให้ได้อ้อยมีผลผลิตสูงและคุณภาพดี ทั้งยังสามารถลดค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากอัตราดอกเบี้ยลงได้

จากปัญหาทางด้านวัตถุดิบ คืออ้อยที่ใช้ในการผลิตน้ำตาล เมื่อได้มีการแก้ไขจัดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวแล้ว จะทำให้การเพาะปลูกอ้อยของไทยได้ผลผลิตที่มากขึ้น ตลอดจนคุณภาพของอ้อยก็สูงขึ้น ช่วยลดต้นทุนการผลิตทั้งของชาวไร่และของโรงงานลงได้ และในขณะเดียวกันเศรษฐกิจของชาติก็มั่นคงยิ่งขึ้น

<sup>๑</sup> นันท กิจจาลักษณ, "ทุนและสินเชื่อ," ใน ปัญหาอ้อยและน้ำตาลในประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๑), หน้า ๗๑.

ตารางที่ ๗

ปัญหาในการผลิตและการจำหน่ายอ้อยในฤดูการผลิตปี ๒๕๑๔/๒๐

ลำดับที่	รายชื่อจังหวัด	ปัญหาในการจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ				ปัญหาในการปลูกอ้อย คิดเป็นร้อยละ			
		ผู้ซื้อ กตร.เคา	ขาด พาหนะ	พ่อค้าโกง น้ำหนัก	คุณภาพ อ้อย	การผลิต	แรงงาน	เงินทุน	ตลาด
๑	กาญจนบุรี	๔.๕๔	๘๖.๓๖	๙.๑๐	-	๓๘.๔๖	๑๕.๓๙	๓๘.๔๖	๗.๖๙
๒	ราชบุรี	๒๘.๐๐	๕๒.๐๐	๒๐.๐๐	-	๔๑.๑๘	๑๗.๖๕	๒๙.๔๑	๑๑.๗๖
๓	อุตรธานี	๕๑.๓๘	๓๖.๗๐	๑๑.๙๒	-	๒๓.๐๘	๓๘.๔๖	๓๐.๗๗	๗.๖๙
๔	บุรีรัมย์	๘๓.๓๓	๑๖.๖๗	-	-	๑๖.๖๗	๓๓.๓๐	๑๖.๖๗	๓๓.๓๓
๕	สุโขทัย	-	๙๐.๔๘	๔.๗๖	๔.๗๖	๓๓.๓๓	๔๐.๐๐	๒๖.๖๗	-
๖	อุตรดิตถ์	-	๑๐๐.๐๐	-	-	๑๖.๖๗	๕๐.๐๐	๓๓.๓๓	-
๗	กำแพงเพชร	๙.๐๙	๗๗.๒๗	๑๓.๖๔	-	๑๙.๒๓	๓๘.๔๖	๓๘.๔๖	๓.๘๕
๘	สุพรรณบุรี	-	๖๔.๗๐	๑๑.๗๗	๒๓.๕๓	๔๗.๓๗	๓๑.๕๘	๑๕.๗๙	๕.๒๖
๙	ชลบุรี	๕๕.๕๕	๕๕.๕๕	๑๑.๑๒	-	๓๗.๕๐	๓๑.๒๕	๒๕.๐๐	๖.๒๕
๑๐	ระยอง	๒๐.๐๐	๒๐.๐๐	๔๐.๐๐	๒๐.๐๐	๔๑.๓๘	๔๑.๓๘	๑๐.๓๘	๖.๙๐
เฉลี่ย		๓๑.๖๕	๕๓.๖๐	๑๑.๘๗	๒.๘๘	๓๓.๘๘	๓๒.๗๙	๒๖.๒๓	๗.๑๐

ที่มา: การวิเคราะห์รายได้และต้นทุนการผลิตอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อย ปีการเพาะปลูก ๒๕๑๔/๒๐  
ฝ่ายวิเคราะห์โครงการ กองแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์