

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการปลูกสตรอเบอร์รี่ ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมเอกสาร วารสาร หนังสือ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการปลูกสตรอเบอร์รี่ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งแยกเป็นประเด็นดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสำเร็จ
2. ประวัติของสตรอเบอร์รี่และความเป็นมาของสตรอเบอร์รี่ในประเทศไทย
3. การปลูกสตรอเบอร์รี่ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่
4. ความรู้และการปฏิบัติในการปลูกสตรอเบอร์รี่
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสำเร็จ

##### ความหมายของความสำเร็จ

กริช (2548) ได้ให้ความหมายของความสำเร็จในงาน หมายถึง การที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพ และให้ความหมายของ ความสำเร็จในชีวิตการทำงาน หมายถึง การที่ผู้ปฏิบัติงานมีความสำเร็จในงาน มีความพึงพอใจในงาน พึงพอใจในเพื่อนร่วมงาน รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าต่อหน่วยงาน และมีโอกาสก้าวหน้าในงาน

ไชย และวิโรจน์ (2540) ได้กล่าวถึงการที่เราจะนิยามสิ่งใดว่าคือความสำเร็จ เราจะต้องมีเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่ง เมื่อมีเป้าหมายนั้นแล้ว การบรรลุเป้าหมายที่ปรารถนานั้นคือความสำเร็จ

โนอาห์ เว็บสเตอร์ อ้างโดยสุริยฉัตร (ม.ป.ป.) ได้ให้คำจำกัดความของความสำเร็จว่าการบรรลุถึงอย่างน่าพอใจ ซึ่งเป้าหมายที่มุ่งไว้

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า ความสำเร็จ หมายถึง การบรรลุถึงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย และมีความพึงพอใจในงาน ซึ่งในที่นี้ได้กำหนดกรอบความสำเร็จตามกรอบความสำเร็จของฟาร์มรวมกับความพึงพอใจในงาน

## แนวคิดและทฤษฎีความสำเร็จ

สุริยา (2536) กล่าวว่า ตามหลักจิตวิทยาสังคมนั้น มนุษย์ย่อมต้องการตอบสนองความต้องการขั้นต่างๆ ซึ่งมีอยู่ 5 ขั้นตอนด้วยกันคือ

1. ความต้องการทางร่างกาย
2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย
3. ความต้องการพวกพ้อง
4. ความต้องการเกียรติ
5. ความต้องการความสำเร็จด้วยตัวเอง

ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพอิสระ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 9 ลักษณะ คือ

1. ความกล้าเสี่ยงอย่างสมเหตุสมผลในแง่การลงทุน
2. คุณลักษณะคิดค้น ประดิษฐ์ ด้วยความมีเหตุผล
3. ความสามารถในการเสาะหาและกล้าเสี่ยงที่จะดำเนินธุรกิจ
4. ความสามารถในการรับรู้และมองเห็นช่องทางดำเนินธุรกิจ
5. แรงจูงใจและค่านิยมที่ดีในการทำงาน
6. ความเชื่อในอิทธิพลจากการควบคุมภายในตน
7. ความไม่เชื่อเกี่ยวกับโชคกลาง
8. ความเป็นผู้นำความสามารถ
9. ความเชื่อมั่นในสังคมธุรกิจ

ดังนั้นความสำเร็จหมายถึง ความต้องการของมนุษย์ในด้านต่างๆ โดยมีการกำหนดเป้าหมายเพื่อที่จะมีการประเมินว่า ความต้องการได้รับการตอบสนองหรือบรรลุความต้องการหรือยัง ซึ่งการวัดผลของความสำเร็จนั้น มีการวัดได้หลายแบบซึ่งแล้วแต่ความต้องการว่าความสำเร็จอยู่ระดับใดจึงถือว่าสำเร็จ

สัทฤทธิ์ (2526 : 280) ได้กล่าวถึงความสำเร็จของการจัดการฟาร์ม จึงขึ้นอยู่กับพฤติกรรมกับการจัดการฟาร์ม ว่าขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการจัดการฟาร์ม หรือกระบวนการตัดสินใจ เป็นสำคัญ เป้าหมายค่านิยม และทัศนคติ ย่อมมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจ จึงมีผลต่อความสำเร็จของการจัดการในที่สุด

1. เป้าหมาย ของครอบครัวเป็นสิ่งหรือความพอใจซึ่งแต่ละครอบครัวพึงประสงค์ เช่น เป้าหมายของแต่ละฟาร์มเพื่อ ความอยู่รอด คือ มีอาหารพอบริโภค เพื่อได้กำไรสูงสุด ต่อจากนั้น อาจจะมุ่งหวังเพื่อปรับปรุงสถานภาพ (Status) ให้ดีขึ้น เพื่อความมีเกียรติในสังคม เพื่อมีเวลาว่างมากขึ้นจะได้พักผ่อนตามสมควร เป็นต้น

2. ค่านิยม ความเชื่อ และทัศนคติจะมีความเกี่ยวข้องกันอยู่เสมอ และมีผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ โดยทั่วไปจำนวนไม่น้อยมีความเชื่อและ/หรือได้รับอิทธิพลจากไสยศาสตร์ เช่น การเชื่อโชคลาง ตัวอย่างเช่น เด็กที่เกิดมาป่วยอยู่เสมอ พ่อแม่กลัวจะไม่รอดก็ตั้งชื่อว่า “เด็กชายรอด” เชื่อในลักษณะของลักษณะ เช่น ไฟ ปาน เชื่อในความฝัน เชื่อในประสบการณ์บางอย่าง เช่น การเห็นขบวนศพเป็นกลางที่ไม่ดี เชื่อในพิธีการต่างๆ เช่น คู่สมรสใหม่ จะมีพิธีปูที่นอน เพื่อให้ชีวิตสมรสราบรื่น เชื่อในผลกรรม เช่น ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว เป็นต้น

การที่บุคคลใดต้องการเลือกสิ่ง หรือสถานการณ์ที่ตนเองพอใจนั้นถือว่าเป็น “ค่านิยม” ของบุคคลนั้น ถ้ามองในลักษณะกลุ่มชน ค่านิยมของสังคม จึงเป็นการพิจารณาถึงสิ่งหรือสถานการณ์ซึ่งสมาชิกของสังคมส่วนมากต้องการหรือพอใจ

สัมฤทธิ์ (2526 : 71) กล่าวว่า ความสำเร็จของการตัดสินใจ การวัดความสำเร็จควรจะ มีมาตรการวัดความสัมพันธ์ของการตัดสินใจ ซึ่งได้นำไปปฏิบัติ เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในทางเศรษฐศาสตร์แล้ว ส่วนมากใช้ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) เป็นตัววัดความสำเร็จของฟาร์ม เช่น รายได้รวม กำไรสุทธิของฟาร์ม การเจริญเติบโตของทรัพย์สินฟาร์ม ฯลฯ ในทางสังคม แล้วตัววัดความสำเร็จอาจเป็นอย่างอื่น เช่น ความปลอดภัยของครอบครัว การมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นกว่าแต่ก่อน โอกาสมีความก้าวหน้า ฯลฯ

โอภาวดี (2526 : 341) กล่าวถึง เกณฑ์วัดความสำเร็จ ผลสำเร็จ พิจารณาในเรื่องเป้าหมายของฟาร์ม คือการพิจารณาแผนงานของฟาร์มที่ตั้งไว้ ย้อนกลับขึ้นไปว่า แผนงานนั้นได้ตั้งเป้าอะไรไว้บ้าง เพราะโดยปกติในแผนงานจะต้องตั้งเป้าหมาย วัดดูประสงค์ และความมุ่งหมายเอาไว้ เช่น ต้องการผลิตอะไรเป็นปริมาณเท่าไร คือ เป้าหมายของฟาร์ม เมื่อได้ผลิตตามเป้าหมายแล้ว ผลผลิตเป้าหมายนั้น ๆ ได้ก่อให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ตัวชี้ที่ได้วัดความสำเร็จผลด้านเป้าหมายอาจได้แก่

1. ผลผลิตของฟาร์ม เช่น จำนวนผลผลิตต่อไร่
2. รายได้ของฟาร์ม เช่น กำไรสุทธิต่อไร่
3. กิจกรรมที่เกิดจากเป้าหมายนั้น เช่น เนื้อที่การผลิตในปีการผลิตนั้นๆ
4. ประสิทธิภาพการจัดการฟาร์ม เช่น การประหยัดเวลา การประหยัดน้ำมัน การที่สภาพจิตและกายดีขึ้น

เกณฑ์พิจารณาประการแรกนี้เป็นเกณฑ์ที่สำคัญที่สุด เพราะถ้าการจัดการฟาร์มไม่บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ การพิจารณาเกณฑ์จะไร้ประโยชน์

ลัดดา (2526 : 160-162) ได้กล่าวถึง การวิเคราะห์ผลสำเร็จการทำฟาร์มจากงบรายได้ว่า งบรายได้เป็นบัญชีสรุปรายรับ และรายจ่ายของฟาร์มในช่วงเวลาที่กำหนดให้ซึ่งสามารถมาวิเคราะห์

ผลสำเร็จในการทำฟาร์มได้ วิธีวัดผลสำเร็จการทำฟาร์มจากงบรายได้มีหลายวิธีด้วยกัน คือ วัดจากรายได้เงินสดสุทธิของฟาร์ม วัดจากรายได้สุทธิของฟาร์ม วัดจากผลตอบแทนของแรงงาน วัดจากรายได้ของแรงงาน และวิธีสุดท้าย วัดจากผลตอบแทนของเงินลงทุน

จากงบรายได้นี้สามารถที่จะนำมาวิเคราะห์ผลสำเร็จในการทำฟาร์ม ซึ่งหมายถึงผลสำเร็จในด้านฐานการเงินเป็นส่วนใหญ่ ฟาร์มใดมีรายได้มากเราฟาร์มนั้นมีผลสำเร็จมาก วิธีวัดผลสำเร็จการทำฟาร์มมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน แต่ละวิธีมีความหมายแตกต่างกันออกไป เช่น

การวัดผลสำเร็จในการทำฟาร์ม โดยวิธีหารายได้เงินสดสุทธิของฟาร์ม (Net Cash Farm Income)

การคำนวณหาความสำเร็จของกิจการฟาร์ม โดยวิธีนี้ โดยนำเงินสดทั้งหมดในฟาร์มนั้นตั้ง ลบด้วยรายจ่ายของฟาร์ม ส่วนรายการอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับฟาร์ม ไม่เอามาใช้คำนวณ วิธีคำนวณจะเป็นดังนี้

รายได้เงินสดทั้งหมดของฟาร์ม	x x x	—
รายจ่ายเงินสดทั้งหมดของฟาร์ม	<u>x x x</u>	
รายได้เงินสดสุทธิของฟาร์ม	<u>x x x</u>	

อย่างไรก็ดี การคำนวณ โดยวิธีนี้ยังนับว่ามีข้อบกพร่องอยู่มาก เพราะขาดสิ่งสำคัญๆ ไปหลายอย่าง เช่น (ไม่ได้คำนึงถึงรายได้ และรายจ่ายของฟาร์มซึ่งมิได้เป็นตัวเงิน Noncash Receipts and Expenses) ด้วย รายได้ของฟาร์มที่มีได้รับเป็นเงิน เช่น ค่าแรงงานของคนในครอบครัว ซึ่งช่วยทำงานให้เปล่าๆ (Unpaid Labor) ค่าสึกหรอของโรงเรือน และเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ เหล่านี้เป็นต้น จะเห็นได้ว่ารายจ่ายเหล่านี้แม้ฟาร์มไม่ได้จ่ายเงินออกไปแต่ถ้าพูดถึงผลสำเร็จในการทำฟาร์มกันแล้วต้องเอามาหักออกด้วย มิฉะนั้น ฟาร์มซึ่งมีคนในครอบครัวช่วยทำงานมากก็จะมีรายได้มากกว่า ยกตัวอย่างเช่น เกษตรกรรายหนึ่งได้สรุปรายวันรับจ่ายของฟาร์มจากสมุดบัญชีฟาร์ม ดังนี้

งบรายได้ของฟาร์ม นายชม ผาทอง

รายได้เงินสดของฟาร์ม

ขายข้าว	10,000 บาท
ขายสัตว์	20,000 บาท
ขายผลิตภัณฑ์สัตว์	<u>500</u> บาท
รวมรายได้เงินสดทั้งหมด	<u>30,500</u> บาท

รายจ่ายเงินสดของฟาร์ม

ซื้อยาและยาปราบศัตรูพืช	200 บาท
ซื้อสัตว์	3,000 บาท
ซื้ออาหารสัตว์	1,000 บาท
จ้างแรงงานคน	500 บาท
ซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์	1,000 บาท
รวมรายจ่ายเงินสดทั้งหมด	<u>5,700 บาท</u>
รายได้เงินสดสุทธิฟาร์ม	= รายได้เงินสดทั้งหมด – รายจ่ายเงินสดทั้งหมด
	= 30,500 – 5,700
	= 24,800 บาท

### ประวัติของสตรอเบอร์รี่และความเป็นมาของสตรอเบอร์รี่ในประเทศไทย

สตรอเบอร์รี่เป็นพืชล้มลุก เป็นไม้ผลที่มีผลขนาดเล็ก มีกลิ่นหอม เจริญเติบโตแบบทรงพุ่มขนาดเล็ก สตรอเบอร์รี่เป็นพืชที่ต้องการอากาศหนาวเย็น เพื่อสร้างตาดอกและออกผล ซึ่งมีอยู่หลายชนิดกระจายอยู่ทั่วไปตามทวีปต่าง ๆ ทั่วโลก แต่ชนิดที่เป็นพันธุ์ปลูกที่เป็นที่นิยม มีเพียงสองชนิด ที่มีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกาและลูกผสมที่ได้จากสตรอเบอร์รี่สองชนิดนี้เท่านั้น บรรพบุรุษของสตรอเบอร์รี่พันธุ์ที่ปลูกกันในทุกวันนี้ ถิ่นกำเนิดมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1720 โดยได้จากการผสมข้ามตามธรรมชาติ ระหว่างสตรอเบอร์รี่ของทวีปอเมริกาสองชนิดที่นำไปปลูกในประเทศฝรั่งเศส และได้มีการผสมพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ และคงพันธุ์ที่ดีของพันธุ์ โดยการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศด้วยไหล ตั้งแต่ช่วงแรก ๆ ของการปลูกสตรอเบอร์รี่ในทวีปยุโรปเป็นต้นมา และได้มีการปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์ให้มีลักษณะต่างๆ ที่ต้องการ จนในปัจจุบันมีสตรอเบอร์รี่พันธุ์ปลูกเป็นจำนวนมาก

สตรอเบอร์รี่เป็นที่รู้จักกันมานานแล้วตั้งแต่คริสตศตวรรษที่ 1 ในยุคกรีกและโรมัน แต่ยังไม่มีความสำคัญมากนัก ในช่วงปี ค.ศ. 1300 ได้เริ่มมีการปลูกสตรอเบอร์รี่กันในทวีปยุโรปโดยชาวฝรั่งเศสได้ขุดย้าย Wood Strawberry *Fragaria vesca* L. จากป่ามาปลูกไม้ประดับในสวน และเริ่มปลูกเพื่อรับประทานผลสตรอเบอร์รี่ในราวปี ค.ศ. 1324 จนกระทั่งตอนปลายของคริสตศตวรรษที่ 15 ในทวีปยุโรปมีสตรอเบอร์รี่อยู่ 3 ชนิดด้วยกันคือ *Fragaria vesca* L., *Fragaria viridis* Duch. และ *Fragaria moschata* Duch. ในช่วงก่อนปี ค.ศ. 1600 ได้มีผู้นำสตรอเบอร์รี่ชนิด North American Strawberry *Fragaria virginiana* Duch. ซึ่งมีถิ่นกำเนิดในแถบชายฝั่งทะเลตะวันออกด้านมหาสมุทรแอตแลนติกของทวีปอเมริกาเหนือ ไปยังประเทศฝรั่งเศส ซึ่งสตรอเบอร์รี่ชนิดนี้ ได้รับความนิยม

และเข้าแทนที่สตรอเบอร์รี่ชนิดเดิมในทวีปยุโรป ในปี ค.ศ. 1714 นักสำรวจชาวฝรั่งเศส ชื่อ A.F. Frezier ได้นำสตรอเบอร์รี่ชนิด Chilean Strawberry *Fragaria chiloensis* Duch. จากแถบชายฝั่งทะเลตะวันตก ด้านมหาสมุทรแปซิฟิกของทวีปอเมริกาใต้ บริเวณพื้นที่ที่ในปัจจุบันนี้เป็นเมือง Concepcion ในประเทศชิลี ไปยังกรุงปารีส และสตรอเบอร์รี่ชนิดนี้ก็ได้แพร่กระจายไปอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ทั่วทั้งทวีปยุโรป ถึงแม้ว่าจะไม่ค่อยให้ผลผลิตก็ตาม ต่อมาเมื่อผู้ค้นพบว่าดอกสตรอเบอร์รี่ชนิด Chilean Strawberry นี้ ขาดละอองเกสรตัวผู้ จึงให้ผลผลิตต่ำมาก แต่ถ้านำมาปลูกเป็นแถวสลับกับสตรอเบอร์รี่ชนิด North American Strawberry ซึ่งมีดอกสมบูรณ์เพศแล้ว Chilean Strawberry ก็จะทำให้ผลขนาดใหญ่เป็นจำนวนมาก จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1720 ประเทศฝรั่งเศสก็ได้เริ่มผลิตพันธุ์ที่เป็นลูกผสมของสตรอเบอร์รี่ทั้ง 2 ชนิดนี้ออกมา ซึ่งพันธุ์ลูกผสมเหล่านี้ ให้ผลที่มีขนาดใหญ่ มีคุณภาพดี และให้ผลผลิตสูง และยังเป็นพันธุ์นำร่องของสตรอเบอร์รี่พันธุ์ปลูกในปัจจุบัน

ในช่วงประมาณกลางคริสต์ศตวรรษที่ 18 นักพืชสวนสมัครเล่นชาวอังกฤษ ชื่อ Thomas A. Knight ได้ทำการผสมข้ามระหว่างสตรอเบอร์รี่สองชนิดนี้ แล้วคัดเลือกต้นกล้าจนได้พันธุ์ใหม่สองพันธุ์ คือ พันธุ์ Elton และพันธุ์ Downton ซึ่งพันธุ์ Downton นี้ก็ได้ใช้เป็นพันธุ์แม่ของการปรับปรุงพันธุ์สตรอเบอร์รี่ในเวลาต่อมาอย่างกว้างขวาง

สำหรับในทวีปยุโรปและสหรัฐอเมริกานั้นก็ได้มีการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์สตรอเบอร์รี่ด้วยเช่นกัน ในปี ค.ศ. 1919 กระทรวงเกษตรแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ริเริ่มโครงการการปรับปรุงพันธุ์สตรอเบอร์รี่ขึ้น ซึ่งผลจากโครงการนี้ทำให้ได้พันธุ์ Blakemore ออกมา ซึ่งพันธุ์ นี้ได้เป็นที่นิยมปลูกกันอย่างแพร่หลายทั่วทั้งประเทศเป็นเวลานานถึง 20 ปี แต่อย่างไรก็ตาม พันธุ์ต่าง ๆ ที่ผลิตออกมาในช่วงแรก ๆ นี้ มักมีความอ่อนแอต่อโรค โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส และโรคเหี่ยวจากเชื้อ *Verticillium* นอกจากนี้ ความสามารถในการให้ผลผลิตยังต่ำอีกด้วยเป็นผลให้ในช่วงประมาณปี ค.ศ. 1945 การอุตสาหกรรมเกี่ยวกับสตรอเบอร์รี่ทั่วทั้งสหรัฐอเมริกาต้องเผชิญกับสถานะที่ตกต่ำเป็นอย่างมาก

หลังสงครามโลกครั้งที่สองผ่านพ้นไป การปรับปรุงพันธุ์สตรอเบอร์รี่ทั้งในสหรัฐอเมริกาและในประเทศต่าง ๆ ก็เริ่มคึกคักขึ้นอีก และได้มีการผลิตพันธุ์ใหม่ ๆ เป็นจำนวนมากขึ้นมาแทนที่พันธุ์เดิม ซึ่งในปัจจุบันก็ยังคงมีการผลิตสตรอเบอร์รี่พันธุ์ใหม่ ๆ ออกมา สตรอเบอร์รี่พันธุ์ที่ถูกปรับปรุงขึ้นมาใหม่ นักปรับปรุงพันธุ์ได้พัฒนาให้มีความเหมาะสมกับสภาพอากาศในแต่ละเขตอย่างเฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาพันธุ์ของแต่ละท้องถิ่น เพื่อให้ได้ผลสตรอเบอร์รี่ที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ในการบริโภคผลสด หรือใช้ในอุตสาหกรรม โดยพันธุ์ที่พัฒนาขึ้นเหล่านี้ จะต้องมีความต้านทานต่อโรค ทั้งจากเชื้อไวรัสและเชื้อรา ด้านทานต่ออากาศหนาวเย็น และมีรูปลักษณะและกลิ่นรสดีขึ้น (โอพาร์, 2520 อ้างโดย พงษ์เทพ, 2546)

สำหรับประเทศไทยได้มีการนำต้นพันธุ์สตอเบอร์รี่ ซึ่งเรียกว่าพันธุ์พื้นเมืองในขณะนั้น มาปลูกที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยชาวอังกฤษ ต่อมาราวปี พ.ศ. 2477 คุณพระช่วงเกษตรศิลปการ ได้นำ ต้นพันธุ์สตอเบอร์รี่จากชาวอังกฤษมาปลูกที่ โรงเรียนเกษตรกรรมแม่โจ้ จนกระทั่งในราวปี พ.ศ. 2497 นายแสวง ทัดเที่ยง ได้ลาออกจากราชการที่แม่โจ้และได้ริเริ่มนำสตอเบอร์รี่มาปลูกเพื่อการค้า ขึ้น แต่ยังมีคุณภาพไม่ดีและไม่แพร่หลายมากนัก

ต่อมาในปี พ.ศ.2512 ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับ โครงการหลวงภาคเหนือ ได้นำพันธุ์สตอเบอร์รี่จากต่างประเทศเข้ามาทดสอบที่ สถานีวิจัยคอยปูย จังหวัดเชียงใหม่ และได้คัดเลือกพันธุ์ที่ดีกว่าพันธุ์พื้นเมืองดั้งเดิม จำนวน 3 พันธุ์ ในปี พ.ศ. 2515 เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมชาวสวนสตอเบอร์รี่บ้าน ช่างเคียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และได้พระราชทานพันธุ์สตอเบอร์รี่ พันธุ์ใหม่ 3 พันธุ์ คือ พันธุ์พระราชทาน 13 (Cambridge Favorite) พันธุ์พระราชทาน 16 (Tioga) พันธุ์พระราชทาน 20 (Sequoia) ต่อมาในปี พ.ศ.2540 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานสตอเบอร์รี่พันธุ์ใหม่ คือ พันธุ์พระราชทาน 50 และพันธุ์พระราชทาน 70 (Toyonoka) ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับการ บริโภคสด (สำนักงานเกษตรอำเภอสะเมิง, 2548)

### การปลูกสตอเบอร์รี่ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

สตอเบอร์รี่รสเยี่ยม

ภูเขาสูงเทียมฟ้า

ดอกไม้พันธุ์นานา

บรรยากาศสวิสเซอร์แลนด์

ถ้อยคำดังกล่าวนี้ เป็นคำขวัญหรือสโลแกนของอำเภอสะเมิงซึ่งมีระยะห่างจากจังหวัด เชียงใหม่ ไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 45 กิโลเมตร อำเภอสะเมิง มีพื้นที่ 1,002 ตร.กม. มี ประชากร 23,740 คน ประมาณร้อยละ 48 เป็นชาวไทยภูเขาเผ่าต่างๆ ส่วนใหญ่เป็นเผ่ากระเหรี่ยง ภูมิภาคประเทศเป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อนอากาศเย็นตลอดปี และเป็นแหล่งปลูกสตอเบอร์รี่ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย เป็นสตอเบอร์รี่พันธุ์ดีและคุณภาพดีที่สุดใน

ตำบลบ่อแก้ว เป็นแหล่งปลูกสตอเบอร์รี่แหล่งใหญ่ที่สุด อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 800- 1,200 เมตร มีพื้นที่ปลูก ประมาณร้อยละ 90 ของพื้นที่ปลูกสตอเบอร์รี่ทั้งอำเภอ นอกนั้นมีกระจายไปตามตำบลต่างๆ ทุกตำบล ได้แก่ สะเมิงใต้ สะเมิงเหนือ ยังเมิน แม่สาว ปัจจุบัน อำเภอสะเมิงมีพื้นที่ปลูกสตอเบอร์รี่รวมทั้งหมด 2,250 ไร่ คิดเป็นมูลค่ารายได้จากสตอเบอร์รี่ ไม่ต่ำกว่าปีละ 200 ล้านบาท

สืบเนื่องจากในอดีต พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชดำริให้ปลูกสตอเบอร์รี่ ทดแทนไร่ฝิ่น พระองค์ทรงพระกรุณาพระราชทานพันธุ์สตอเบอร์รี่ เบอร์ 16 และเบอร์ 20 ไว้เป็น

พันธุ์ปลูก นับจากนั้นเป็นต้นมา จึงเริ่มขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้นจนถึงปัจจุบัน พันธุ์สตรอเบอร์ที่ปลูก อยู่มีชนิดพันธุ์มากขึ้น โดยกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แนะนำพันธุ์พระราชทาน เบอร์ 70 เบอร์ 156 และ เบอร์ 329 ซึ่งเป็นพันธุ์ใหม่ล่าสุด แตกต่างจากพันธุ์เบอร์ 16 และ เบอร์ 20 มีรสเปรี้ยวกว่า เหมาะสำหรับส่งเข้าโรงงานแปรรูปและไม่ทนทานต่อการขนส่งระยะทางไกล

การขยายพันธุ์และปลูกสตรอเบอร์ ใช้วิธีขยายพันธุ์ด้วย “ไหล” หรือรันเนอร์ (Runner) ซึ่งเป็นไหลบนดิน โดยจะเจริญออกจากต้นแม่ และทอดขนานไปบนผิวดิน เริ่มต้นจากการปลูกต้นแม่ ใช้เวลา 1 เดือน ปกติจะเริ่มในช่วงเดือนกรกฎาคม โดยนำขึ้นไปปลูกบนพื้นที่ภูเขาสูง ที่มีอากาศเย็น ส่วนใหญ่อยู่บริเวณ อำเภอแม่แจ่ม ต้นแม่ 1 ต้น จะได้ไหลประมาณ 10 ไหล หลังจากนั้น นำดินใส่ถุงพลาสติกขนาดเล็กวางให้สัมผัสกับไหล เพื่อช่วยให้ไหลแทงรากเข้าหาดิน แล้วเจริญเติบโตเป็นต้นสตรอเบอร์ วิธีการนี้เรียกว่า “ล่อไหล” ใช้เวลา 1 เดือน จะได้ต้นสตรอเบอร์ประมาณ 10 ต้นต่อไหล แต่จะมีต้นที่มีความแข็งแรง สมบูรณ์ สามารถใช้ปลูกได้ประมาณ 6-7 ต้นเท่านั้น เมื่อนำต้นที่ได้นี้ลงมาปลูกบนแปลง ประมาณเดือนกันยายน ต้นสตรอเบอร์จะยังคงมี ไหล เจริญออกมาตลอด เพื่อให้ต้นสตรอเบอร์ออกดอกและได้ผลสตรอเบอร์ที่มีความสมบูรณ์ มีปริมาณตามความต้องการ จะต้องตัดไหลทิ้งไป เกษตรกรบางรายอาจซื้อต้น สตรอเบอร์ที่ได้จากต้นแม่มาปลูกเลย หลังจากปลูกแล้วประมาณ 45-50 วัน สามารถทยอยเก็บผลผลิตได้ โดยจะอยู่ในช่วงปลายเดือนตุลาคม หรือ ต้นเดือนพฤศจิกายน เป็นต้นไป การเก็บเกี่ยวจะมีระยะเวลายาวนาน สามารถเก็บเกี่ยวได้ไปจนถึงเดือนมีนาคม หรือเมษายน

สำหรับค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนการผลิตของสตรอเบอร์ อยู่ประมาณ ไร่ละ 75,000 บาท แต่จะมีค่าลงทุนครั้งแรก ประมาณ 4,500 บาท สำหรับการเริ่มปลูกใหม่หรือเริ่มปลูกในพื้นที่ใหม่ การลงทุนด้านระบบน้ำ ซึ่งเป็นน้ำหยด โดยสูบน้ำจากลำห้วยหรือแหล่งเก็บกักที่สร้างขึ้นเอง เดินท่อต่อเข้าแปลงและจ่ายต่อด้วยสายยางในรูปแบบน้ำหยด ค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนการผลิต 75,000 บาทต่อไร่ นั้นแยกเป็น ค่าพันธุ์ประมาณ 24,000 บาท ราคาโดยประมาณ ต้นละ 2 บาท โดยใช้กล้าพันธุ์ไร่ละ ประมาณ 12,000 ต้น ค่านุ้ยและสารเคมี ประมาณ 15,000-20,000 บาท ค่าวัสดุคลุมแปลง ประมาณ 15,000 บาท ค่าแรงงานปลูก 5,000 บาท ดูแลรักษา 5,000 บาทและค่าเก็บเกี่ยว 10,000 บาท ต้นทุนจะมากหรือน้อย โดยทั่วไปขึ้นอยู่กับจำนวนกล้าพันธุ์ที่ใช้ต่อไร่ และค่านุ้ย-สารเคมี

การเก็บเกี่ยว จะเริ่มในช่วงเวลาตอนเย็น หรือใกล้ค่ำ ตั้งแต่ 6 โมงเย็น เป็นต้นไป ใช้เวลาเก็บเกี่ยวประมาณ 4-6 ชั่วโมง เสร็จแล้วจึงคัดใส่ตระกร้าพลาสติก โดยใช้ใบของสตรอเบอร์รองผลสตรอเบอร์ ใบสตรอเบอร์ มีคุณสมบัติเหมาะต่อการรองผลสตรอเบอร์มาก สามารถลดและป้องกันการกระแทกและซ้ำของผลสตรอเบอร์ได้อย่างดี รวมทั้งช่วยให้ผลสตรอเบอร์ไม่แห้งและเหี่ยวเร็ว ยังคงความสดไว้ได้ เนื่องจากมีลักษณะพิเศษ คือ ลักษณะใบจะมีความนุ่ม หยุ่นตัว คล้ายๆ



กำมะหยี่หรือผ้าสักหลาด ขึ้นตอนเก็บเกี่ยวและคัดใส่ตระกล้า เป็นงานละเอียดใช้เวลาและใช้แรงงานค่อนข้างมาก โดยเกษตรกรจะคัดผลผลิตเสร็จประมาณ 01.00-03.00 นาฬิกา หลังจากนั้นจึงใช้รถบรรทุกขนส่งออกจากหมู่บ้านมายังจุดรับซื้อในจังหวัด ซึ่งเป็นช่วงเวลาเช้าตรู่

รายได้จากการปลูกสตอเบอร์รี่ 1 ไร่ ที่ยังไม่ได้หักต้นทุนการผลิต จะได้ประมาณ 150,000-200,000 บาท ขึ้นอยู่กับจำนวนกล้าที่ใช้ปลูกกับปริมาณผลผลิตที่ได้ต่อไร่และราคาที่ขายได้ โดยทั่วไป ราคาที่เกษตรกรขายได้ในพื้นที่ปลูก เฉลี่ย 40 บาท ต่อกิโลกรัม ในช่วงต้นฤดูเก็บเกี่ยวราคาซื้อขายได้จะอยู่ในช่วง 200-300 บาทต่อกิโลกรัม และลดลงตามลำดับจนถึง 20 บาทต่อกิโลกรัม ในช่วงปลายฤดูกาลเก็บเกี่ยว ซึ่งในช่วงปลายฤดูกาลส่วนใหญ่จะเก็บผลผลิตขายให้โรงงานเพื่อแปรรูป เนื่องจากผลผลิตมีคุณภาพไม่เหมาะสมสำหรับบริโภคสด ผลผลิตไม่สมบูรณ์ ผลเล็ก ความหวานลดลง และ สุกโดยเปลี่ยนเป็นสีแดงเร็ว ผู้บริโภคเริ่มลดความต้องการลง ทำให้ตลาดบริโภคสดไม่คล่องตัว ในช่วงปลายฤดู ส่วนปัญหาทางด้านการผลิต คือน้ำที่ใช้สำหรับการปลูกสตอเบอร์รี่ แหล่งน้ำที่ใช้ได้แก่ ลำห้วย ซึ่งเป็นแหล่งสำคัญ ปัจจุบันเริ่มแห้ง ปริมาณน้ำลดน้อยลงทุกปี โดยเฉพาะช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ทำให้เป็นสาเหตุที่ทำให้โรคและแมลงระบาดครบถ้วนมากขึ้น (สำนักงานเกษตรอำเภอสะเมิง, 2548)

## ความรู้และการปฏิบัติในการปลูกสตอเบอร์รี่

ประสาทร และคนัย (2543 : 10-34) ได้กล่าวถึงวิธีการปลูกสตอเบอร์รี่ไว้ดังนี้

### การเลือกพื้นที่ปลูก

พื้นที่ที่จะใช้ปลูกสตอเบอร์รี่เป็นเรื่องที่สำคัญที่เกษตรกรผู้ปลูกจะต้องให้ความสำคัญอย่างมาก เพราะการเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมจะช่วยให้เกษตรกรประสบความสำเร็จไปมากกว่าครึ่งหนึ่งแล้ว แต่หากพื้นที่นั้นไม่เหมาะสม เกษตรกรจะประสบกับปัญหาต่างๆ อย่างมากมาย หรืออาจจะต้องประสบกับความล้มเหลวเลยก็ได้ ดังนั้น จึงควรเลือกพื้นที่ที่จะใช้ปลูกสตอเบอร์รี่โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญ ดังนี้

1. สภาพของดิน ควรเป็นดินที่ร่วนซุย มีการระบายน้ำดี เพราะสตอเบอร์รี่จะเป็นโรคและตายได้ง่ายในสภาพที่ถูกน้ำท่วมขัง นอกจากนี้ในสภาพที่ดินเหนียวและแข็งมาก จะทำให้ระบบรากของสตอเบอร์รี่พัฒนาได้ไม่เต็มที่ มีลักษณะสั้นกุด ทำให้ไม่สามารถหาหรือดูดธาตุอาหารจากดินได้เต็มที่ ซึ่งจะส่งผลให้การเจริญของต้นกับการแตกกอต่ำ รวมทั้งการให้ผลผลิตที่ต่ำลงด้วย

2. ความสมบูรณ์ของดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น จึงควรตรวจความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อหาปริมาณธาตุอาหารที่จะเป็นประโยชน์ต่อสตอเบอร์รี่ก่อนที่จะปลูกซึ่งจะสามารถแก้ปัญหาในด้านความไม่สมบูรณ์ของสตอเบอร์รี่ที่เกิด

จากการขาดธาตุอาหารได้อย่างดี นอกจากนี้ในการตรวจความอุดมสมบูรณ์ของดินยังจะทำให้ทราบสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดิน และจะสามารถปรับสภาพให้เหมาะสมกับการปลูกได้ดี

3. ชนิดของพืชที่เคยปลูกมาก่อนในแปลง เนื่องจากเชื้อสาเหตุของโรคหลายชนิดมีที่อาศัยได้กว้าง คือ เป็นสาเหตุของโรคได้กับพืชหลายชนิด สามารถอยู่ในดินได้นาน โดยอาศัยตามเศษซากพืชที่ปลูกอยู่ก่อน เมื่อนำสตรอเบอร์รี่มาปลูก ต่อมา เชื้อจะเข้าทำลายสตรอเบอร์รี่ได้ ดังนั้นก่อนที่จะปลูกจึงต้องสำรวจปริมาณและชนิดของเชื้อที่มีอยู่ในดิน เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกพื้นที่ปลูกให้เหมาะสม

### **การเตรียมพื้นที่ปลูก**

การเตรียมดินในแปลงที่จะปลูกสตรอเบอร์รี่นั้น จะต้องทำการไถดินและตากแดดทิ้งไว้ประมาณ 2 สัปดาห์ เพื่อลดปริมาณเชื้อสาเหตุของโรคที่มีอยู่ในดิน วัชพืช รวมไปถึงไส้เดือนฝอยที่อาศัยอยู่ในดินด้วย จากนั้นให้แบ่งแปลงเป็นที่จะใช้สำหรับปลูกและที่จะใช้เป็นทางเดิน ทำการยกร่องในส่วนที่จะใช้เป็นแปลงปลูกเพื่อผลิตไหลให้มีขนาดความกว้างประมาณ 1.0-1.5 ม. ทางเดินมีขนาดความกว้างประมาณ 50 ซม. บนแปลงปลูกควรพรวนดินให้มีลักษณะร่วนซุยและให้มีระดับความลึกประมาณ 50 ซม. เพราะรากสตรอเบอร์รี่สามารถหยั่งลงไป在地ในชั้นนี้ได้ในระดับนี้ แต่การปลูกเพื่อผลิตผลสดมักนิยมยกร่องให้สูง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ดี รวมทั้งให้ผลสตรอเบอร์รี่สามารถหย่อนลงด้านข้าง ซึ่งจะช่วยให้ไม่อยู่ในทรงพุ่มและมองเห็นได้ง่าย เมื่อต้องการเก็บผลผลิต รวมทั้งมีโอกาสที่จะได้รับแสงที่จะช่วยในด้านการพัฒนาของสีและลดการเกิดโรคได้ด้วย

### **การปลูก**

เกษตรกรไทยนิยมที่จะยกร่องปลูกโดยมีระยะปลูกระหว่างต้นประมาณ 25-30 ซม. และระยะระหว่างแถวประมาณ 45 ซม. บนร่องปลูกที่มีความกว้าง 1.1-1.2 ม. โดยจะปลูกแบบสองแถวคู่ นอกจากนี้อาจปลูกเป็นแบบ 3 แถว จะให้ผลที่ดีกว่าทั้งในด้านการปฏิบัติทางด้านเขตกรรมต่างๆ เช่น การกำจัดวัชพืช การเก็บใบแก่ทิ้ง การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ รวมทั้งมีผลที่มีขนาดดีกว่าปลูกแบบหลายแถว รวมทั้งโอกาสที่ผลจะเป็นโรคจะต่ำกว่าอีกด้วย เพราะผลจะห้อยลงมาในส่วนขอบแปลง ทำให้อากาศถ่ายเทได้ดีและได้รับแสงแดดเต็มที่

การปลูกต้นไหลลงในหลุมปลูก ระดับความลึกในการปลูกของต้นไหลนั้นว่าสำคัญที่สุด ผู้ปลูกจะต้องปลูกในระดับเดิมของโคนต้นอยู่ในระดับผิวดินของแปลงปลูก ห้ามปลูกต้นหรือปลูกลึกเกินไปจากระดับเดิม เพราะการปลูกต้นเกินไปจะทำให้รากลอยขึ้นมาเหนือพื้นดิน ทำให้รากถูกอากาศอาจทำให้เกิดอาการรากแห้ง ต้นจะเจริญช้าไม่สมบูรณ์และอาจตายได้ ส่วนการปลูกลึกเกินไปก็จะทำให้ยอดเน่า เพราะส่วนลำต้นสตรอเบอร์รี่จะมีความชื้นสูงรอบๆ ยอด จึงทำให้เกิด

อาการเน่าได้ง่าย นอกจากนี้ดินที่อยู่รอบๆ จะมีปฏิกิริยาขดจนแน่น และส่งผลให้ดินเจริญเติบโตช้า หากรดน้ำมากเกินไปต้นกล้าที่ปลูกก็อาจตายได้

เมื่อปลูกต้น ไหลแล้วตั้งแต่กลางเดือนกันยายน จนกระทั่งถึงเดือนตุลาคม ต้นไหลสตรอเบอร์รี่จะผลิตไหลออกมาเรื่อยๆ ให้เกษตรกรเด็ดหรือตัดส่วนไหลออกให้หมดทุกต้น อย่าพยายามเลี้ยงไหลไว้เพื่อใช้ปลูกต่อไปเพราะสตรอเบอร์รี่จะชะงักการสร้างตาดอก จะส่งผลให้ได้ผลผลิตต่ำ

นอกจากระดับการปลูกที่สำคัญอย่างยิ่งแล้วเกษตรกรควรที่จะเด็ดใบแก่ไหลและตาดอกที่ติดมากับต้นทิ้งเสียก่อน สำหรับระบบรากที่อาจยาวเกินไปควรตัดแต่งให้เหลือประมาณ 10 ซม. การตัดรากออกบางส่วนจะช่วยกระตุ้นให้ต้นสตรอเบอร์รี่สร้างรากใหม่ได้เร็วขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ต้นตั้งตัวได้เร็วและมีพัฒนาการของต้นที่ดียิ่งขึ้น

### การคลุมแปลง

การใช้วัสดุคลุมแปลงปลูกสตรอเบอร์รี่มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1. เพื่อเป็นการควบคุมความชื้นในแปลงปลูก
2. เพื่อเป็นการควบคุมวัชพืชในแปลงปลูก
3. เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผลสตรอเบอร์รี่เน่าเสีย จากการสัมผัสกับผิวดิน

จากการศึกษาพบว่าวัสดุที่สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุคลุมแปลงปลูกสตรอเบอร์รี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม ได้แก่ ฟางข้าว ใบตองเหียง

วิธีการใช้ใบตองเหียงคลุม โดยทั่วไปก็ใช้วิธีการเช่นเดียวกับการใช้ใบตองเหียงมุงหลังคาบ้าน โดยใช้ใบตองเหียงมาเย็บเป็นตับๆ แต่ละตับมีความยาวประมาณ 1 เมตร บนแปลงปลูกหนึ่งแปลงจะใช้ 4 ตับ กล่าวคือ คลุมอยู่บนแปลง 2 ตับ และคลุมด้านข้างๆ ละ 1 ตับ มีไม้ไผ่ขนาดเล็กคาดไปตามแนวของตับ และใช้ไม้ไผ่เหลาเป็นตอกขนาดค่อนข้างหนา หักงอพับแทงทะลุตับใบตองเหียงกับดิน เพื่อยึดใบตองเหียงอยู่กับดิน ใบตองเหียง 2 ตับที่วางบนแปลงให้วางห่างกันเล็กน้อยและให้ว่างลาดเทลงกลางแปลงเล็กน้อยเพื่อให้สะดวกในการรดน้ำและให้น้ำ การเจาะใบตองเพื่อทำหลุมปลูกให้ใช้กระป๋องนมมาตัดปากแล้วทำขอบให้เป็นพื้นเรียบ เพื่อใช้เจาะทำให้ใบตองขาดทะลุตรงตำแหน่งที่จะเป็นหลุมปลูก

ส่วนการใช้ฟางข้าวคลุมแปลง ให้ปลูกสตรอเบอร์รี่ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนแล้วจึงใช้ฟางมาโรยคลุมทับผิวดินให้เรียบร้อย

## การให้ปุ๋ย

ธาตุอาหารที่มีความจำเป็นต่อสตรอเบอรี่ในกลุ่มธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ส่วนในกลุ่มธาตุอาหารรอง ได้แก่ แมกนีเซียม แคลเซียม โบรอน เหล็ก และสังกะสี ซึ่งโดยปกติ ซึ่งโดยปกติทั้งกลุ่มธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรองจะมีอยู่ในดิน โดยธรรมชาติอยู่แล้ว แต่จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพของพื้นที่ในแต่ละแห่ง ธาตุอาหารที่มีมากหรือน้อยเกินไปจะส่งผลให้สตรอเบอรี่แสดงลักษณะผิดปกติได้ โดยเฉพาะอาการที่ใบ เช่น อาการใบเหลืองที่เกิดจากการขาดธาตุไนโตรเจน หรืออาการปลายใบม้วนงอที่เกิดจากการขาดธาตุแคลเซียม

### หลักและวิธีการให้ปุ๋ย

1. ต้องวิเคราะห์ธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน โดยธรรมชาติของแปลงปลูกสตรอเบอรี่ ก่อนที่จะทำการปลูก
2. เพิ่มเติมธาตุอาหารในส่วนที่ขาดหรือไม่พอให้สตรอเบอรี่ใช้ในรูปของปุ๋ยชนิดต่าง ๆ
3. การใส่ปุ๋ยต้องมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาความต้องการใช้สตรอเบอรี่ เช่น สตรอเบอรี่มีความต้องการธาตุไนโตรเจน ในช่วงของการเจริญเติบโตทางลำต้น ในขณะที่มีความต้องการธาตุฟอสฟอรัสในช่วงของการออกดอก และต้องการธาตุโพแทสเซียมเพิ่มมากขึ้นในช่วงการติดผล ซึ่งพบว่ามีผลต่อความหวานของผลที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

การให้ปุ๋ยนอกจากจะให้ทางระบบรากแล้ว เกษตรกรอาจใช้วิธีการให้ปุ๋ยทางใบโดยการฉีดพ่นในกรณีที่ต้องการให้สตรอเบอรี่นำธาตุอาหารนั้นไปใช้อย่างเร่งด่วน เช่นในกรณีที่พบว่าสตรอเบอรี่แสดงอาการขาดธาตุอาหารอย่างรุนแรง อาจให้ปุ๋ยที่สามารถดูดซับทางใบได้ดี หรือกรณีที่ต้องการพ่นธาตุอาหารเสริมมักจะใช้วิธีการพ่นทางใบเช่นกัน

นอกจากนี้ เกษตรกรอาจจะใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีในการเพาะปลูกสตรอเบอรี่ เพราะคุณสมบัติของปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอกแม้ว่าจะมีธาตุอาหารอยู่ในปริมาณต่ำ แต่ก็มิใช่ประโยชน์ในแง่ของการปรับปรุงคุณภาพของดินให้ร่วนซุย ช่วยในการระบายอากาศของดิน และลดการเป็นโรคของสตรอเบอรี่ได้ดี อย่างไรก็ตาม มีข้อควรระวังในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ประเภทปุ๋ยหมัก ที่มักพบว่ามีตัวอ่อนของด้วงแก้วติคมาด้วย ทำให้เกิดปัญหาในแปลงได้ในภายหลัง

## การให้น้ำ

สตรอเบอรี่เป็นพืชที่มีระบบรากค่อนข้างตื้น คือ มีรากประมาณ 95% ที่อยู่ในระดับ 22-25 ซม. จากผิวดิน ดังนั้น หากขาดน้ำสตรอเบอรี่จะแสดงอาการเหี่ยวเฉาได้ง่าย โดยปกติสตรอเบอรี่จะต้องการความชื้นในดินอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น เมื่อปลูกเสร็จต้องรดน้ำทันที การรดน้ำในครั้งต่อไป ให้ดูที่ความชื้นในดินเป็นเกณฑ์ โดยปกติแปลงที่คลุมด้วยวัสดุไม่ว่าจะเป็นฟางหรือใบตองเหียง วัสดุเหล่านี้จะช่วยเก็บรักษาความชื้นในดินทำให้ไม่จำเป็นต้องรดน้ำทุกวัน อาจเว้น 2-3 วัน ก็ได้ แต่เมื่อต้นโตขึ้นระบบรากก็ใหญ่โตเพิ่มขึ้น การรดน้ำของรากมากตามไปด้วย เกษตรกรอาจต้องรดน้ำให้ถี่มากขึ้น

การตรวจความชื้นในดินบริเวณแปลงปลูกที่แน่นอน นอกจากความชำนาญในการดูสภาพดิน สภาพใบ การสัมผัสกับดินได้วัสดุคลุมแปลงเหล่านี้อาจบอกปริมาณความชื้นในดินในขณะนั้นได้ แต่วิธีการที่จะทราบความชื้นในดินได้อย่างแน่นอน คือ การใช้เครื่องวัดความชื้นของดิน ซึ่งมีราคาไม่แพงนัก และเกษตรกร สามารถซื้อมาใช้ได้

การให้น้ำอย่างไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับสตรอเบอรี่ จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นได้ โดยเฉพาะการให้น้ำที่มากเกินไปจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคที่ทำความเสียหายให้กับสตรอเบอรี่

### วิธีการให้น้ำที่เหมาะสมและถูกต้องควรปฏิบัติดังนี้

1. สังเกตหรือวัดความชื้นในดินเพื่อตัดสินใจว่าควรให้น้ำกับสตรอเบอรี่หรือยัง ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยการหยิบดินในแปลงปลูกขึ้นมากำและคลายมือออก ถ้าหากดินไม่จับกันเป็นก้อน แสดงว่าต้องให้น้ำกับ ต้นสตรอเบอรี่แล้ว

2. การให้น้ำต้องให้ในปริมาณที่เหมาะสมไม่มากหรือน้อยเกินไปโดยปกติจะประมาณ 2-3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ แต่ถ้ามีฝนตกก็ระยะเวลาการให้น้ำออกไปอีกได้

3. วิธีการให้น้ำควรให้เฉพาะที่ดินเท่านั้น ไม่ควรทำให้ดินและใบของสตรอเบอรี่เปียกน้ำไปด้วยเพราะเป็นสาเหตุทำให้เกิดการระบาดของโรคพืชได้ ดังนั้นเกษตรกรอาจเลือกใช้วิธีในการให้น้ำได้ตามนี้

3.1 การปล่อยน้ำเข้าไปตามร่องแล้วรีบระบายออกโดยไม่ปล่อยให้ท่วมหรือแช่ขังไว้เป็นเวลานาน

3.2 การตัดกรบบริเวณ โคนต้นสตรอเบอรี่

3.3 การใช้สปริงเกอร์หรือสายยางฉีดพ่น แต่วิธีการนี้จะทำให้สตรอเบอรี่เปียกน้ำทั้งต้น ดังนั้น จึงควรทำการรดน้ำในตอนเช้าเพื่อให้แสงแดดช่วยทำให้ดินและใบแห้ง เพื่อเป็นการลดปัญหาการเกิดโรคกับสตรอเบอรี่

3.4 การให้น้ำแบบหยดร่วมกับการให้น้ำปุ๋ย เริ่มใช้ในแปลงบางแห่งแต่ยังไม่แพร่หลายมากนักเนื่องจากต้องลงทุนเพิ่มมากขึ้นและต้องใช้ความชำนาญในการปรับความเข้มข้นของปุ๋ยที่จะให้ ให้เหมาะสมกับความต้องการของสตรอเบอร์รี่ แต่คาดว่าจะเป็นที่นิยมในระยะต่อไป

ข้อควรระวังถึงเสมอในการปลูกสตรอเบอร์รี่ คือ ถ้าสตรอเบอร์รี่ได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอ จะได้ต้นไหลจำนวนมากในช่วงของการผลิตไหล และให้ผลขนาดโต รูปทรงดีในช่วงการผลิตผลสด

### **การกำจัดวัชพืช**

การป้องกันและกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกสตรอเบอร์รี่ เป็นเรื่องที่สำคัญซึ่งเกษตรกรจะต้องเอาใจใส่ เพราะการปล่อยให้วัชพืชขึ้นอย่างหนาแน่นในแปลงจะส่งผลเสียหายต่อสตรอเบอร์รี่ ทั้งในด้านที่เป็นตัวแย่งน้ำแย่งอาหาร และยังเป็นแหล่งสะสมโรคและแมลงที่ระดับความเสียหายให้กับสตรอเบอร์รี่ได้ด้วย

วิธีการในการป้องกันกำจัดวัชพืช เกษตรกรสามารถทำได้หลายวิธีการดังนี้

1. การไถดินและตากแดดไว้ประมาณ 2 สัปดาห์ เพื่อเตรียมแปลงปลูกในครั้งแรกถือเป็นการป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยเช่นกัน
2. การใช้วัสดุคลุมแปลง โดยเฉพาะวัสดุที่ทำจากใบสังเคราะห์ พบว่าช่วยในการป้องกันวัชพืชได้ดี
3. โดยการถอนด้วยมือ จะต้องระวังในบริเวณ โคนต้นสตรอเบอร์รี่เพราะจะทำให้รากกระทบกระเทือนได้
4. การใช้สารเคมีฉีดพ่น ต้องเลือกใช้สารเคมีที่เหมาะสมกับชนิดของวัชพืชที่ต้องการกำจัด และในขณะที่ฉีดพ่นต้องระวังไม่ให้สารเคมีกำจัดวัชพืชถูกหรือสัมผัสกับต้นสตรอเบอร์รี่ เพราะจะทำให้ต้นสตรอเบอร์รี่ตายได้

### **การป้องกันและกำจัดศัตรูสตรอเบอร์รี่**

สตรอเบอร์รี่เป็นพืชหนึ่งที่มีโรคและแมลงศัตรูพืชรบกวนมาก นับตั้งแต่ระยะกล้าไปจนถึงระยะเก็บเกี่ยว การป้องกันตั้งแต่ระยะแรกจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะโรคของสตรอเบอร์รี่บางโรคการป้องกันไม่ให้เกิดโรคสามารถทำได้ง่ายกว่าการกำจัดหลังจากที่โรคระบาดทำความเสียหายแล้ว

### **การป้องกันไม่ให้ศัตรูเบอร์รี่เป็นโรคจึงต้องประกอบด้วยหลายวิธี คือ**

1. การใช้พันธุ์ต้านทานโรค
2. การใช้ไหลจากต้นแม่พันธุ์ที่ปลอดโรค และใช้ไหลที่แข็งแรงปลอดจากโรค
3. การเตรียมดินให้มีการระบายน้ำและระบายอากาศดี
4. กำจัดวัชพืชที่เป็นแหล่งของโรคและแมลงพาหะนำโรค
5. จัดการเขตกรรมโดยการให้น้ำและให้ปุ๋ยอย่างถูกต้องและเหมาะสม

### **ลักษณะอาการของโรคและแมลงที่พบบ่อยในแปลงปลูกสตอเบอร์รี่**

ลักษณะอาการของโรคและแมลงที่พบบ่อยในแปลงปลูกสตอเบอร์รี่ ได้แก่ โรคใบจุด โรคเหี่ยวและรากเน่า โรคใบจุด โรครากเน่าและต้นเหี่ยว โรคผลเน่า โรคใบด่าง ใบดำน ยอดหงิกงอ ใบม้วน ใบหงิก ผีวเป็นคลื่น หนอนกระทู้ผักทาก หนอนด้วง สาเหตุของอาการเกิดจากไวรัส ไร เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ หนอนกระทู้ผัก ทาก เป็นต้น

### **การเก็บเกี่ยวผลผลิต**

การเก็บเกี่ยวผลผลิตของสตอเบอร์รี่ สิ่งที่เกษตรกรต้องคำนึงถึงคือ ความต้องการของตลาด ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของตลาดว่าเป็นตลาดเพื่อโรงงานอุตสาหกรรมหรือตลาดเพื่อการบริโภคสด

### **ข้อกำหนดเชิงคุณภาพของสตอเบอร์รี่เพื่อโรงงานอุตสาหกรรม**

1. สตอเบอร์รี่มีรูปร่างของผลเป็นปกติ ไม่บิดเบี้ยว
2. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของผลไม่ต่ำกว่า 2 เซนติเมตร
3. มีความยาวของก้านผลไม่เกิน 1.5 เซนติเมตร
4. ผลไม่มีอาการเน่าช้ำหรือเสียหายเพราะถูกทำลายจากโรคและแมลง
5. สีของผลมีสีแดง หรือสีชมพู มีส่วนสีขาวได้ไม่เกิน 1/5 ของผล

### **ข้อกำหนดเชิงคุณภาพของสตอเบอร์รี่เพื่อตลาดบริโภคสด**

1. สตอเบอร์รี่มีรูปร่างของผลเป็นปกติ ไม่บิดเบี้ยว
2. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของผลตั้งแต่ 2.5 เซนติเมตร
3. ผลไม่มีอาการเน่า ช้ำหรือเสียหายเพราะถูกทำลายจากโรคและแมลง
4. สีของผลมีสีชมพู ไม่ปล่อยให้สุกจนเป็นสีแดง

### วิธีการเก็บผลสตรอเบอร์รี่

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าสตรอเบอร์รี่เป็นผลไม้ที่ชอกช้ำเสียหายได้ง่าย ดังนั้น การเก็บผลจึงต้องมีขั้นตอน หรือวิธีการทำด้วยความระมัดระวัง ซึ่งมีข้อแนะนำดังนี้

1. เลือกเก็บผลสตรอเบอร์รี่ที่มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ โดยเฉพาะเรื่องของสีผล
2. การเก็บโดยใช้มือเด็ดผลออกจากขั้ว หรือใช้กรรไกรขนาดเล็กตัดขั้วผล
3. ควรเลือกเก็บในช่วงที่มีอากาศเย็น แดดไม่ร้อนจัด ดังนั้นจึงควรเก็บในช่วงเช้า
4. ภาชนะที่ใช้บรรจุสตรอเบอร์รี่ขณะเก็บผลในแปลง ควรใช้ตะกร้าที่มีความโปร่งมีขนาดเหมาะสม และไม่ควรรวมมากเกินไปเพราะจะเกิดการกดทับทำให้ผลช้ำ
5. ทำการรวบรวมผลที่เก็บได้ คัดแยกคุณภาพ และส่งขายให้เร็วที่สุด

### พันธุ์สตรอเบอร์รี่

การคัดเลือกพันธุ์ปลูกเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การปลูกสตรอเบอร์รี่ประสบความสำเร็จ เพราะพันธุ์ หนึ่งอาจปลูกได้ผลดีในพื้นที่หนึ่งแต่ไม่ดีสำหรับที่อื่นๆ อย่างไรก็ตามควรพิจารณาพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้าแล้วเป็นประการแรก เพราะพันธุ์เหล่านั้นได้มีการปรับตัวอย่างดีให้เข้ากับสภาพภูมิอากาศ สภาพดินและเงื่อนไขของตลาดแล้ว นอกจากนี้พันธุ์ใหม่ๆ ควรนำมาทดลองปลูกในพื้นที่ โดยเฉพาะพันธุ์ที่ยังไม่เคยทราบข้อมูลหรือรายละเอียดมาก่อนเลย ควรมีการจำกัดพันธุ์ที่ใช้ปลูกเป็นการค้าให้น้อยเท่าที่ตลาดมีความต้องการ อาจมีการผลิตเพียงสายพันธุ์เดียวในปริมาณมาก เพื่อเป็นการค้าและอีกสองสามสายพันธุ์เป็นตัวเสริม พันธุ์ที่มีผลผลิตสูง มีคุณภาพดีสามารถทนทานต่อการขนส่ง และเป็นที่ดึงดูดสายตาของผู้บริโภคจัดว่าเป็นพันธุ์การค้าที่มีคุณค่ามาก

การพิจารณาว่าควรปลูกสายพันธุ์ใดในพื้นที่หนึ่งๆ อาจต้องคำนึงถึงลักษณะดังนี้

1. การปรับตัว (Adaptation) เช่น สภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ และการเจริญเติบโต เป็นต้น
2. ความต้านทานต่อโรคและแมลง (Disease or Insect Resistance) เช่น การใช้พันธุ์ใหม่ต้านทานให้ตรงกับปัญหาในพื้นที่ปลูก เป็นต้น
3. ความมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ (Intended Use) เช่น การแปรรูป การจำหน่ายในพื้นที่ และการรับประทานสด เป็นต้น
4. ช่วงเวลาที่เก็บเกี่ยวผลผลิต (Season of Ripening) ได้แก่ พันธุ์เบา พันธุ์ปานกลาง พันธุ์หนัก พันธุ์หนักมาก

พันธุ์สตรอเบอร์รี่ (ณรงค์ชัย 2543 : 44) ที่จัดว่าเป็นพันธุ์การค้าในประเทศไทย ได้แก่

พันธุ์ พระราชทาน 13 (Cambridge Favorite) ปัจจุบันเลิกปลูกไปแล้ว



พันธุ์ พระราชทาน 16 (Tioga) ส่วนมากใช้ส่งเข้าโรงงานแปรรูปเพราะค่อนข้างแข็งแรง แต่รสชาติไม่ดี

พันธุ์ พระราชทาน 20 (Sequoia) ใช้รับประทานผลสดเพราะรสชาติดี แต่เนื้อนุ่มมีปัญหาในการขนส่ง

พันธุ์ พระราชทาน 50 (B 5) ใช้รับประทานผลสดหรือแปรรูป มีเนื้อค่อนข้างแข็งแรง รสชาติปานกลาง

พันธุ์ พระราชทาน 70 (Toyonoka) ใช้รับประทานผลสด รสชาติหวานมากมีกลิ่นหอม เนื้อแข็งปานกลาง

พันธุ์ เนียวโฮ (Nyoho) ใช้รับประทานผลสด รสชาติพอเหมาะระหว่างความเปรี้ยวและหวาน กลิ่นหอม เนื้อแข็งปานกลาง

พันธุ์เซลวา (Selva) ใช้ในการรับประทานสดและแปรรูป เนื้อแข็งแรงรสชาติไม่คloyดี

พันธุ์ 329 (สำนักงานเกษตรอำเภอสะเมิง, 2548) เป็นพันธุ์ที่ได้รับความนิยมอยู่ในปัจจุบัน ลักษณะ มีรสหวาน ให้ผลตกผลมีขนาดใหญ่ ทนทานต่อการขนส่ง

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็งนั้น ได้มีผลการวิจัยต่างๆ ที่ชี้ให้เห็นถึงตัวแปรที่นำมาทดสอบความสัมพันธ์กับความสำเร็งหลายประการ ซึ่งผู้เขียนได้ผลการศึกษาค้นคว้าข้อมูลดังนี้

**อายุ** การศึกษาเกี่ยวกับความสำเร็ง จากการศึกษาของ สุรียา (2536) กล่าว อายุ มีความสัมพันธ์กับความสำเร็งของกลุ่มเกษตรกร ทำนาในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนจันทวรรณ (2535) พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับความสำเร็งในการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

**ระดับการศึกษา** จากการศึกษาของ เวช (2546) กล่าวว่าระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตรอเบอรี่ปลอดโรค ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ สอดคล้องกับ สมคิด (2542) ที่พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูสตรอเบอรี่ โดยพบว่า เกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษาและเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีการป้องกันกำจัดศัตรูสตรอเบอรี่อย่างถูกต้องปลอดภัยมากกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในการศึกษาของ สุรียา (2536) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็งของกลุ่มเกษตรกรทำนา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับความสำเร็งของกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ กิติพงษ์ (2547) ที่พบว่า ระดับการศึกษา มี

ความสัมพันธ์กับความสำเร็จของกลุ่มแม่บ้าน โดยพบว่ากลุ่มแม่บ้านที่มีระดับความสำเร็จดี และความสำเร็จปานกลางจบสูงกว่าระดับประถมศึกษาตอนต้นสัดส่วนมากกว่าระดับกลุ่มมีการศึกษาระดับประถมต้น ในขณะที่กลุ่มแม่บ้านที่มีระดับความสำเร็จต้องปรับปรุง สมาชิกมีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นด้วยสัดส่วนมากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษาตอนต้น นอกจากรายงานดังกล่าวแล้ว สมคิด (2548) กล่าวว่า ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย และนนท์ (2543) พบว่าระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในอาชีพเกษตรกรของเกษตรกรลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีความสำเร็จในอาชีพเกษตรกรมากกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาค่ำ

**ประสบการณ์** ในการศึกษาของ พิชิตดวง (2542) พบว่า ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมภายใต้แผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร

**รายได้อื่น ๆ** ในการศึกษาของ จันทิวา (2544) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสหกรณ์คือ อาชีพนอกภาคเกษตร แสดงว่าการมีอาชีพนอกภาคเกษตร ทำให้สมาชิกสหกรณ์มีรายได้เพิ่มมากขึ้น จึงทำให้สมาชิกสหกรณ์มีทุน หรือมีเงินสำรองไว้ใช้จ่าย เช่นเดียวกันกับการทดสอบสมมุติฐานของ บุปผา (2538) กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร พบว่า รายได้นอกภาคการเกษตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งมีผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

**ภาระหนี้สิน** จากการศึกษา จันทวรรณ (2535) พบว่า สิ้นเชื่อ มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

**ขนาดพื้นที่ปลูก** เวช (2546) กล่าวว่า ขนาดพื้นที่ถือครองทำการเกษตร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรค ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ สอดคล้องกับ สมคิด (2542) พบว่าขนาดพื้นที่ปลูก มีความสัมพันธ์กับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูสตรอเบอร์รี่ โดยพบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกสตรอเบอร์รี่พื้นที่มากกว่า มีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูสตรอเบอร์รี่ถูกต้องมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกสตรอเบอร์รี่น้อย ส่วนการศึกษาของ สุริยา (2536) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกรทำนา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เนื้อที่ถือครองมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของกลุ่ม เช่นเดียวกับการทดสอบสมมุติฐานของ ปิยะมิตร (2546) ที่พบว่าการใช้พื้นที่ในการเลี้ยง โคนมมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมของศูนย์ส่งเสริมกิจการ โคนมเขตศรีนคร กล่าวคือเกษตรกรที่

ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่มิมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคมากกว่า 11 ไร่ ขึ้นไป อาจเนื่องมาจาก การมีพื้นที่เหลือสำหรับปล่อยให้โคนมออกมาเดินเล่น ทำให้โคมีสุขภาพที่แข็งแรงและมีสุขภาพจิตดี ส่งผลให้โคสามารถให้น้ำนมได้มาก เมื่อผลผลิตได้มากทำให้มีรายได้ดี สอดคล้องกับ

**แรงงานในครอบครัว** จากการศึกษาวิจัยของ จันทิวา (2544) กล่าวว่า จำนวนแรงงานจ้าง มีผลต่อความสำเร็จของสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ กล่าวคือ เมื่อจำนวนแรงงานจ้างมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จะส่งผลให้มีการเลี้ยงดูโคนมทั่วถึงและมีการดูแลโคนมเพิ่มมากขึ้น

**ตำแหน่งทางสังคม** จากการศึกษาของ จันทิวา (2544) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ คือ การเคยมีตำแหน่งภายในกลุ่มสหกรณ์ ตำแหน่งภายในกลุ่มสหกรณ์ และตำแหน่งผู้นำทางสังคม เช่นกัน กับ จันทวรรณ (2535) พบว่า ตำแหน่งทางสังคม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ซึ่งสอดคล้องกับ จันทนา (2538) กล่าวว่า ประธานซึ่งเป็นตำแหน่งภายในกลุ่มมีส่วนช่วยให้การตัดสินใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรมกลุ่ม มีส่วนทำให้การดำเนินงานกลุ่มประสบความสำเร็จ

**การได้รับข่าวสาร** จากการศึกษาของ วิสิฐ (2541) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตอร์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตอร์เบอร์รี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก และรายได้ทั้งหมดของครอบครัว การได้รับข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตอร์เบอร์รี่ สอดคล้องกับ พิษิตดวง (2542) พบว่า การรับข้อมูลข่าวสารด้าน โคนม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมภายใต้แผนปรับ โครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร ส่วน เวช (2546) กล่าวว่า การได้รับข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอร์เบอร์รี่ปลอดโรค ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

**การติดต่อแนะนำจากเจ้าหน้าที่** จากการศึกษาของ สมคิด (2542) พบว่า การพบปะติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีความสัมพันธ์กับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูสตอร์เบอร์รี่ โดยกล่าวว่า เกษตรกรมีโอกาสพบปะกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อรับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูสตอร์เบอร์รี่จำนวนบ่อยครั้งจะใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชถูกต้องกว่าเกษตรกรที่พบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจำนวนน้อยครั้งหรือไม่พบเลย ส่วนการศึกษาของ สมคิด (2548) กล่าวว่า ปัจจัยทางสังคมในด้านการพบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเจ้าหน้าที่ ประมง เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอบาง จังหวัด เชียงราย สอดคล้องกับจันทิวา (2544) กล่าวว่า การพบปะกับเจ้าหน้าที่พนักงานทางการเกษตร เป็น

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสหกรณ์ กล่าวคือ ในการพบปะกับเจ้าพนักงานทางการเกษตรแต่ละครั้ง ต้องมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน และมีเรื่องที่ต้องช่วยกันคิดที่จะแก้ไขปัญหาแก่สมาชิกสหกรณ์ และ จันทนา (2538) พบว่า ความพึงพอใจในผลตอบแทนที่ได้รับจากการเป็นสมาชิกกลุ่ม คือ สมาชิกมีโอกาสใกล้ชิดกับเจ้าหน้าที่และนักวิชาการ ตลอดจนผลการดำเนินงานกิจกรรมกลุ่มสามารถตอบสนองความต้องการของสมาชิกได้

**การได้รับการฝึกอบรม** จากการศึกษาของ รุ่งนภา (2548) กล่าวว่าประสบการณ์ฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความสำเร็จของโรงสีข้าวชุมชนในเชิงบวก กล่าวคือสมาชิกที่มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมมาก จะส่งผลให้โรงสีข้าวชุมชนประสบความสำเร็จมาก สอดคล้องกับ งานวิจัยของเทียมหทัย (2544) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้ในการประกอบกิจกรรมแก่สมาชิก ส่งผลให้สมาชิกมีความรู้เพิ่มมากขึ้นและสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จและสอดคล้องกับ จันทวรรณ (2535) ที่พบว่า การเข้ารับการฝึกอบรม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม แต่ขัดแย้งกับงานวิจัยของกิตติพงศ์ (2547) ที่กล่าวว่าประสบการณ์ฝึกอบรมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความสำเร็จของกลุ่ม

**ความรู้** จากการศึกษาของ สมคิด (2542) พบว่า ระดับความรู้ในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูสตรอเบอรี่ มีความสัมพันธ์กับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูสตรอเบอรี่ โดยพบว่าเกษตรกรที่มีความรู้สูง ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูสตรอเบอรี่ถูกต้องกว่าเกษตรกรที่มีความรู้ต่ำ แตกต่างกับการวิจัยของ รุ่งนภา (2548) กล่าวว่า ความรู้เกี่ยวกับโรงสี มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความสำเร็จของโรงสีข้าวชุมชนในเชิงลบ แสดงว่าสมาชิกที่มีความรู้มากไม่ได้ส่งผลให้โรงสีประสบความสำเร็จ ส่วนการวิจัยของ พิษิตดวง (2542) พบว่า ระดับความรู้ในเรื่องการเลี้ยงโคนม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมภายใต้แผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร สอดคล้องกับ นนท์ (2543) ที่พบว่าระดับการศึกษา ความรู้ด้านการเกษตรมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในอาชีพเกษตรกรกรรมของเกษตรกรลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

**การปฏิบัติ** จากการศึกษาของ กฐินและคณะ (2547) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติในการปลูกสตรอเบอรี่ของเกษตรกรบนพื้นที่สูงของมูลนิธิโครงการหลวง พบว่า การปฏิบัติในการปลูกสตรอเบอรี่ของเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านมานานมีการปฏิบัติในการปลูกสตรอเบอรี่อย่างถูกต้องมากกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ในหมู่บ้านน้อย

**ด้านปัญหา** จากการศึกษาของ กฐินและคณะ (2547) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติในการปลูกสตรอเบอรี่ของเกษตรกรบนพื้นที่สูงของมูลนิธิโครงการหลวง พบว่า เกษตรกรมีปัญหา

ภัยธรรมชาติ สภาพดินไม่สมบูรณ์ ดันกล้าไม่สมบูรณ์ มีน้ำไม่เพียงพอ ปลูกช้ากว่ากำหนด ขาดแรงงานในการผลิตและตลาดบรรจุหีบห่อมีขาดไม่เหมาะสม ส่วนวิไลฐ (2541) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตรอเบอรี่ของเกษตรกร ในอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาที่พบและอุปสรรคของเกษตรกร คือ ปัญหาโรคของสตรอเบอรี่ การขยายพื้นที่ปลูก ปัจจัยการผลิตมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น เช่น ราคาสตรอเบอรี่ถูกเกินไป จึงส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น นอกจากนี้เวช (2546) กล่าวว่า ปัญหาที่สำคัญที่พบ ได้แก่ ความสมบูรณ์ของต้นกล้าพันธุ์ โรคและแมลง ราคาผลผลิตต่ำ และขาดความรู้เรื่องการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร ส่วน กอบปรีญา (2542) ได้ศึกษาสถานะการผลิตและการตลาดสตรอเบอรี่ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาด้านการผลิตและการตลาดที่สำคัญ คือ โรคและแมลงศัตรูพืช คุณภาพของต้นกล้าพันธุ์ (ไหล) และผลผลิตสตรอเบอรี่ต่ำ สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงมีราคาแพง และราคาในการจำหน่ายผลผลิตสตรอเบอรี่ไม่แน่นอน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved