

บทที่ 2

ตรวจเอกสาร

2.1 การปลูกพืชไร่บนพื้นที่สูง

การทำการเกษตรบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อาศัยน้ำฝน มีการเพาะปลูกพืชไร่หลายๆ ชนิด เช่น ข้าวโพด งาม และถั่วชนิดต่างๆ มูลนิธิโครงการหลวงมีการส่งเสริมพืชไร่หลายชนิด เช่น ถั่วแดงหลวง ถั่วขาว ข้าวสาลี ถั่วอะซูกิ รวมถึงลิ้นจี่ และควินัว นอกจากนี้ยังมีการรับซื้องาหอมจากเกษตรกร ในปี พ.ศ. 2561 มีการผลิตพืชไร่ รวมทั้งหมด 219.4 ตัน คิดเป็นมูลค่า 8.9 ล้านบาท สำหรับสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง และการใช้ประโยชน์ที่ดินภายใต้การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง

จากการรายงานของฝ่ายพืชไร่ มูลนิธิโครงการหลวง ปัจจุบันเมล็ดพันธุ์ถั่วแดงหลวง และ ถั่วขาวมีขนาดเล็กลง ทำให้ผลผลิตน้อยกว่าเดิม รวมถึงลำต้นมีลักษณะกิ่งเลื้อย และมีลักษณะที่ไม่ต้องการปรากฏ เช่น สีดอกและสีฝักไม่เหมือนกัน รวมถึงระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกไม่มีการคัดเลือกและระบบการผลิตที่ดี

2.2 รัญพืชนิยมปลูกบนพื้นที่สูง

1) ถั่วแดงหลวง (Red kidney bean) ชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Phaseolus vulgaris* L.

การปลูกและการจัดการ

ถั่วแดงหลวงสามารถปลูกได้ตั้งแต่ ระดับความสูง 800-1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเล สามารถปลูกได้ตลอดปีถ้ามีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเจริญเติบโต แต่ช่วงที่เหมาะสมปลูกได้ 2 ช่วง คือ ช่วง สิงหาคม-กันยายน และ พฤศจิกายน-ธันวาคม มีอายุการเก็บเกี่ยว 80-85 วัน ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่ออายุ 30 วันหลังปลูก ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กิโลกรัม/ไร่ และครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 60 วันหลังปลูก ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กิโลกรัม/ไร่ มูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมให้เกษตรกรชาวเขาปลูก เป็นรายได้หลัก และใช้ปลูกเป็นพืชหมุนเวียนกับพืชไร่ชนิดอื่นๆ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินและลดปัญหาการสะสมโรค แมลง ในแปลงปลูก พันธุ์ที่นิยมปลูกและส่งเสริมในปัจจุบัน คือ หมอกจ๋าม และ MKS#8 ซึ่งมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 200 กิโลกรัม/ไร่

วีรพันธ์ และคณะ (2554) ได้คัดเลือกถั่วแดงหลวงเพื่อปรับปรุงพันธุ์ให้มีผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ ปี พ.ศ.2550-2553 พบว่าสายพันธุ์ถั่วแดงหลวงที่นำมาทดสอบทั้ง 13 สายพันธุ์ ที่มีค่าเฉลี่ยผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ MKS#8 และทุกสายพันธุ์มีค่าผลผลิตต่อไร่สูงกว่าพันธุ์หมอกจ๋าม นอกจากนี้มีการศึกษาด้านการพัฒนาพันธุ์ถั่วแดงหลวงโดยการฉายรังสี ซึ่งจากรายงานของ สรินุช และคณะ (2536) พบว่าถั่วแดงรุ่น R1 ได้จากการเพาะเลี้ยง Cotyledonary node ของถั่วแดงพันธุ์หมอกจ๋าม และ Royal Red ในอาหารสูตรชักนำยอด นำต้น R1 มาปลูกเพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะความผันแปรต่างๆ ระหว่างกลุ่มที่ฉายรังสีและไม่ฉายรังสีออกมา พบว่ามีความผันแปรเกิดขึ้นในกลุ่มที่ฉายรังสีสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ฉายรังสี จากการศึกษาในรุ่น R2 พบว่ามีความผันแปรในลักษณะต่างๆ คล้ายคลึงกับรุ่น R1 ยกเว้นลักษณะต้นเตี้ยแคระแกรนพบเฉพาะในรุ่น R2 เท่านั้น สันนิษฐานว่าลักษณะใบมีสีเขียวเกิดขึ้นเนื่องจากผลของการทำลายทางสรีรวิทยาของรังสี ปรากฏเฉพาะในรุ่น R1 ในขณะที่ลักษณะต้นเตี้ยแคระแกรนเกิดจากการควบคุมของยีนด้อย ที่ถูกเหนี่ยวนำโดยรังสีแกมมาจากการรายงานการผลิตถั่วแดงหลวง ในปีพ.ศ.

2559/2560 มีการผลิตในพื้นที่ ชัยภูมิ เชียงใหม่ พะเยา เชียงราย และแม่ฮ่องสอน พื้นที่ทั้งหมด 16,045 ไร่ ผลผลิตรวม 4,114 ตัน ราคาจำหน่ายอยู่ระหว่าง 16-45 บาท/กิโลกรัม

คุณค่าทางโภชนาการ

ถั่วแดงหลวงเป็นพืชที่มีโปรตีน 19.5 กรัม/100 กรัม มีคาร์โบไฮเดรต 62.5 กรัม/100 กรัม และให้ฟอสฟอรัสสูงถึง 747 มิลลิกรัม/100 กรัม และให้พลังงาน 364 กิโลแคลอรี

2) ถั่วขาว (Navy bean) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Phaseolus vulgaris* ในประเทศไทยเริ่มมีการปลูกถั่วขาวในพื้นที่โครงการหลวง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541

การปลูกและการจัดการ

ถั่วขาวสามารถปลูกได้ในระดับความสูง 600–1200 เมตร จากระดับน้ำทะเล และมีอากาศเย็น (18–24 องศาเซลเซียส) เป็นพืชล้มลุกฤดูเดียว ทรงต้นเป็นพุ่มเตี้ย และทอดยอดเป็นบางพันธุ์ ใบเป็นชุดประกอบด้วยใบย่อย 3 ใบ ลักษณะของใบย่อยอาจกว้างหรือแคบขึ้นอยู่กับพันธุ์ มีระบบรากแก้วหยั่งลึกลงดิน ดอกออกเป็นช่อสีขาว มีลักษณะเช่นเดียวกับดอกถั่วทั่วๆ ไป โดยธรรมชาติเป็นพืชผสมตัวเอง ภายหลังการผสมพันธุ์ฝักจะเจริญออกมายาว ฝักอาจกลมหรือแบน ประกอบด้วยเมล็ดหลายเมล็ด เมล็ดสีขาว ลักษณะกลมมีขนาดเล็กกว่าเมล็ดถั่วแดงหลวง อายุเก็บเกี่ยว 85-90 วัน การปลูกสามารถปลูกได้ 2 ช่วง คือ ช่วง สิงหาคม-กันยายน และ พฤศจิกายน-ธันวาคม ทำการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ใส่ ครั้งที่ 1 เมื่ออายุ 30 วันหลังปลูก ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กิโลกรัม/ไร่ และครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 60 วันหลังปลูก ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กิโลกรัม/ไร่ นอกจากนี้มีการศึกษาการปลูกถั่วขาว จากรายงานของ สุมินทร์ (2549) พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยของทั้ง 5 ฤดูปลูกของถั่วขาวแต่ละพันธุ์แตกต่างกันระหว่างพันธุ์ ถั่วขาวพันธุ์ปางตะ 1 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 238.6 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาคือสายพันธุ์ปางตะ 2 ปางตะ 4 และปางตะ 3 แต่ละพันธุ์มีอายุเก็บเกี่ยวเฉลี่ยทั้ง 5 ฤดูปลูก 67-82 วันโดยที่พันธุ์ปางตะ 4 มีอายุเก็บเกี่ยวนานที่สุด รองลงมาได้แก่ พันธุ์ ปางตะ 1 2 และ 3 แต่ในปัจจุบันพันธุ์ที่ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกคือ ปางตะ 2 และฤดูปลูกที่เหมาะสมอยู่ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม จากการรายงานการผลิตถั่วขาว ของมูลนิธิโครงการหลวง ในปีพ.ศ. 2561 มีการผลิตในพื้นที่ แก่น้อย หนองเขียว ปางอุ๋ง แม่หลอด และ แม่แพะ ผลผลิตรวม 24.3 ตัน ราคาจำหน่ายอยู่ระหว่าง 28-32 บาท/กิโลกรัม

คุณค่าทางโภชนาการ

ถั่วแดงหลวงเป็นพืชที่มีโปรตีน 22.3 กรัม/100 กรัม มีคาร์โบไฮเดรต 60.75 กรัม/100 กรัม และให้พลังงาน 351 กิโลแคลอรี

3) งาหอม (งาขี้ม่อน) งาขี้ม่อน (*Perilla frutescence* (L) Britt.) งาขี้ม่อนอยู่ในวงศ์ *Lamiaceae* ตระกูลสะระแหน่ (mint family) เป็นพืชผสมตัวเอง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ชนิด *frutescens* เป็นชนิดที่ใช้เป็นพืชให้น้ำมัน อีกชนิดหนึ่งคือ ชนิด *crispa* เป็นชนิดที่ใช้เป็นยาจีนและรับประทานสด (Lee and Ohnishi 2001) แหล่งกำเนิดของงาขี้ม่อนสันนิษฐานว่าอยู่ในเขตภูมิภาคเอเชียตะวันออก โดยศูนย์กลางความหลากหลายของงาขี้ม่อนน่าจะอยู่ที่ประเทศจีน เนื่องจากมีประวัติการเพาะปลูกและการใช้ประโยชน์จากงาขี้ม่อนที่ยาวนาน จากรายงานของ พรณพกา (2553) งาขี้ม่อนเป็นพืชท้องถิ่นที่ปลูกในพื้นที่หลายจังหวัด เช่น เชียงใหม่ เชียงราย น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน ส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่ดอนอาศัยน้ำฝน หรือในพื้นที่สูง ผลผลิตมีความแปรปรวนขึ้นอยู่กับการตกของฝน ซึ่งมีผลต่อช่วงการปลูกการดูแลโดยเฉพาะการใส่ปุ๋ย และการเก็บเกี่ยว ซึ่งได้ผลผลิตที่ได้ค่อนข้างต่ำ ประมาณ 80 กิโลกรัม/ไร่ และจากการรายงานของ พรณพกา (2557) กรมวิชาการเกษตรรวบรวมงาขี้ม่อนตั้งแต่ปีพ.ศ.2553-2554 ได้ทั้งหมด 40 แหล่ง 8 จังหวัด 1 ต่างประเทศ 18 อำเภอ รวมทั้งสิ้น

138 สายพันธุ์ ทดลองปลูกในแปลงที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่านในฤดูกาลปกติ แต่พบ 11 สายพันธุ์สามารถออกดอกนอกฤดูปกติได้ และสามารถจำแนกกลุ่มพันธุ์งาขึ้นมาได้ 3 กลุ่ม คือ สายพันธุ์ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นหรือางดอ (น้อยกว่า 190 วันหลังเพาะเมล็ด) สายพันธุ์ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวยาวหรือางปี (มากกว่า 230 วันหลังเพาะเมล็ด) และสายพันธุ์ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวกลางระหว่าง 2 สายพันธุ์ข้างต้น (190-230 วันหลังเพาะเมล็ด) สายพันธุ์ทั้ง 3 กลุ่มนี้ได้ผ่านการปลูกเพื่อคัดเลือกพันธุ์ในแบบต้นต่อแถว (Pure line selection) ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ในฤดูกาลปกติปีพ.ศ.2553 คัดเลือกได้ 34 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2554 คัดเลือกได้ 30 สายพันธุ์ แยกออกเป็นกลุ่มละ 10 สายพันธุ์ตามอายุการเก็บเกี่ยว ปลูกใน ปีพ.ศ.2555 คัดเลือกได้ 10 สายพันธุ์ แยกออกเป็นกลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวสั้น 3 สายพันธุ์ กลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวกลาง 4 สายพันธุ์ และกลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวยาว 3 สายพันธุ์

นอกจากนี้ สิริภัทร (2558) ได้ประเมินลักษณะประชากรงาขึ้นมาพื้นเมืองจากเกษตรกรจำนวน 39 ประชากร จาก 3 กลุ่มพื้นที่ ผลการทดลองพบความแตกต่างของลักษณะทางสัณฐานวิทยาทั้งภายใน และระหว่างประชากรในลักษณะสีเมล็ด และปริมาณขนใบ และพบความแตกต่างระหว่างประชากรในส่วนของลักษณะสรีรวิทยาวิทยาทางพืชไร่ทุกลักษณะ จากงานทดลองนี้พบว่าประชากรงาขึ้นมาพื้นเมืองในเขตภาคเหนือของประเทศไทยทั้งสามพื้นที่มีความคล้ายคลึงกันในลักษณะสัณฐานวิทยา แสดงให้เห็นว่าประชากรงาขึ้นมาพื้นเมืองในการศึกษาครั้งนี้มีฐานพันธุกรรมที่แคบ

การปลูกและการจัดการ

- การเพาะกล้า (เพาะเมล็ดช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน) อายุกล้า 25-30 วัน ความหนาแน่น 70-80 ต้น/ตารางเมตร
- การเตรียมแปลงปลูกควรกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกให้เรียบร้อยก่อนปลูกงา หลีกเลี่ยงการใช้สารกำจัดวัชพืชแบบดูดซึมเนื่องจากจะทำให้ใบงาที่ปลูกใบหงิก
- ปลูกให้เป็นแถวเป็นแนวโดยใช้ระยะปลูก 50 x 50 เซนติเมตร ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม
- การดูแลรักษาและการใส่ปุ๋ย ควรกำจัดวัชพืชภายในแปลงอย่างสม่ำเสมอ และใส่ปุ๋ยจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 20-25 กิโลกรัม/ไร่ 30 วันหลังปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ย 16-20-0 อัตรา 20-25 กิโลกรัม/ไร่ 60 วันหลังปลูก
- เก็บเกี่ยวเมื่อใบหรือเมล็ดในช่อมีสีน้ำตาลดำ ควรตากแดดไว้ประมาณ 2-3 วัน หรือจนกว่าช่อดอกแห้งทั้งหมด หลังจากนั้นนวดเพื่อเอาเมล็ดและทำความสะอาดเมล็ดอีกครั้ง ผลผลิต/ไร่ ประมาณ 150-200 กิโลกรัม/ไร่

คุณค่าทางโภชนาการ

ปริมาณไขมันรวม และกรดไขมันแต่ละชนิด มีค่าเฉลี่ยไขมันรวมในเมล็ดสูงที่สุด 48.68% ประชากร ปริมาณกรดไลโนเลนิก (โอเมก้า 3) เท่ากับ 86.1% ปริมาณกรดไลโนเลนิก (โอเมก้า 6) เท่ากับ 48.1% และมีปริมาณกรดโอเลอิก (โอเมก้า 9) เท่ากับ 18.7%

4) **ข้าวสาลี (Wheat)** เป็นธัญพืชชนิดหนึ่งที่ชอบอากาศหนาว สามารถปลูกได้ในฤดูหนาวของภาคเหนือของประเทศไทย เกษตรกรสามารถปลูกข้าวสาลีเป็นพืชหลังนาเพื่อสร้างรายได้ เนื่องจากเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีอากาศหนาวและปลูกได้ในพื้นที่ที่มีน้ำจำกัด ในปีพ.ศ.2559/2560 ข้าวสาลีมีการผลิตในพื้นที่ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน และอำเภอบางปาย แม่ฮ่องสอน พื้นที่ทั้งหมด 83 ไร่

ผลผลิตรวม 30 ตัน ราคาจำหน่ายอยู่ระหว่าง 40–48 บาท/กิโลกรัม และในปีพ.ศ.2561 มูลนิธิโครงการหลวงมีการผลิตข้าวสาลีจำนวน 4.1 ตัน คิดเป็นมูลค่า 133,254 บาท



4.1.3 สถานการณ์ของตลาดพืชไร่ในปัจจุบัน

การผลิตถั่วแดงหลวงทั้งประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ.2555-2560 พบว่าเกษตรกรที่ปลูกถั่วแดงหลวงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ.2555-2558 แต่ในปี พ.ศ.2559-2560 มีจำนวนเกษตรกรที่ปลูกถั่วแดงหลวงและพื้นที่การผลิตลดลง ราคาที่เกษตรกรขายได้มีแนวโน้มลดลงทุกปีราคาอยู่ในช่วง 23.19-35.41 บาท/กิโลกรัม เป็นเหตุให้เกษตรกรผู้ปลูกถั่วแดงหลวงลดการปลูกแล้วเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นแทนการปลูกถั่วแดงหลวง

ตารางที่ 1 การผลิตถั่วแดงหลวงของเกษตรกรในช่วงปี พ.ศ.2555 – 2560

ปี	จำนวน ครัวเรือน เกษตรกร	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่ เสียหาย (ไร่)	เนื้อที่เก็บ เกี่ยวผลผลิต (ไร่)	ผลผลิตที่ เก็บเกี่ยวได้ (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย/ เนื้อที่เก็บเกี่ยว (กิโลกรัม)	ราคาขาย เฉลี่ย (บาท/ กิโลกรัม)
2555/56	1,225	10,714.5	189	10,525.5	2,217,309	210.66	35.41
2556/57	1,913	12,119	0	12,119	2,490,875	205.55	34.48
2557/58	2,037	22,349.25	8,688.75	13,660.5	4,021,520.5	294.39	30.32
2558/59	1,982	17,973.25	0	17,370.25	3,924,187.5	225.91	23.54
2559/60	1,563	16,050	1,746	14,304	4,116,990	287.82	23.19

การผลิตข้าวสาลีทั้งประเทศตั้งแต่ปีพ.ศ.2554-2559 พบว่าเกษตรกรมีแนวโน้มปลูกข้าวสาลีสูงขึ้นในช่วงปีพ.ศ.2556-2558 ปริมาณที่ผลิตได้สูงสุด 89,850 กิโลกรัม แต่ในปีพ.ศ.2559 มีการปลูกข้าวสาลีเริ่มลดลงสืบเนื่องมาจากราคาเฉลี่ยของผลผลิตในแต่ละปียังมีความผันผวนของราคาสูงอยู่ในช่วง 15.65-49.86 บาท/กิโลกรัม ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวสาลีไม่มีความมั่นใจที่จะปลูกข้าวสาลีจึงลดพื้นที่การปลูกลง

ตารางที่ 2 การผลิตข้าวสาลีของเกษตรกรในช่วงปี พ.ศ.2554 - 2559

ปี	จำนวน ครัวเรือน เกษตรกร	เนื้อที่ ปลูก (ไร่)	เนื้อที่ เสียหาย (ไร่)	เนื้อที่เก็บ เกี่ยวผลผลิต (ไร่)	ผลผลิตที่ เก็บเกี่ยวได้ (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย/ เนื้อที่เก็บเกี่ยว (กิโลกรัม)	ราคาขาย เฉลี่ย (บาท/ กิโลกรัม)
2554/55	9	30	0	30	6,000	200	27
2555/56	9	22	0	22	1,012	46	23
2556/57	67	191	0	191	89,850	470.42	49.86
2557/58	58	183	10	173	56,866	328.71	15.65
2558/59	28	82.5	0	82.5	30,660	371.64	46.81

โครงการหลวงมีการรับซื้อผลผลิตพืชไร่ เช่น ถั่วแดงหลวง ถั่วขาว งาหอม ข้าวสาลี โดยในปี พ.ศ. 2560 ถั่วแดงหลวงรับซื้อผลผลิตปริมาณ 31,804 กิโลกรัม ในปีพ.ศ.2561 มีการรับซื้อในปริมาณ 6,413 กิโลกรัม ลดลงมากถึง 5 เท่า ถั่วขาว ปีพ.ศ.2560 ปริมาณการรับซื้อ 8,930 กิโลกรัม ปีพ.ศ.2561 มีปริมาณการรับซื้อ 24,314 กิโลกรัม เพิ่มขึ้น 2.7 เท่า งาหอมปีพ.ศ.2560 ปริมาณการรับซื้อ 6,549

กิโลกรัม ปี พ.ศ.2561 มีปริมาณการรับซื้อ 2,180 กิโลกรัม ลดลง 3 เท่า ข้าวสาลี ปีพ.ศ.2560 ปริมาณการรับซื้อ 6,000 กิโลกรัม ปี พ.ศ.2561 มีปริมาณการรับซื้อ 4,038 กิโลกรัม ลดลง 1.5 เท่า ปริมาณการรับซื้อของโครงการหลวงของ ปี พ.ศ.2561 ของถั่วแดงหลวง ถั่วขาว งาหอม ข้าวสาลี การรับซื้อยิ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้มีหลายปัจจัยที่ทำให้ไม่สามารถรับซื้อได้ตรงตามเป้าหมายภาพผลผลิตก็เป็นปัจจัยหนึ่ง เช่น ขนาดเมล็ด สีของเมล็ด ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้เลยไม่สามารถรับซื้อได้ ส่งผลให้เกษตรกรต้องหาช่องทางอื่นในการจำหน่ายผลผลิตโดยราคาที่เกษตรกรจะได้นั้นต่ำกว่าราคาการรับซื้อของโครงการหลวงมาก

ตารางที่ 3 การรับซื้อผลผลิตพืชไร่ของโครงการหลวงปี พ.ศ.2560 - 2561

ชนิดพืช	2560			2561			เป้าหมายปี 2561
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ราคาต่อหน่วย	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ราคาต่อหน่วย	ปริมาณ (กิโลกรัม)
1. ถั่วแดงหลวง	31,804	953,680	30	6,413	224,455	35	12,000
2. ถั่วขาว	8,930	312,550	35	24,314	729,420	30	31,000
3. งาหอม	6,549	622,155	95	2,180	185,300	85	4,000
4. ข้าวสาลี	6,000	18,000	30	4,038	133,254	33	6,000

2.3 การศึกษาความต้องการของตลาด

การกำหนดแนวทางและวิธีการพัฒนา ส่งเสริมการตลาดแก่ผลผลิตการเกษตร จึงเป็นต้องอาศัยข้อมูลและความเข้าใจในระบบการผลิต การตลาด และความต้องการของตลาด ที่มีต่อผลผลิตการเกษตรแต่ละประเภทอย่างแท้จริง โดยทั่วไปตลาดมี 2 ลักษณะ คือ

- 1) ตลาดขายส่ง เป็นแหล่งตลาดที่รวบรวมผลผลิตจากผู้ผลิต แล้วนำไปจำหน่ายให้แก่พ่อค้าขายปลีก ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายไปสู่ผู้บริโภค เช่น ตลาดกลาง ตลาดขายส่ง แหล่งผลิต เป็นต้น
- 2) ตลาดขายปลีก เป็นแหล่งตลาดที่ผู้ผลิตทำการจำหน่ายสู่ผู้บริโภค ซึ่งเกิดขึ้นในสถานที่ต่างๆ เช่น ผู้ผลิตนำไปจำหน่ายเอง พ่อค้าขายปลีกจัดจำหน่าย เป็นต้น

การวางแผนทางการตลาดสำหรับธัญพืชมีความจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาถึงความต้องการของตลาดทั้งระดับผู้บริโภค และช่องทางการจัดจำหน่าย เพื่อที่จะส่งเสริมให้ตรงกับความต้องการของตลาด และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์และคาดคะเนถึงสถานการณ์การผลิตและการตลาดที่จะเกิดขึ้นในอนาคตว่าผลตอบแทนจะคุ้มกับการลงทุนหรือไม่อย่างไร และสามารถคาดคะเนถึงราคาที่จะเกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีเหตุผล ตลอดจนศึกษาถึงสาเหตุของการขึ้นลงของราคาผลผลิตทางการเกษตร ความต้องการของตลาดมากในช่วงใด ซึ่งจะมีประโยชน์ในการเลือกและปรับหรือวางแผนดำเนินการในการปลูกพืชได้อย่างเหมาะสมกับระยะเวลา สภาพภูมิอากาศและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด เพื่อจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด