บทที่ 1
บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญและครองอันดับหนึ่งของการส่งออกข้าวมาเป็นเวลาช้านาน โดยมีพื้นที่การผลิตข้าวเฉลี่ยปีละประมาณ 60 ล้านไร่ ประมาณร้อยละ 15.3 ของพื้นที่ผลิตข้าวของโลกได้ผลผลิตเฉลี่ยปีละประมาณ 20 ล้านตันข้าวเปลือก มีผลผลิตข้าวเหลือจากการบริโภคภายในประเทศปีละประมาณ 5 ล้านตันข้าวสาร เพื่อการส่งออกข้าว คิดเป็นร้อยละ 30.7 ของตลาดการส่งออกข้าวของโลก โดยมีประเทศคู่ค้ารายใหญ่ของไทยในทวีปเอเชียและแอฟริกาประมาณร้อยละ 81.2(ยุกติ,2540)

ในปัจจุบันประชากรของโลกเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการบริโภคข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวเพิ่มมากขึ้น ในขณะเดียวกันประเทศที่เป็นแหล่งผลิตรายใหญ่อื่นๆของโลก ได้แก่ จีน อินเดีย บังกลาเทศ เวียดนาม ญี่ปุ่น และฟิลิปปินส์ พยายามที่จะพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวให้เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ และต่อการเพิ่มปริมาณการส่งออกให้สูงขึ้น อันจะมีผลต่อสัดส่วนปริมาณการส่งออกของข้าวไทย โดยเฉพาะประเทศเพื่อนบ้านที่มีค่าแรงต่ำ และต้นทุนการผลิตต่ำ คงมีบทบาทแย่งชิงตลาดข้าวไทยในอนาคต ในสภาวะแบบนี้ ประเทศไทยจะต้องวิเคราะห์การผลิตและสถานการณ์ส่งออก โดยเน้นการผลิตข้าวคุณภาพดี จัดระบบการผลิตแผนใหม่ ใช้พันธุ์ดี จัดพื้นที่นาให้เหมาะสม นำเครื่องจักรกลการเกษตรใช้ทดแทนแรงงาน และพัฒนาระบบโรงสี โดยที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบในสภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศสำหรับการทำนา มีพันธุ์ข้าวดี ทั้งพันธุ์พื้นเมืองที่ตลาดภายในและต่างประเทศต้องการสูง คือข้าวหอมมะลิ และข้าวพันธุ์ลูกผสมต่างๆ นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีการผลิต การเก็บเกี่ยว และการแปรสภาพข้าวสารที่ก้าวหน้า จัดได้ว่ามีศักยภาพสูงที่จะพัฒนาการผลิตข้าว-คุณภาพดี อันที่จะเพิ่มมูลค่า ของสินค้าในรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆส่งออกให้มากขึ้นเป็นการแก้ไขสภาพทางเศรษฐกิจในสภาวะปัจจุบัน (ยุกติ,2540)

ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 หรือข้าวหอมมะลิ (Jasmine Rice) เป็นข้าวไทยที่มีชื่อเสียงและรู้จักกันทั่วโลก เนื่องจากเป็นข้าวคุณภาพดี รสชาดนุ่มมีกลิ่นหอม ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ จากแนวโน้มและการตลาดข้าวของตลาดโลกและความต้องการข้าว ที่มีคุณภาพจากประเทศไทย รัฐบาลไทยโดยกรมส่งเสริมการเกษตรได้มีนโยบาย ให้มีการพัฒนาการผลิต

ข้าวคุณภาพดีให้มากขึ้น โดยหลีกเลี่ยงการผลิตข้าวคุณภาพต่ำ ซึ่งมีการแข่งขันในตลาดโลกสูงและได้ประกาศให้ปี 24540 เป็นปีเริ่มต้นแห่งการรณรงค์เพิ่มผลผลิตข้าวคุณภาพดี โดยมีเป้าหมายให้ได้ผลผลิตข้าวเปลือก จำนวน 13.6 ล้านตันหรือเมื่อแปรรูปแล้วเป็นข้าวสารจำนวน 6 ล้านตัน เมื่อสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (ปี2544) (กรมส่งเสริมการเกษตร,2539)

กรมส่งเสริมการเกษตร ได้จัดทำแผนทิศทางกรมส่งเสริมการเกษตร ในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2539-2548) ร่วมกับสถาบันที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในราชการ จากการศึกษาได้กำหนดภารกิจหลักตลอดจนยุทธศาสตร์ ของกรมส่งเสริมการเกษตรไว้ดังนี้ กรมส่งเสริมการเกษตรมีภารกิจหลัก ในการส่งเสริมการเกษตรเพื่อให้เกษตรกร มีขีดความสามารถในการประกอบอาชีพทางการเกษตรที่มั่นคงมีรายได้ดี มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ในสังคมเกษตรกรที่ยั่งยืน สามารถผลิตสินค้าเกษตรที่มีปริมาณคุณภาพ และมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ และเป็นไปตามเป้าหมายการผลิตทางการเกษตรของประเทศ จึงได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ อันเป็นจุดเน้นภารกิจของกรมส่งเสริมการเกษตร ที่จะทำให้ ภารกิจของกรมส่งเสริมการเกษตรสัมฤทธิ์ผล คือ พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตหาวิธีพัฒนาและประยุกต์เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เศรษฐกิจและสังคมเกษตร ซึ่งถ่ายทอดให้เกษตรกร ให้สามารถดำเนินการผลิตได้ปริมาณและคุณภาพตามที่ต้องการของตลาดด้วยต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ ส่งเสริมและสนับสนุนปัจจัยการผลิต ปัจจัยการผลิตเป็นตัวเร่งให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตร ที่สำคัญและเป็นตัวกำหนด ต้นทุน และความอยู่รอดของเกษตรกร จากการวิเคราะห์และประเมินสภาพข้อเท็จจริงแล้วเกษตรกรยังขาดแคลนและต้องการความช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต เป็นอย่างมาก กรมส่งเสริมการเกษตรต้องเร่งรีบช่วยพัฒนาเกษตรที่มีศักยภาพ แต่ยังล้าหลังอยู่โดยการสนับสนุน ด้านปัจจัยต่างๆและเงินทุน เพื่อเร่งให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีได้รวดเร็วและสามารถพัฒนาตัวเองได้มากยิ่งขึ้น(กรมส่งเสริมการเกษตร,2539)

แหล่งผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ โดยที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นแหล่งปลูกใหญ่ของประเทศ จังหวัดที่ปลูกมากได้แก่ สุรินทร์ ยโสธร บุรีรัมย์ นครราชสีมา ศรีษะเกษ อุบลราชธานี ร้อยเอ็ดและมหาสารคาม ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอน และมีสภาพดินฟ้าอากาศเหมาะสมจึงทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีในภาคนี้ จะปลูกโดยวิธีปักดำ ผลผลิตจะได้ประมาณ 25-30 ถังต่อไร่ เนื่องจากดินจะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ภาคเหนือ มีจังหวัดที่ทำการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ให้คุณภาพของเมล็ดดีเป็นที่ยอมรับหลายจังหวัด เช่น เชียงราย เชียงใหม่ พะเยา เพชรบูรณ์ พิษณุโลก ปลูกโดยวิธีปักดำผลผลิตประมาณ 50-60 ถังต่อไร่ เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของดินดี (บริบูรณ์,2540)

แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งดำเนินการผลิตในศูนย์ขยายพันธุ์พืชต่าง ๆ ส่วนใหญ่ทั้งหมด 21 ศูนย์ ส่วนใหญ่ จะเป็นศูนย์ที่ตั้งอยู่ในเขต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ การผลิตเมล็ดพันธุ์ของศูนย์ขยายพันธุ์พืช มีเป้าหมายที่สำคัญคือ ผลิตเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพดี ได้ปริมาณตามที่กำหนดไว้และทันตามกำหนดที่เกษตรกรต้องการใช้ ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มาก ซึ่งแต่ละฤดูกาล การผลิตของศูนย์ขยายพันธุ์พืช ผลิตเมล็ดพันธุ์ไม่เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกรทั่วไป จึงเป็นปัญหาอีกประการหนึ่ง ที่ศูนย์ขยายพันธุ์พืชจะต้องดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร และต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานอีกทั้งต้องให้ได้ปริมาณตามเป้าหมายการผลิต ที่ได้กำหนดไว้ ศูนย์ขยายพันธุ์พืช ที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่ ได้ตั้งเป้าหมายการผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้

ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดำเนินการจัดทำแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ105 จากเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ 1,250 ตันในปี 2542 ซึ่งได้กำหนดจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่ ในพื้นที่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ศักยภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ105 ของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ ที่จัดทำจะมีความแตกต่าง กันตามสภาพพื้นที่ปลูกและปัจจัยตัวไหนบ้าง ที่มีอิทธิผลต่อผลผลิต และคุณภาพ ซึ่งได้แก่ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยการผลิต ซึ่งจะเป็นตัววัดมาตรฐาน การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ด้านคุณภาพที่ผลิตได้ในแต่ละพื้นที่ นับเป็นปัญหาที่พบในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว คุณภาพเมล็ดพันธุ์จะพบมาก คือข้าวไม่ได้มาตรฐาน ที่กำหนดไว้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรนั้น เกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ให้กับศูนย์ขยายพันธุ์พืช จะต้องรับเมล็ดพันธุ์จากศูนย์ขยายพันธุ์เท่านั้น เพื่อไปจัดทำซึ่งเป็นเมล็ดพันธุ์ มาจากแหล่งเดียวกันแต่เมื่อนำไปปลูกแล้ว วิธีการปฏิบัติ การดูแลรักษาที่แตกต่างกันจะทำให้ ผลผลิตที่ได้รับมีคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งจากปัญหานี้จึงเป็นปัญหาที่น่าจะศึกษาหาสาเหตุ ความแตกต่างของคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ปัจจัยตัวไหนบ้างเช่น ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการผลิต ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวประเด็นต่างๆ เหล่านี้จะเป็นตัวหลักชี้วัดคุณภาพเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ให้กับศูนย์ขยายพันธุ์พืชต่อไป

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาหาสาเหตุของปัญหาว่ามีปัจจัย ใดบ้างที่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรที่ผลิตให้ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อที่จะนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไขงานส่งเสริมการ

ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และเป็นการสนับสนุน โครงการต่างๆ ของกรมส่งเสริมการเกษตร ที่มีการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ให้แก่เกษตรกรในท้องถิ่นและเกษตรกรทั่วไป เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ในท้องถิ่นและนโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตรและประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษา ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่างๆของเกษตรกรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษาวิจัยเรื่องนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ให้มีคุณภาพมาตรฐานเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในท้องถิ่น

สมมติฐานในการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านการผลิต มีความสัมพันธ์กับคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ขอบเขตการและวิจัย

ปะชากรที่ใช้ในการศึกษาคือเกษตรกรทั้งหมดจำนวน 116 รายในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ฮ่องสอนที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ ให้ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสัมภาษณ์

จังหวัด	อำเภอ	จำนวนเกษตรกรทั้งหมด(ราย)
เชียงใหม่	แม่ริม	22
	สันกำแพง	27
	ดอยสะเก็ด	41
แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง	26
รวม	4	116

นิยามศัพท์

เกษตรกร คือเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่

การฝึกอบรมเกี่ยวกับผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ หมายถึงเกษตรกรจะต้องมีการผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ต่างๆ ในการจัดทำแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105

การเข้ามาเป็นสมาชิกจัดทำแปลง หมายถึงเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เข้ามาจัดทำแปลงกับศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่

ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 หมายถึงระยะเวลาที่เกษตรกรที่จัดทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105

คุณภาพเมล็ดพันธุ์ หมายถึง คุณสมบัติของเมล็ดพันธุ์ที่มีลักษณะดีตรงตามสายพันธุ์ มีความงอกดี ความแข็งแรงสูง ปราศจากเมล็ดพันธุ์อื่น โรคและแมลง

เมล็ดพันธุ์ หมายถึง ความหมายทางพฤกษศาสตร์ หมายถึงศัพภะที่เจริญเติบโตเต็มที่หรือ Ovule เจริญเติบโตเต็มที่หรืออีกนัยหนึ่งคือผลที่สุกแก่นั่นเอง เมล็ดพันธุ์เป็นตัวนำลักษณะต่างๆที่

ความชื้น หมายถึง เป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งที่จะบ่งบอกถึงคุณภาพทางสรีระวิทยาของเมล็ดพันธุ์ โดยมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาของเมล็ดคือเมล็ดพืชเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในระยะ 2-3 วันแรก แล้วค่อยๆลดลงไปถึงระยะที่เมล็ดมีการสุกแก่ทางสรีระวิทยา (Physiological Maturity) ตามลำดับเมล็ดพืชโดยทั่วๆไปที่มีการสุกแก่ทางสรีระวิทยามีความชื้นในเมล็ด 40 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมักนิยมรอให้ความชื้นของเมล็ดลดลงอีกเล็กน้อยให้เหลือประมาณ 14-20 เปอร์เซ็นต์จึงจะเก็บเกี่ยว

ความงอก หมายถึง เป็นคุณลักษณะอย่างหนึ่งที่จะบ่งบอกถึงคุณภาพในทางสรีระวิทยา (Physiological Maturity) ของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยปกติเราจะทราบเกี่ยวกับความงอกได้โดย การทดสอบความงอก ด้วยวิธีการต่างๆในห้องปฏิบัติการ ซึ่งความงอกหมายถึง การเจริญเติบโตของส่วนต่างๆที่สำคัญจากต้นอ่อนในเมล็ดของพืชที่ทำการตรวจสอบและแสดงว่าสามารถจะเจริญเป็นต้นพืชที่สมบูรณ์ภายใต้สภาพที่เหมาะสมในไร่นา

ความบริสุทธิ์ หมายถึง ของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นการวิเคราะห์คุณภาพโดยการจำแนกองค์ประกอบ ทั้งกายภาพของตัวอย่าง เมล็ดพันธุ์ที่นำมาตรวจสอบว่าประกอบด้วยเมล็ดพันธุ์สุทธิ เมล็ดพันธุ์พืชอื่น และสิ่งเจือปนปะปนมาในกองเมล็ดพันธุ์นั้นมากน้อยเพียงใดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก จากการตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์และมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์จะสามารถนำไปพิจารณาประกอบการซื้อขาย หรือกำหนดราคาเมล็ดพันธุ์ทั้งยังช่วยให้เกษตรกรได้พิจารณาในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ เพราะเมล็ดพันธุ์ที่ดีนั้นควรมีความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์สูง นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์อีกด้วย

สิ่งเจือปน หมายถึง ได้แก่สิ่งเจือปนอื่นๆเช่นฟางแห้ง ลำต้น เปลือกเมล็ดแกลบ ฝักดอกไม่สมบูรณ์ กรวด หิน ดิน ทราย และส่วนของเมล็ดพืชที่มีขนาดครึ่งหนึ่งหรือน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของขนาดเดิม

การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ หมายถึง การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ไว้บริเวณไม่ร้อนหรือชื้นเพื่อรักษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ไม่ให้เสื่อมต่อความงอกของเมล็ดพันธุ์

ทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายสำหรับปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105ในระยะเวลา 1 ปี

แหล่งน้ำ หมายถึง แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อยู่ในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน

ชั้นพันธุ์ของเมล็ดพันธุ์ หมายถึง ชั้นพันธุ์เมล็ดพันธุ์จะมี 4 ชั้นพันธุ์คือ ชั้นพันธุ์ คัดชั้นพันธุ์หลัก ชั้นพันธุ์ขยาย และชั้นพันธุ์จำหน่าย

ชั้นพันธุ์หลัก หมายถึง เป็นเมล็ดพันธุ์คัดทั้งนี้ เพราะเมล็ดพันธุ์คัดมีจำกัดจึงขยายปริมาณให้มากยิ่งขึ้น วิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดและถูกต้องจากนักวิชาการ บางครั้งการผลิตเมล็ดพันธุ์หลักมักอยู่ในโครงการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูงและปริมาณมากพอขยายพันธุ์ต่อไป

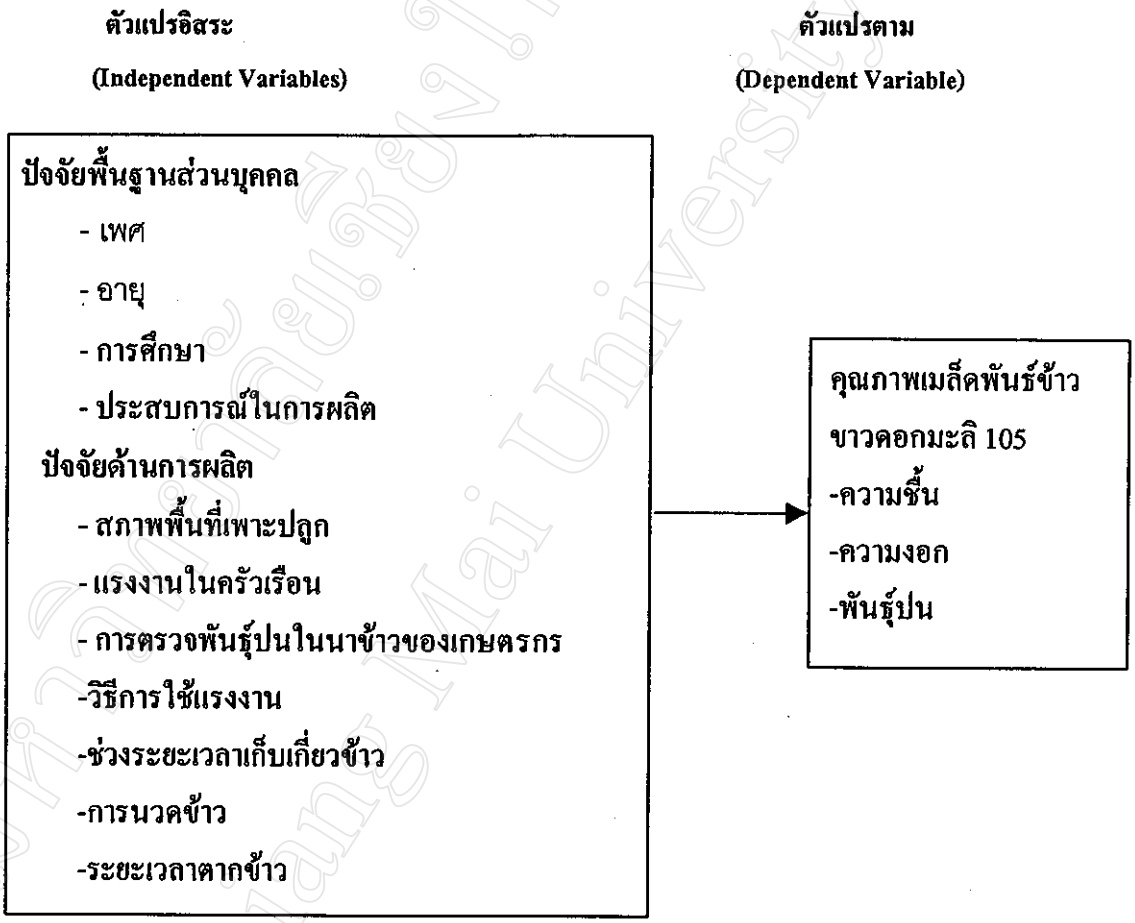
ชั้นพันธุ์ขยาย หมายถึง เป็นการนำเมล็ดพันธุ์หลักมาขยายการผลิตเมล็ดพันธุ์ขยายสามารถกระทำในพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่นในแปลงเกษตรกร โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการผลิตให้ถูกต้องตามขั้นตอนการผลิต

ชั้นพันธุ์จำหน่าย หมายถึง เป็นการผลิตเมล็ดพันธุ์ขั้นสุดท้าย ขั้นตอนต่างๆเช่นการกำจัดพันธุ์ปน ระยะห่างที่เหมาะสมในแต่ละพืช จำเป็นต้องปฏิบัติอย่างถูกต้อง เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตได้เป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับจำหน่ายแก่เกษตรกรต่อไป

แนวความคิดในการวิจัย

แนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่เกษตรกรผลิตให้ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่ จากตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้สามารถนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธุ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามได้ดังนี้

กรอบแนวความคิด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University