

ความแปรปรวนของค่าใช้จ่ายและรายได้ของกระเทียมและหอมแดงที่ตำบลแม่โป่ง

อ. ดอยสะเก็ด

สุนทร บุรณะวิริยะกุล • อรรถชัย จินตะเวช และ พันธุ์ทิพย์ นนทรี

ระบบการปลูกพืชแบบหนึ่งที่ตำบลแม่โป่งที่มีความสำคัญต่อเกษตรกรกลุ่มหนึ่งคือการปลูกหอมแดง และ/หรือ กระเทียมหลังข้าวนาปี โดยหอมแดงและกระเทียมเคยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ในการเก็บเกี่ยวข้าวนาปีเกษตรกรจะใช้คนเกี่ยวเพื่อจะได้ฟางข้าวยาวเพื่อเก็บไว้คลุมแปลงกระเทียมและหอมแดง ที่ตำบลแม่โป่งอำเภอดอยสะเก็ดหมู่บ้าน 2, 3, 5 และ 9 เป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่ที่มีคนปลูกพืชไร่กันมาก ในปี 2548/49 หมู่ที่ปลูกกระเทียม หรือ หอมแดง หรือทั้งสองพืชกันมากจะอยู่ในหมู่ 2, 5 และ 8 ตั้งแต่ปี 2542/43 จำนวนเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ที่ปลูกพืชทั้งสองโดยเฉพาะกระเทียมลดลงอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกันที่เกิดขึ้นในจังหวัดอื่นๆ พื้นที่หอมแดงที่ปลูกในจังหวัดเชียงใหม่ ลดลงประมาณ 6.6% นับจากปี 2542/43 ถึง 2547/48 ขณะที่ของกระเทียมลดลงประมาณ 47% แต่ได้เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในปี 2548/49 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร: www.oae.go.th/zone/zone1/stat_garlic.htm) ซึ่งสาเหตุมาจากราคาลดลง

กระเทียมและหอมแดงมีขบวนการผลิตที่มีตัวแปรหลายตัวที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายที่จะต้องวัด แต่ละตัวแปรมีส่วนที่แตกต่างกันต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด มีบางตัวที่ยากต่อการเก็บได้อย่างแม่นยำ เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีของข้าว เพราะเกษตรกรไม่บอกรายละเอียด หรือบอกไม่หมด หรือจำไม่ได้ เช่นการซื้อหอมแดงมาแล้วใช้ปลูกหมดหรือไม่ หรือนำไปปลูกก็ทิ้ง หรือแบ่งขายให้คนอื่น ในรายงานนี้จะแสดงความแปรปรวนของปัจจัยต่างๆ ในขบวนการผลิตกระเทียมและหอมแดงในปี 2548/49 เพื่อบุคคลอื่นที่จะนำไปเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงกับการสำรวจที่อื่นหรือปีถัดไป

วิธีการวิจัย

ข้อมูลบางส่วนโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการเตรียมแปลงและการปลูกได้จากการสัมภาษณ์ในไร่ แต่ส่วนใหญ่ได้จากการสอบถามจากเกษตรกรตามบ้านหลังการเก็บเกี่ยวและขายผลผลิต จำนวนคนปลูกกระเทียมมี 37 ราย และหอมแดง 33 ราย แต่เนื่องจากข้อมูลสำคัญมีไม่ครบจึงตัดออก 1-3 ราย

ค่าใช้จ่ายในการคุมฟางและการใส่ปุ๋ยมักจะทำพร้อมกันในระยะเวลาเพาะปลูก ในหลายกรณีมักจะจ้างรวมอยู่กับการปลูก บางรายอาจแยกจ้างคนใส่ปุ๋ยหรือคนคุมฟาง จึงไม่เหมาะที่จะสร้างตัวแปรแยกสำหรับแต่ละกิจกรรม ในทำนองเดียวกันค่าหัวพันธุ์จะรวมค่าเตรียมหัวพันธุ์สำหรับปลูกซึ่งในกรณีของกระเทียมจะต้องแกะหัวเป็นกลีบและคัดเอากลีบที่เหมาะสมไปปลูก ส่วนค่าเตรียมหัวพันธุ์ของหัวหอมแดงนั้นก็จะต้องตัดใบออก ซึ่งหลายรายจะทำเองหรือจ้างคนอื่นทำบางส่วน ข้อมูลส่วนนี้ไม่มีครบและไม่แน่นอน จึงไม่แยกค่ากิจกรรมดังกล่าวจากการซื้อหัวพันธุ์ หอมแดงที่ใช้จะเป็นพันธุ์สีแดง ส่วนกระเทียมมีสี โดยทั่วไปเกษตรกรจะซื้อหอมแดงมาจากจังหวัดอื่น ส่วนกระเทียมเกษตรกรจะเก็บไว้เองจากฤดูที่แล้ว ในการเก็บเกี่ยวจะรวมค่าเก็บเกี่ยวกระเทียมกับการจ้างขนส่งและค่าแวนกระเทียมที่บ้าน ซึ่งบางคนอาจจะไม่รวมกับเก็บเกี่ยวหรืออาจเป็นการช่วยกัน

ในการสร้างกราฟแท่ง จะใช้ค่าสูงสุดในแต่ละชั้น กราฟแท่งของหัวพันธุ์หอมแดง และค่าใส่ปุ๋ยจะไม่นำค่าศูนย์มารวมด้วยเพราะมีเพียงหนึ่งถึงสองรายเท่านั้น นอกจากนั้นยังมีค่าใช้จ่ายสำหรับเตรียมตอกสั้นและยาวสำหรับมัดพืชทั้งสองเวลาเก็บเกี่ยว ซึ่งในส่วนนี้จะไม่ได้คิดค่าแรงงานถ้าเกษตรกรทำด้วยตนเองเนื่องจากไม่ทราบจำนวนคนและจำนวนวันที่ใช้ในการใส่ปุ๋ย เกษตรกรบางส่วน (ประมาณ 20%) จะใส่ปุ๋ยชีวภาพร่วมกับปุ๋ยเคมี ค่าปุ๋ยจะรวมปุ๋ยทั้งสองชนิด เพราะโดยทั่วไปปุ๋ยชีวภาพจะได้มาจากกลุ่มที่ร่วมกันทำขึ้นใช้เองจึงไม่สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายได้

ผลการวิเคราะห์

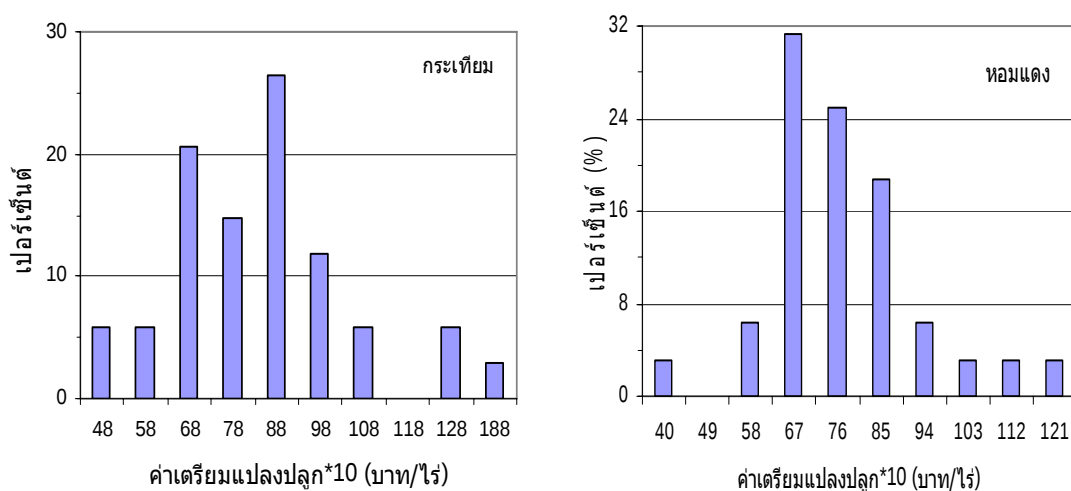
ค่าใช้จ่ายในการผลิต

พื้นที่เพาะปลูก หมู่บ้านที่มีคนปลูกกระเทียมและหอมแดงเกิน 10 ราย คือหมู่ 2 (บ้านป่าไผ่) และ หมู่ 5 (บ้านพระนอนแม่โป่ง) (ตาราง 1) โดยพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมมีตั้งแต่ 0.25 ไร่ ที่หมู่ 5 และสูงสุด 9 ไร่ที่หมู่ 8 (บ้านแม่ฮ่องไคร้) สำหรับหอมแดงสูงสุด 11 ไร่ ที่หมู่ 5 หมู่บ้านที่ปลูกเพียงหนึ่งรายคือ หมู่ 1 (บ้านขี้เหล็ก) และ หมู่ 6 ที่ปลูกกระเทียม และ หมู่ 4 ปลูกหอมแดง หมู่ 3 (บ้านห้วยบอน) ซึ่งมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีประมาณ 50 ไร่ แต่มีเกษตรกรเพียงสามรายที่ปลูกหอมแดง และปลูกไม่เกิน 1.5 ไร่ ส่วนกระเทียมไม่มีคนปลูก ในกลุ่มที่ปลูกกระเทียมมีประมาณ 38% ที่ปลูกหอมแดงด้วย ซึ่งจะอยู่ใน หมู่ 2 และ 5

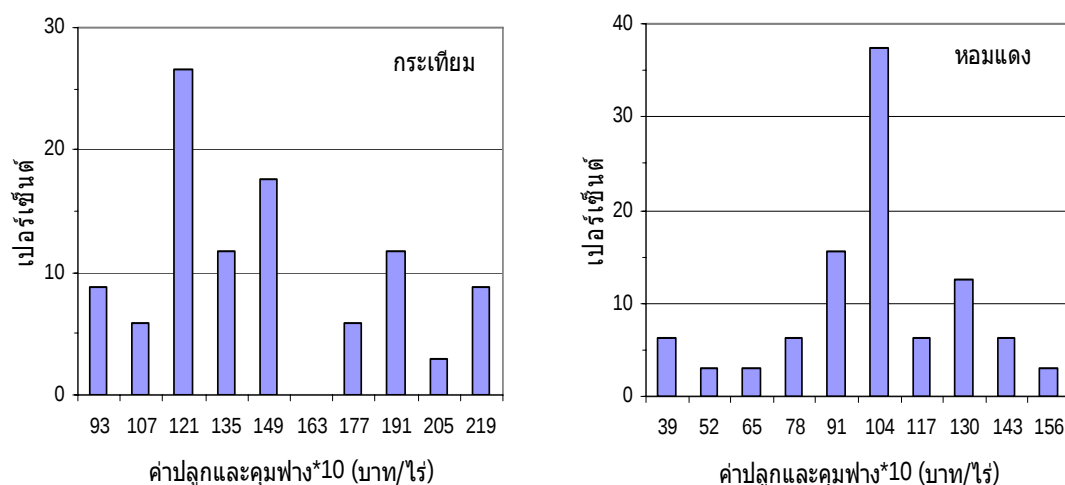
ตาราง 1. ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด สูงสุดของขนาดพื้นที่เพาะปลูก (ไร่) และจำนวนตัวอย่างของเกษตรกรที่ปลูกกระเทียม และหอมแดงในปี 2548/49 ในสามหมู่บ้าน

	หมู่บ้าน					
	2	5	8	2	3	5
	กระเทียม			หอมแดง		
C.V.	80.2	67.1	105.1	49.5	24.7	65.8
Minimum	1	0.25	1	1	1	1
Maximum	8	3	9	5	1.5	11
Mean	3.25	1.23	2.68	2.69	1.2	3.63
# เกษตรกร	12	13	7	15	3	13

เตรียมแปลงและปลูก การกระจายตัวของค่าเตรียมแปลงของทั้งสองพืชมีลักษณะคล้ายคลึงกัน (รูป 1)



รูป 1. การกระจายตัวของค่าเตรียมแปลงปลูกกระเทียม และหอมแดง ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดของแต่ละชั้น



รูป 2. การกระจายตัวของค่าปลูกและคุมฟางของกระเทียม และหอมแดง

ในกรณีของกระเทียม ประมาณ 74% ของเกษตรกร มีค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 580 ถึง 880 บาทต่อไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับของหอมแดง ที่ประมาณ 75% โดยมีค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่าง 580 ถึง 850 บาทต่อไร่ คนที่มีค่าใช้จ่ายเกิน 1200 บาทต่อไร่ จะจ้างรถไถใหญ่ และรถยกไร่ หรือเหมาทำทั้งหมด คนที่ปลูกพื้นที่น้อยบางราย (ไม่ถึงไร่) มักทำเองจึงมีค่าใช้จ่ายต่ำ ตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูกกระเทียมสูงกว่าของหอมแดงเล็กน้อย ความแตกต่างระหว่างค่าต่ำสุดและสูงสุดต่างกันประมาณสี่เท่าตัวในทั้งสองพืช

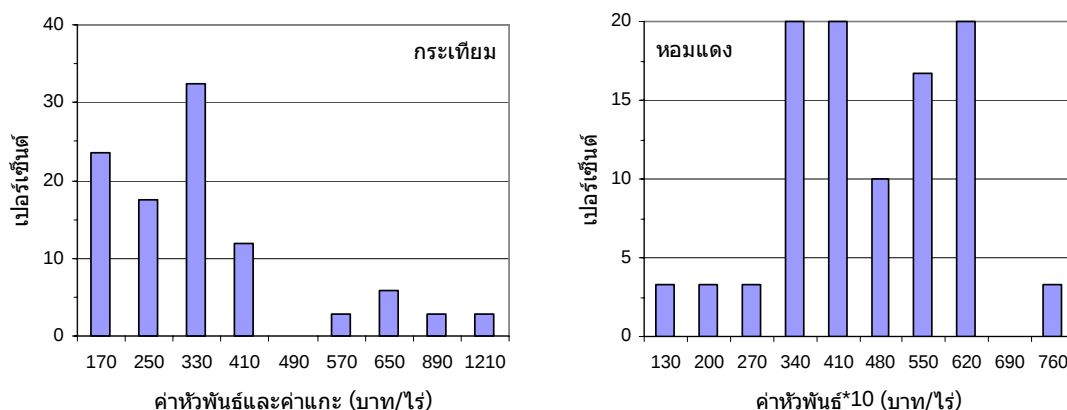
การกระจายตัวของค่าปลูกของทั้งสองพืชมีความแตกต่างกัน โดยค่าส่วนใหญ่ของกระเทียม(ประมาณ 70%) เอนไปทางซ้ายมือแต่ของหอมแดงจะเอนไปทางขวามือ (รูป 2) 70% ของคนปลูกกระเทียมมีค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 790 ถึง 1490 บาท/ไร่ โดยมีเกษตรกร 26.5% ที่มีค่าใช้จ่าย 1070-1210 บาท/ไร่ ขณะที่ 66% ของคนปลูกหอมแดง มีค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 910 ถึง 1560 บาท/ไร่ ซึ่งในกลุ่มนี้มีเกษตรกรถึง 37.5% ที่มีค่าใช้จ่าย 910-1040 บาท/ไร่ เช่นเดียวกับการเตรียมแปลงค่าต่ำสุดและสูงสุดของกระเทียมก็สูงกว่า โดยเฉลี่ยแล้วในขั้นตอนการปลูกกระเทียมมีค่าสูงกว่าของหอมแดงถึง 31% (ตาราง 2)

เพราะว่ากระเทียมปลูกทำให้ค่าปลูกต่อถังสูงถึง 100 บาท ขณะที่หอมแดงจ้างปลูก 50-70 บาทต่อถัง นอกจากนั้นค่าจ้างคุมฟางจะสูงกว่าด้วยเนื่องจากกระเทียมต้องการการคุมฟางมากกว่า

ตาราง 2. ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่) ของการผลิตกระเทียมและหอมแดงและค่าเช่าที่ต่อไร่ต่อฤดู ปี 2548/49

รายการ	ต่ำสุด		สูงสุด		เฉลี่ย		CV(%)	
	กระเทียม	หอมแดง	กระเทียม	หอมแดง	กระเทียม	หอมแดง	กระเทียม	หอมแดง
เตรียมแปลง	400	320	1800	1200	798	720	32.7	23.8
ปลูก	791	286	2130	1500	1382	947	27.6	29.3
เมล็ดพันธุ์	100	0	1200	7000	306	3923	74.1	43.5
ค่าฟาง/ตอก	47	0	285	716	129	198	55.5	105.6
ปุ๋ยเคมี	580	0	3770	3620	1677	1396	47.5	47.1
สารเคมี	50	50	2249	1089	716	604	55.3	41.5
กำจัดวัชพืช	0	0	820	957	234	246	112.4	96.9
เก็บเกี่ยว	333	850	2425	5953	1468	2302	39.1	46.6
ค่าใช้จ่ายการผลิต	4547	4010	11420	15104	6707	10337	23.9	24.0
ค่าใช้จ่ายการผลิต								
รวมค่าเช่า	4547	4010	11920	15465	7069	10732	24.9	23.5

หัวพันธุ์ ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ซึ่งรวมค่าเตรียมหัวพันธุ์ไว้สำหรับปลูก ประมาณ 85% ของเกษตรกรที่ปลูกกระเทียมลงทุนค่าหัวพันธุ์ไม่เกิน 410 บาท/ไร่ (รูป 3) เพราะว่าทุกคนเก็บหัวพันธุ์จากฤดูที่แล้วไว้เอง ยกเว้นหนึ่งรายที่มีค่าใช้จ่าย 1200 บาท/ไร่ (ตาราง 2) เพราะต้องซื้อหัวพันธุ์ สำหรับคนที่เก็บพันธุ์ไว้เองจะมีค่าใช้จ่ายในการเตรียมหัวพันธุ์ตั้งแต่ 100 ถึง 833 บาท/ไร่ คนที่มีค่าใช้จ่ายสูงกว่า 410บาท/ไร่ เกิดจากค่ากะหัวกระเทียมซึ่งไม่สามารถประเมินได้แม่นยำ บางคนก็กะเองซึ่งในกรณีเช่นนี้ไม่สามารถประมาณค่ากะให้กับตัวเองได้ถูกต้องเพราะหลายคนทำติดต่อกันเป็นสัปดาห์ก่อนถึงวันปลูกไม่ทราบว่าจะใช้เวลากี่ชั่วโมงต่อวัน จำนวนคนกะก็ไม่ทราบ จ้างกี่คนต่อวัน



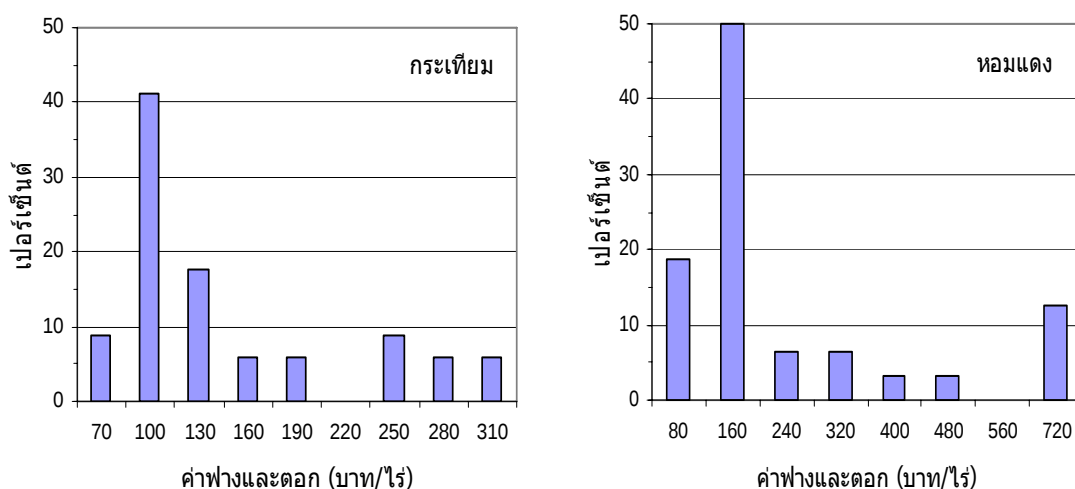
รูป 3. การกระจายตัวของค่าหัวพันธุ์และเตรียมหัวพันธุ์ของกระเทียม และหอมแดง

สำหรับหัวหอมแดงส่วนใหญ่ต้องซื้อทุกปี มีอยู่น้อยรายมากที่มีที่ขนาดเล็กบนที่สูงจะปลูกไว้ใช้เอง จากรูป 3 แสดงให้เห็นว่า 90% ของเกษตรกร ต้องลงทุนค่าหัวพันธุ์มากกว่า 2700 บาท/ไร่ นอกจากนั้นยังมีค่าเตรียมหัวพันธุ์แต่อาจจะไม่

มากเพราะไม่ต้องแกะกลีบเพียงแต่ตัดใบแห้งออก ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ทราบ จะสังเกตเห็นว่าค่าหัวพันธุ์ต่อไร่สำหรับหอมแดงมีความแตกต่างกันมาก ตั้งแต่ 2700 ถึง 7000 บาท/ไร่ โดยส่วนใหญ่จะไม่เกิน 6000 บาท/ไร่ หรือถ้าคิดเป็นน้ำหนักจะมีตั้งแต่ 100 ถึง 400 ก.ก.ต่อไร่ โดยราคาค่าหัวพันธุ์มีตั้งแต่ 13 ถึง 35 บาท/ก.ก. ขึ้นอยู่กับความสด มีอยู่หนึ่งรายที่จ่าย 70 บาท/ก.ก. สำหรับหัวพันธุ์ที่พร้อมนำไปปลูกได้เลย และปรากฏว่าเป็นคนที่เสียค่าหัวพันธุ์ถูกที่สุดแค่ 700 บาท/ไร่ แสดงให้เห็นว่าข้อมูลค่าพันธุ์ไม่แม่นยำ โดยทั่วไปเกษตรกรจะซื้อหัวพันธุ์เป็นกิโลกรัม ซึ่งอาจจะใช้ปลูกไม่หมด และอาจนำไปขายต่อ

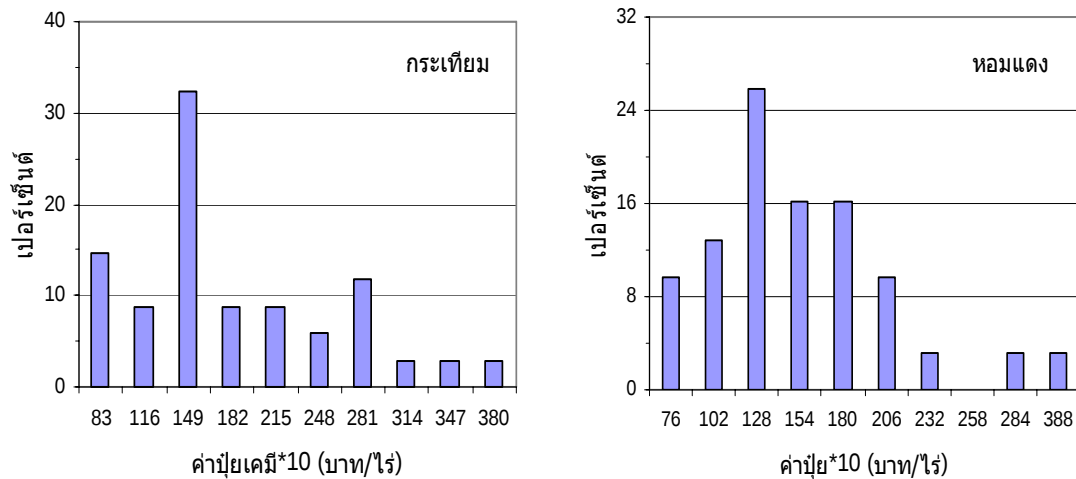
ค่าใช้จ่ายสำหรับหัวพันธุ์ระหว่างสองพืชเปรียบเทียบกันไม่ได้เนื่องจากคนปลูกกระเทียมไม่ได้ซื้อหัวพันธุ์แต่ถ้าจะประมาณจากที่เก็บไว้ทำพันธุ์ในราคา กิโลกรัมละ 35 บาท และใช้เก้งถึงต่อไร่จะต้องจ่ายประมาณ 2835 บาท ถ้ารวมค่าแกะอีกประมาณ 320 บาทต่อ ก.ก.ก็ยิ่งถูกกว่าค่าเฉลี่ยของหอมแดง (ตาราง 2)

ฟางข้าวและตอกมัด สำหรับค่าใช้จ่ายในรายการนี้ส่วนใหญ่จะเป็นค่าตอกมัด เพราะประมาณ 79% ของเกษตรกรจะเก็บฟางของตนเองจากข้าวนาปี มีบางรายที่ปลูกข้าวแต่ไม่พอใช้ถ้าปลูกทั้งสองพืช จากรูป 4 เกษตรกร 59% ที่ปลูกกระเทียมมีค่าใช้จ่ายค่าฟางและตอกมัดระหว่าง 70-130 บาท/ไร่ และ 50% ระหว่าง 80-160 บาท/ไร่ สำหรับหอมแดง คนที่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ต่ำคือกลุ่มที่นอกจากจะไม่ต้องซื้อฟางแล้วยังทำตอกมัดด้วยตนเอง จากกราฟจะเห็นว่าค่าใช้จ่ายในส่วนนี้สำหรับหอมแดงมีความแปรปรวนสูงกว่าของกระเทียมมาก โดยค่าความผันแปรสูงกว่าเกือบเท่าตัว (ตาราง 2) ความไม่แม่นยำในส่วนนี้ยังมาจากเกษตรกรบางรายปลูกพืชทั้งสองชนิด ทำให้ยากต่อการแยกค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ให้แก่พืชแต่ละชนิด



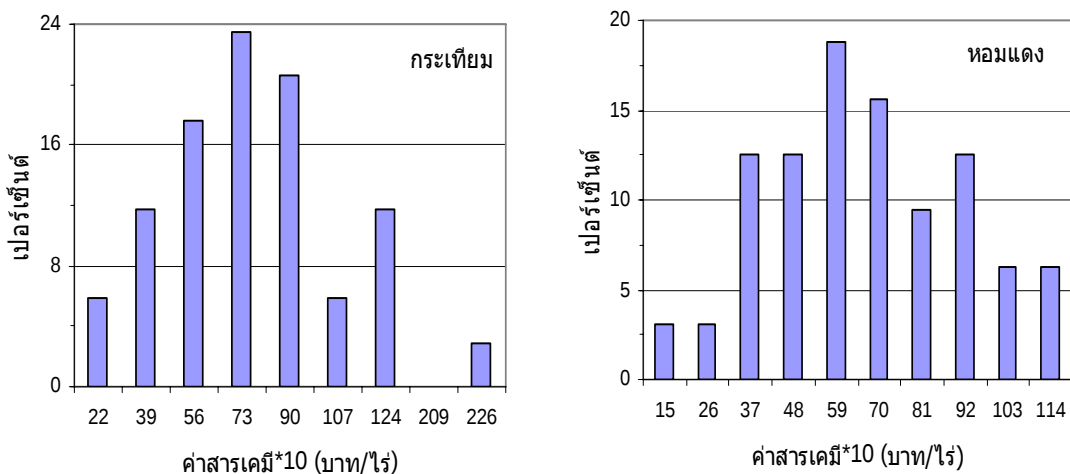
รูป 4. การกระจายตัวของค่าฟางข้าวและตอกมัดของกระเทียม และหอมแดง

การไถ่ปุ๋ยและการกำจัดศัตรูพืช ค่าใช้จ่ายการไถ่ปุ๋ยสำหรับกระเทียมมีค่าตั้งแต่ 580 ถึง 3770 บาท/ไร่ และ 0 ถึง 3620 บาท/ไร่ (ตาราง 2) สำหรับหอมแดงความจริงค่าต่ำสุดอยู่ที่ 100 บาท/ไร่ เพราะมีหนึ่งรายปลูกหอมอย่างเดียวและใช้ปุ๋ยชีวภาพเท่านั้นและไม่ต้องซื้อ สำหรับคนปลูกกระเทียม 65% ที่ลงทุนค่าปุ๋ยมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่า 1820 บาท/ไร่ ขณะที่ 81% ของเกษตรกรหอมแดงลงทุนต่ำกว่า 1800 บาท/ไร่ (รูป 5) ปุ๋ยเป็นปัจจัยที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุด (24%) ในการปลูกกระเทียม ขณะที่ของหอมแดงคิดเป็นอันดับสาม (13.6%) สัดส่วนคนที่ปลูกกระเทียมลงทุนปุ๋ยสูงกว่าคนที่ปลูกหอมแดง โดยเฉลี่ยค่าปุ๋ยสูงกว่า 17%



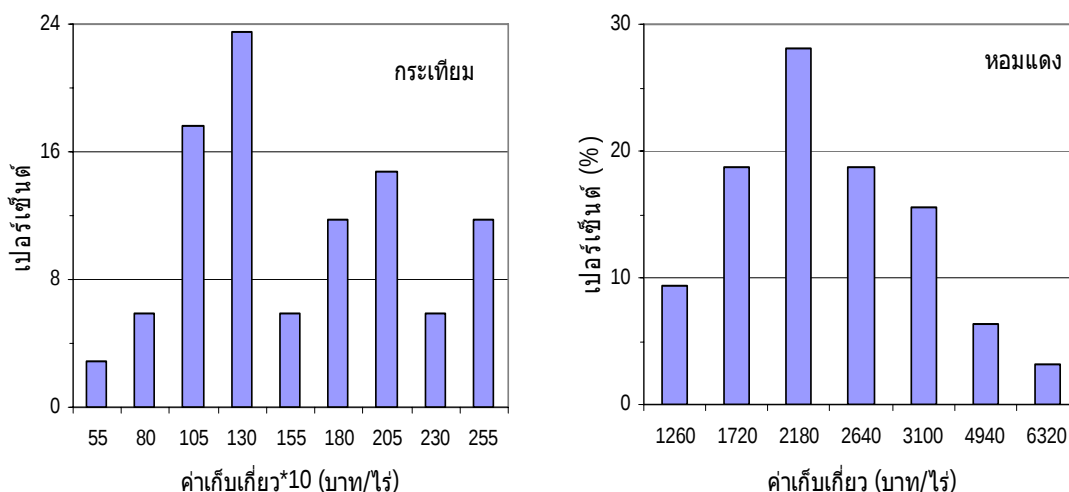
รูป 5. การกระจายตัวของค่าปฎิเศเศของกระเทียม และหอมแดง

สารเคมิที่ใช้ควบคุมศัตรูพืชของพืชทั้งสองชนิดจะคล้ายกัน สำหรับวัชพืชมีบางรายจะใช้สารเคมิอย่างเดียว บางคนก็ใช้สารเคมิและแรงงานคน มีหลายรายใช้สารเคมิกำจัดศัตรูพืชที่มีราคาแพงทำให้มีต้นทุนสูงขึ้น กระเทียมมีค่าใช้จ่ายสำหรับสารเคมิตั้งแต่ 50 ถึง 2249 บาท/ไร และสำหรับหอมแดงลงทุน 50 ถึง 1089 บาท/ไร (ตาราง 2) กลุ่มคนปลูกกระเทียมที่มีค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 390 ถึง 900 บาท/ไร มีประมาณ 62% ขณะที่กลุ่มปลูกหอมแดงมีค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 370 ถึง 920 บาท/ไร มีประมาณ 69% (รูป 6) แต่สัดส่วของคนที่มีค่าใช้จ่ายที่มากกว่า 900 หรือ 920 บาท/ไร มีประมาณ 21% สำหรับกระเทียม แต่มีเพียง 13% สำหรับหอมแดง ตามลำดับ สำหรับค่ากำจัดวัชด้วยแรงงานคนมีค่าไม่ต่างกันมากนัก (ตาราง 2)



รูป 6. การกระจายตัวของค่าสารเคมิของกระเทียม และหอมแดง

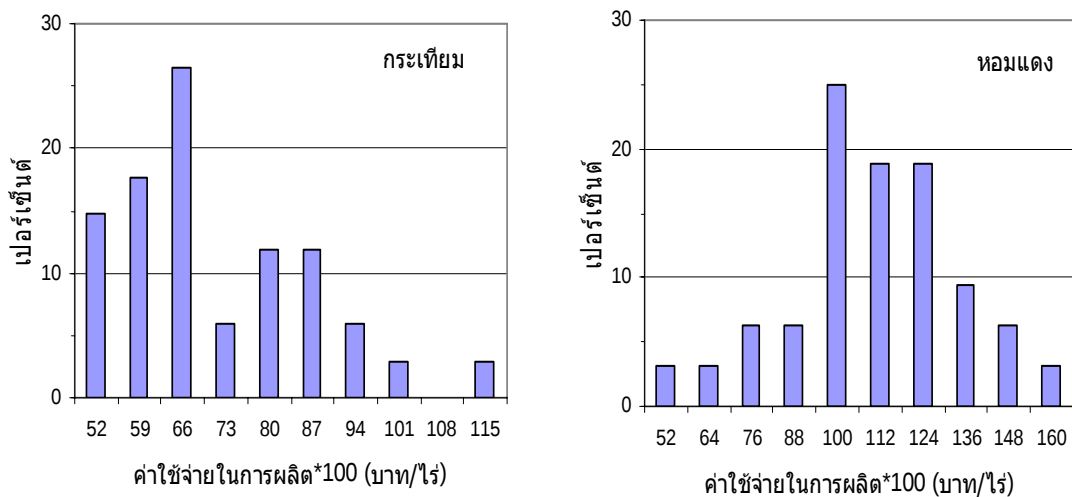
การเก็บเกี่ยว การกระจายตัวของค่าเก็บเกี่ยวของกระเทียมมีเส้นโค้งไม่เรียบเหมือนของหอมแดง (รูป 7) กระเทียมมีสองกลุ่มโดยแบ่งตามความถี่ที่สูง คือกลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายน้อยซึ่งมีประมาณ 50% กับกลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายสูงมีมากถึง 44% ขณะที่ของหอมแดงมีกลุ่มความถี่สูงอยู่กลุ่มเดียว การกระจายดังกล่าวเป็นไปในลักษณะที่คล้ายกับจำนวนคนที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว และปัจจัยที่ทำให้เป็นเช่นนั้นส่วนหนึ่งอาจมาจากการที่เกษตรกรส่วนใหญ่จะต้องขนกระเทียมไปแขวนที่บ้านเพื่อเอาไว้ทำพันธุ์และอาจขายบางส่วนในตอนหลัง ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวต้องใช้คนและมีค่าขนย้าย แต่ในกรณีของหอมแดงจะขายทันทีที่เก็บเกี่ยวเสร็จ



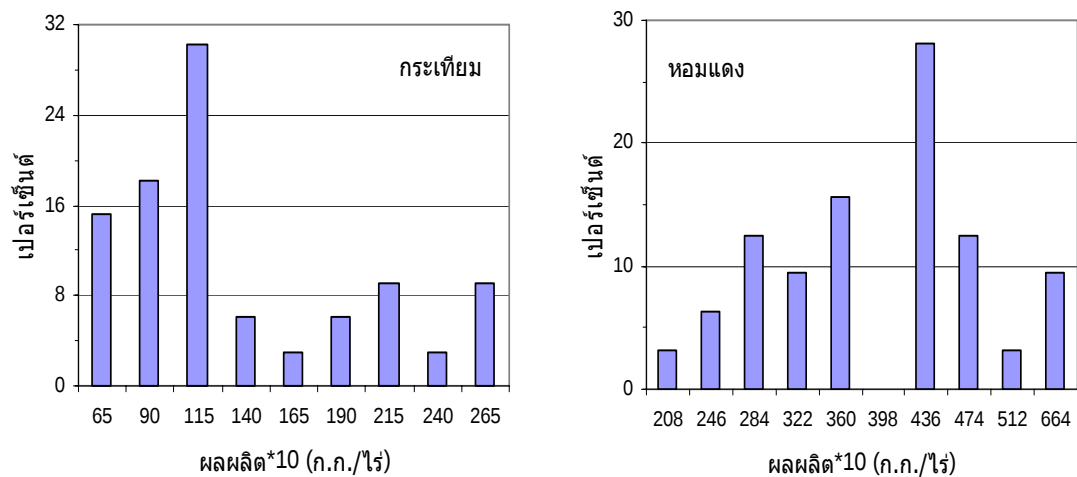
รูป 7. การกระจายตัวของค่าเก็บเกี่ยวของกระเทียม และหอมแดง

ถึงแม้ว่าค่าเก็บเกี่ยวกระเทียมจะมีความแปรปรวนสูงกว่า แต่ค่าใช้จ่ายโดยรวมจะต่ำกว่าของหอมแดง โดยมีค่าตั้งแต่ 333 ถึง 2425 บาท/ไร่ สำหรับหอมแดงมีค่าตั้งแต่ 850 ถึง 5953 บาท/ไร่ ซึ่งมีความต่างกันมาก (ตาราง 2) การที่คนปลูกหอมแดงมีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวสูงกว่าเพราะต้องใช้คนเก็บมากกว่า เฉลี่ยแล้วกระเทียมใช้คนประมาณ 14 คน/ไร่ ส่วนหอมแดงใช้ 21 คน/ไร่ เพราะว่าหอมแดงมีขนาดมัดที่เล็กกว่า

เมื่อรวมค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งหมด (ไม่รวมค่าเช่าที่) กระเทียมมีค่าตั้งแต่ 4547 ถึง 11420 บาท/ไร่ เฉลี่ย 6709 บาท/ไร่ โดยมีปัจจัยหัวพันธุ์ ปุ๋ย และ เก็บเกี่ยว มีส่วนแบ่งประมาณ 73% ส่วนหอมแดงมีค่า 4010 ถึง 15104 บาท/ไร่ เฉลี่ย 10337 บาท/ไร่ ปัจจัยทั้งสามมีส่วนแบ่ง 67% (ตาราง 2) การกระจายตัวโดยทั่วไปของกระเทียมจะเอียงไปทางซ้าย โดย 88% ของเกษตรกรลงทุนต่ำกว่า 8700 บาท/ไร่ ขณะที่ของหอมแดงค่อนข้างไปทางขวา (รูป 8) และประมาณ 81% ต้องลงทุนสูงกว่าตั้งแต่ 8800 บาท/ไร่ ขึ้นไปซึ่งเกิดจากค่าซื้อหัวพันธุ์เป็นส่วนสำคัญ



รูป 8. การกระจายตัวของค่าใช้จ่ายรวมในการผลิตกระเทียม และหอมแดง (ไม่รวมค่าเช่าที่)



รูป 9 การกระจายตัวของผลผลิตของกระเทียม และหอมแดง

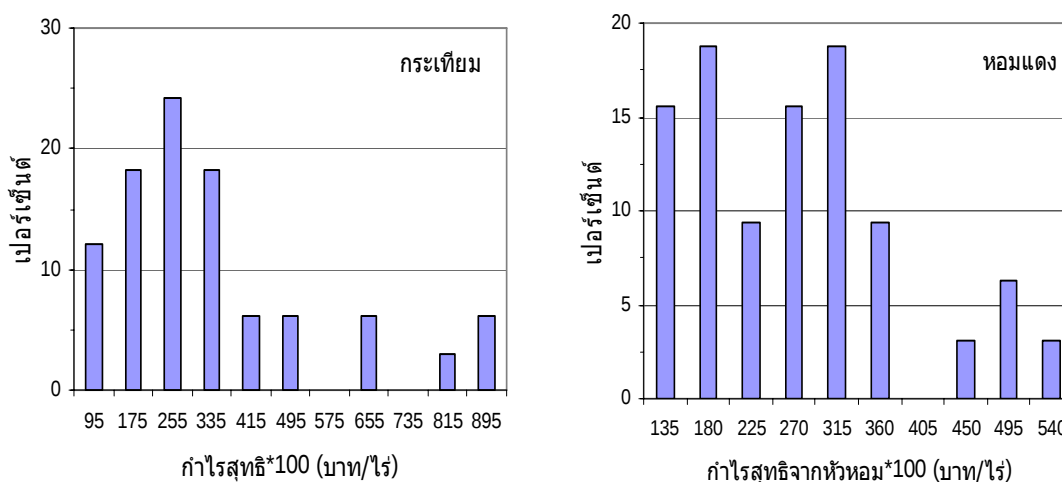
ผลผลิตและรายได้

ผลผลิตของกระเทียมมีตั้งแต่ 400 ถึง 2600 ก.ก./ไร่ ค่าเฉลี่ย 1236 ก.ก./ไร่ มีเกษตรกรประมาณ 12% ที่ได้ผลผลิตต่ำกว่า 600 ก.ก./ไร่ โดยไม่ทราบสาเหตุแต่อาจจะเกิดจากเป็นโรคก็ได้ ขณะที่ผลผลิตของหอมแดงได้ผลตั้งแต่ 1891 ถึง 6600 ก.ก./ไร่ และค่าเฉลี่ย 3856 ก.ก./ไร่ (ตาราง 3) การกระจายตัวของผลผลิตของค่อนข้างจะแปลก ไม่มีลักษณะของรูประฆัง (รูป 9) ซึ่งมักจะเป็นคุณสมบัติของผลผลิตพืช สาเหตุน่าจะมาจากความแตกต่างกันของน้ำหนักระเทียมที่เกี่ยวข้องไปถึงความชื้นของกระเทียมที่เกษตรกรแต่ละคนขายไป มีน้อยรายที่ขายสด สำหรับหอมแดงผลผลิตสูงถึง 6600 ก.ก./ไร่ ก็สูงเกินไปแสดงถึงความไม่แน่นอนของผลผลิต อย่างไรก็ตามการกระจายตัวของหอมแดงไม่ผิดปกติเหมือนกระเทียมเพราะทุกคนขายหอมแดงสดๆ ความแปรปรวนของผลผลิตจึงไม่น่าจะมาจากความแตกต่างของความชื้นมากนัก จากรูป 9 มี 78% ของเกษตรกรที่ได้ผลผลิตระหว่าง 2480-4740 ก.ก./ไร่ และมีถึง 34% ที่มีผลผลิตสูงเกิน 4000 ก.ก./ไร่ ขณะที่คนปลูกกระเทียม 64% มีผลผลิตระหว่าง 400-1150 ก.ก./ไร่ ซึ่งน้ำหนัก 1150 ก.ก./ไร่ ก็ใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของจังหวัดในหลายปีที่ผ่านมา

ตาราง 3. ผลผลิต (ก.ก./ไร่) กำไรสุทธิ (บาท/ไร่) ของกระเทียมและหอมแดง และค่าใช้จ่ายในการเก็บดอกหอม (บาท/ไร่) ปี 2548/49

รายการ	กระเทียม				หอมแดง			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	CV(%)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	CV(%)
ผลผลิต	400	2600	1236	51.8	1891	6600	3856	30.2
กำไรสุทธิ	1838	86404	29827	75.9	9559	50896	24889	45.7
กำไรจากดอกหอม	-	-	-	-	0	4867	950	94.6
ค่าเก็บดอกหอม	-	-	-	-	50	300	123	41.4
กำไรสุทธิทั้งหมด					9686	54183	25839	45.5

สำหรับรายได้ เกษตรกรที่ปลูกกระเทียมมีกำไรสุทธิต่ำสุดเพียง 1838 บาท/ไร่ และสูงสุดถึง 86404 บาท/ไร่ (ตาราง 3) มีอยู่สี่รายได้กำไร ต่ำกว่า 10000 บาท/ไร่ โดยมีหนึ่งรายเท่านั้นที่เข้าที่แต่ก็เสียค่าเช่าไม่มาก กลุ่มนี้จะมีผลผลิตต่ำเป็นสาเหตุพื้นฐาน และยังมีเปอร์เซ็นต์ค่าใช้จ่ายในการปลูกและปุ๋ยที่ค่อนข้างสูง มีเกษตรกรประมาณ 73% ที่มีกำไร ต่ำกว่า 33500 บาท/ไร่ (รูป 10) คนที่มีกำไรเกินนี้เป็นกลุ่มที่มีผลผลิตสูงเท่ากับหรือมากกว่า 2000 ก.ก./ไร่ สำหรับกลุ่มคนปลูกหอมแดงมีกำไร (ที่ยังไม่รวมรายได้จากการขายดอกหอม) ตั้งแต่ 9559 ถึง 50896 บาท/ไร่ (ตาราง 3) และมีประมาณ 88% ที่มีรายได้ต่ำกว่า 36000 บาท/ไร่ (รูป 10) มีเพียงหนึ่งรายที่มีกำไรต่ำกว่า 10000 บาท/ไร่ ซึ่งเป็นรายที่มีผลผลิตต่ำกว่า 2000 ก.ก./ไร่ และยังมี



รูป 10. การกระจายตัวของกำไรสุทธิของกระเทียม และหอมแดง (ไม่รวมดอกหอม)

เปอร์เซ็นต์ค่าเตรียมแปลงและใช้ปุ๋ยที่ค่อนข้างสูง ถ้ารวมกำไรจากการขายดอกหอมแดง คนที่มีกำไรต่ำสุดก็ยังมีกำไรรวมไม่ถึงหนึ่งหมื่นบาทเพราะมีรายได้จากดอกหอมแดงแค่ 127 บาท/ไร่ คนที่มีกำไรจากดอกหอมสูงสุด (ซึ่งมีเพียงคนเดียว) เพราะเก็บขายในช่วงที่ราคาขายสูง นอกนั้นต่ำกว่า 2300 บาท/ไร่ ปี 2548/49 เกษตรกรที่ปลูกหอมแดงและ/หรือกระเทียมโดยเฉลี่ยแล้วได้กำไรดีทำให้สามารถลดหรือปลดหนี้ได้

สรุป

ในการปลูกกระเทียมค่าใช้จ่ายที่ขึ้นตอนการปลูก (ถ้าคิดค่าหัวพันธุ์ที่เก็บเองด้วย) การใส่ปุ๋ย และการเก็บเกี่ยวมีสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงคือตั้ง 21% ถึง 24% ส่วนค่าฟางและตอกมัดมีสัดส่วนน้อยที่สุดประมาณ 2% สำหรับหอมแดงค่าหัวพันธุ์มีสัดส่วน 36.5% รายที่มีสัดส่วนสูงสุดมีค่าถึง 56% รองลงมาคือค่าเก็บเกี่ยวคิดเป็น 22.5% ค่าฟางและตอกมัดเทียบเท่ากับกระเทียม ความแตกต่างของสัดส่วนของปุ๋ยในสองพืชเนื่องมาจากค่าหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันมาก ถึงแม้ว่าการปลูกหอมแดงจะมีค่าใช้จ่ายมากกว่าและกำไรน้อยกว่ากระเทียม แต่การประเมินค่าเก็บเกี่ยวของทั้งสองพืชให้ได้ค่าแม่นยำมีความลำบาก โดยเฉพาะกระเทียมส่วนหนึ่งมาจากคนที่ปลูกมากจะต้องใช้เวลามากกว่าหนึ่งวันแต่ละวันจะใช้คนไม่เท่ากัน จำนวนคนถูกจ้างก็เปลี่ยนไปด้วย การประเมินค่าใช้จ่ายและรายรับในการผลิตนี้คงเป็นตัวเลขเบื้องต้น มีปัจจัยบางตัวยังต้องการเก็บใหม่ เช่นผลผลิตกระเทียม และปริมาณที่เก็บไว้หรือขายไปสดและ/หรือแห้ง รวมถึงราคาที่ขายปริมาณหอมแดงที่ใช้ปลูก สำหรับค่ากะกระเทียมถึงแม้ว่าโดยเฉลี่ยจะมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่ำ แต่ก็มีบางรายมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าค่าเฉลี่ยมาก ปัจจัยการผลิตหลายตัวโดยเฉพาะของกระเทียม เช่น ค่าปุ๋ย และค่าเก็บเกี่ยว รวมถึงผลผลิต มีการกระจายตัวที่ไม่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้การนำไปใช้การประเมินโอกาสน่าจะเป็น (probability) มีความไม่แน่นอนสูงขึ้น ผลผลิตเฉลี่ยของพืชทั้งสองมีค่าสูงกว่าของจังหวัดเชียงใหม่ในรอบ 13 ปี ที่ผ่านมา การสำรวจโดยนักศึกษามักจะได้ค่าสูงกว่าเช่นกัน การจะได้ข้อมูลที่ดีขึ้นคงต้องติดตามการเก็บอย่างใกล้ชิด