



**ภาคผนวก**

**ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ก

## โครงสร้างคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

เรื่อง การศึกษาช่องทางการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาของกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

แบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้ปลูกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มผู้ปลูกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
  - ชื่อ
  - ประสบการณ์การส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาเพื่อส่งออกไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์ของกลุ่มผู้ปลูกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. ข้อมูลเกี่ยวกับไม้ตัดดอกปทุมมาเพื่อส่งออกไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์ของกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
  - ชนิดของไม้ตัดดอกปทุมมา
  - ปริมาณการผลิตไม้ตัดดอกปทุมมา
  - คุณภาพไม้ตัดดอกปทุมมา
  - อุปทานของไม้ตัดดอกปทุมมา
  - การจัดการส่วนประสมทางการตลาด 4Ps
3. การจัดการช่องทางการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์ของกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
  - ช่องทางการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์ของกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

### โครงสร้างคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

เรื่อง การศึกษาช่องทางการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาของกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัด เชียงใหม่

แบบสัมภาษณ์กลุ่มภาครัฐ เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการส่งออก จังหวัดเชียงใหม่

1. ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการส่งออก จังหวัดเชียงใหม่
  - ชื่อ
  - ตำแหน่งการทำงาน
2. ข้อมูลช่องทางการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
3. ข้อมูลข้อเสนอแนะของการจัดการไม้ตัดดอกปทุมมาในการส่งออกไปประเทศเนเธอร์แลนด์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### โครงสร้างคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

เรื่อง การศึกษาช่องทางการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาของกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัด เชียงใหม่

แบบสัมภาษณ์กลุ่มภาครัฐ เจ้าหน้าที่กรมการค้าต่างประเทศ จังหวัดเชียงใหม่

1. ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการส่งออก จังหวัดเชียงใหม่
  - ชื่อ
  - ตำแหน่งการทำงาน
2. ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาไปประเทศเนเธอร์แลนด์
  - ขั้นตอนการจดทะเบียนพาณิชย์และเอกสารในการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์
    - การเสนอขายและการรับการจัดซื้อไม้ตัดดอกปทุมมาไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์
    - การเตรียมไม้ตัดดอกปทุมมาและเอกสารประกอบต่าง ๆ
    - ขั้นตอนการผ่านพิธีการศุลกากรส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์
    - การส่งไม้ตัดดอกปทุมมาไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์
    - การประกันภัยการขนส่งไม้ตัดดอกปทุมมา
    - การเรียกเก็บและชำระค่าไม้ตัดดอกปทุมมา
    - วงจรสัมพันธ์การส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

### โครงสร้างคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

เรื่อง การศึกษาช่องทางการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาของกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัด เชียงใหม่

แบบสัมภาษณ์กลุ่มภาครัฐ เจ้าหน้าที่ด้านตรวจพืชทำอากาศยานเชียงใหม่

1. ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการส่งออก จังหวัดเชียงใหม่
  - ชื่อ
  - ตำแหน่งการทำงาน
2. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับ ของการส่งออกหัวพันธุ์ดอกปทุมมาไปประเทศ เนเธอร์แลนด์
3. ข้อมูลเกี่ยวกับสถิติของการส่งออกหัวพันธุ์ดอกปทุมมาไปประเทศเนเธอร์แลนด์
4. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับ ของการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาไปประเทศ เนเธอร์แลนด์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

### โครงสร้างคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

เรื่อง การศึกษาช่องทางการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาของกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

แบบสัมภาษณ์ผู้ส่งออกหัวพันธุ์ดอกปทุมมาและผลิตไม้ตัดดอกปทุมมา (คุณแววตา อุบลรัตน์ เจ้าของสวนอุบลรัตน์ อำเภอค้อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่)

1. ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการส่งออก จังหวัดเชียงใหม่
  - ชื่อ
  - ตำแหน่งการทำงาน
  - ประสบการณ์การส่งออกหัวพันธุ์ดอกปทุมมาไม้ตัดดอกปทุมมาเพื่อส่งออกไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์
2. ข้อมูลเกี่ยวกับอุปสงค์ไม้ตัดดอกปทุมมาในประเทศเนเธอร์แลนด์
  - ความต้องการซื้อ ไม้ตัดดอกปทุมมาในประเทศเนเธอร์แลนด์
  - ความสามารถในการซื้อไม้ตัดดอกปทุมมาประเทศเนเธอร์แลนด์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

### โครงสร้างคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

เรื่อง การศึกษาช่องทางการส่งออกไม้ตัดดอกปทุมมาของกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัด เชียงใหม่

แบบสัมภาษณ์ผู้นำเข้าหัวพันธุ์ดอกปทุมมา ประเทศเนเธอร์แลนด์ (คุณเลี้ยว แวนเดอร์ คนาฟ ประธาน บริษัท เคพีฮอลแลนด์ ประเทศเนเธอร์แลนด์)

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้นำเข้าหัวพันธุ์ดอกปทุมมา ประเทศเนเธอร์แลนด์
  - ชื่อ
  - ตำแหน่งการทำงาน
  - ประสบการณ์เกี่ยว ไม้ตัดดอกปทุมมาในประเทศเนเธอร์แลนด์
2. ข้อมูลตลาดการค้าและประมุลดอกไม้ ประเทศเนเธอร์แลนด์
3. ข้อมูลขนาดของตลาดไม้ตัดดอกปทุมมาในประเทศเนเธอร์แลนด์
4. ข้อมูลไม้ตัดดอกปทุมมาที่มีอยู่ในประเทศเนเธอร์แลนด์
5. ข้อมูลความมั่นคงไม้ตัดดอกปทุมมา ในประเทศเนเธอร์แลนด์
6. ข้อมูลแนวโน้มการขยายตัวของไม้ตัดดอกปทุมมา ในประเทศเนเธอร์แลนด์
7. ข้อมูลอุปสงค์ของไม้ตัดดอกปทุมมาในประเทศเนเธอร์แลนด์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## ภาคผนวก ข

## ข้อมูลเกี่ยวกับดอกปทุมมา

ดอกปทุมมาพืชในวงศ์ขิง (Zingiberaceae) เป็นที่รู้จักของชาวไทยกันมานาน ส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้เป็น ผัก เครื่องเทศ สีย้อม และสมุนไพร พืชสกุลขมิ้น (Curcuma) เป็นพืชวงศ์ขิงสกุลหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน วันของชาวไทยเป็นอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งขมิ้นซึ่งถูกนำมาใช้เป็นเครื่องเทศและสีย้อมผ้ากระเจียวก็เป็นพืชสกุลขมิ้นที่ชาวชนบทของไทยในภาคเหนือและ ตะวันออกเฉียงเหนือได้นำมาบริโภคโดยใช้ดอกมารับประทานกับน้ำพริก กระเจียวส้มหรือ กระเจียวแดงก็เป็นไม้ดอกที่ผู้เดินทางผ่านถ้ำขุนตาลได้พบเห็นว่ามีชาวบ้านนำมาจำหน่ายในช่วง ถดถอย อย่างไรก็ตามพืชพื้นเมืองสกุลนี้ของไทยเริ่มเป็นที่รู้จักมากขึ้นในฐานะไม้ดอกไม้ประดับซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดโลก

ไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียวของไทยเพิ่งเป็นที่รู้จักของตลาดโลกไม่มากนัก ข้อมูลการส่งออกอย่างไม่เป็นทางการ ระบุว่าประเทศไทยส่งออกหัวไม้ดอกประเภทนี้ผ่านทางท่าอากาศยานกรุงเทพฯและท่าอากาศยานเชียงใหม่ในปี 2535 รวม 346,152 หัว ราคาส่งออก หัวละ 0.38 - 15 บาท และใน 5 เดือนแรกของปี 2536 รวม 476,152 หัว ราคาส่งออกหัวละ 2 - 18 บาท ต่อปี ในปี 2536 นี้ได้มีการส่งออกผ่านท่าเรือกรุงเทพ 9.38 ตัน มูลค่า 5.8 ล้านบาทด้วย ซึ่งจะเห็นว่าปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงขณะที่ราคามีแนวโน้มที่สูงขึ้นด้วย อนึ่งราคาส่งออกซึ่งอยู่ในช่วงค่อนข้างกว้างนี้ น่าจะเป็นผลจากการผู้ส่งออกส่วนใหญ่ไม่พร้อมจะแจ้งราคาที่แท้จริงเนื่องจากระบบภาษีศุลกากร การที่ราคาหัวของไม้ดอกประเภทนี้ในตลาดโลกสูงขึ้นแม้มีปริมาณการส่งออกสูงขึ้นด้วย แสดงว่าตลาดมีความนิยมต่อไม้ดอกประเภทนี้มากจึงทำให้การผลิตหัวจากประเทศไทยต่ำกว่าความต้องการ ความต้องการของตลาดโลกในช่วงก่อน พ.ศ. 2540 นั้น ควรจะอยู่ในระดับ 2 ล้านหัวต่อปี (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2542 : 2)

สำหรับเกษตรกรปลูกพืชกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียวเพื่อจำหน่ายหัวนั้นสามารถสร้างรายได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายแก่เกษตรกรในระดับ 1-2 แสนบาท ต่อไร่ต่อปี ซึ่งนับว่าสูงมากสำหรับ พืชที่ไม่ต้องการการปฏิบัติดูแลมากนัก แหล่งผลิตหัวพืชกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียว ที่สำคัญในปัจจุบันคือ จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ทั้งนี้การปลูกในแหล่งอื่นก็สามารถผลิตหัวได้ เช่นจังหวัดพิจิตร นครปฐม และระยอง เป็นต้น

## ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับปทุมมาและกระเจียว

พืชในสกุลนี้มีลำต้นเทียม (pseudostem) ซึ่งเกิดจากการอัดตัวกันของกาบใบลำ ต้นเทียมนี้เกิดจากตาข้างของเหง้า ใบเป็นใบเดี่ยวอาจรูปหอกหรือรูปไข่ โดยอาจเห็นเส้นใบได้ชัดเจนในชนิดที่ใบเป็นคลื่น รากเป็นฝอยโดยมีรากจำนวนหนึ่งสะสมอาหารใกล้ปลายรากทำให้รากบวมเป็นตุ่มขนาดใหญ่สี



ขาวซึ่งบางคนเรียกมีดแทงค์ (milk tank) การออกดอกนั้นช่อดอกอาจเกิดโดยตรงจากเหง้าก่อนที่ลำ ต้นเทียมจะงอกขึ้นมา บางชนิดมีดอกและลำ ต้นเทียมงอกขึ้นมาพร้อม ๆ กัน และบางชนิดเกิดดอกที่ปลายยอดของลำ ต้นเทียม การออกดอกทั้ง 3 แบบ พบในพืชกลุ่มกระเจียว ส่วนพืชกลุ่มปทุมมาจะมีการออกดอกแบบหลังเท่านั้น ช่อดอกของพืชสกุลนี้เป็นแบบช่อแน่น (compact spike) ประกอบด้วยกลีบของใบประดับ (bract) จะเวียนซ้อนกันเกิดเป็นช่อทรงกระบอก โดยอาจเวียนแบบตามหรือทวนเข็มนาฬิกาก็ได้ ทั้งนี้โคนใบประดับจะเชื่อมกันเกิดเป็นถ้วยขึ้น ใบประดับอาจมีสีเขียวทั้งช่อหรืออาจมีสีเขียวเฉพาะส่วนล่างของช่อและมีสีอื่นในส่วนบนของช่อ หรืออาจมีสีอื่นทั้งช่อ ต่างกันไปตามชนิด และพันธุ์ ลำหรับใบประดับส่วนบนของช่อนั้น มักจะยาวกว่าใบประดับส่วนล่างเล็กน้อย และไม่มีดอกจริงที่ช่อ ใบประดับเหมือนกับใบประดับส่วนล่างของช่อ ใบประดับส่วนบนนี้จึงถูกเรียกชื่อว่า ใบประดับชนิดคอกมา (coma) ดอกจริงของพืชสกุลขมิ้นเป็นดอกที่ไม่มีก้านดอกมีกลีบเลี้ยง 3 กลีบกลีบดอก 3 กลีบ โดยกลีบดอก 1 กลีบเปลี่ยนรูปเป็นปาก โคนกลีบดอกและกลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นรูปกรวย หรือรูปหลอด โดยอาจมีกลีบรองดอกด้วย ในบางชนิดดอกเป็นดอกสมบูรณ์ มีเรณูซึ่งมีลักษณะคล้ายแปรงอยู่ในอับเรณูคั่นที่แตกตามยาว อับเรณูติดอยู่ที่ปลายก้านชูเกสรตัวผู้เล็กน้อย รังไข่ของดอกไม้สกุลนี้อยู่ใต้กลีบเลี้ยง ดอกของพืชสกุลขมิ้นจะอยู่ในช่อของใบประดับส่วนล่างของช่อดอก ซึ่งมีลักษณะคล้ายถ้วย โดยแต่ละใบประดับจะรองรับช่อดอกย่อย ๆ ต้น ๆ ซึ่งมีดอก 2 - 7 ดอก ดอกในช่อย่อยเดียวกันจะบานห่างกัน 4 - 6 วัน ทั้งนี้ดอกในใบประดับบริเวณโคนช่อจะบานก่อนดอกในใบประดับบริเวณปลายช่อ จำนวนดอกที่บานในแต่ละช่ออาจมีเพียงดอกเดียวหรือมีหลายดอกต่อวันก็ได้เนื่องในกรณีที่ดินไม่ได้รับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมดอกอาจฝ่อไปตั้งแต่ยังมีขนาดเล็ก จนดูเหมือนว่าดอกไม้แต่ใบประดับชนิดคอกมา (coma) เพียงชนิดเดียว

ดอกจะเริ่มบานราว 6 นาฬิกา หรือช่วงที่ต้นพืชได้รับแสงแดดในตอนเช้า และพร้อมที่จะรับการถ่ายละอองเกสรในเวลา 8 - 10 นาฬิกา เป็นส่วนใหญ่ มีเพียงบางชนิดเท่านั้นที่ดอกบานในช่วงบ่าย และพร้อมที่จะรับการถ่ายละอองเกสรในเวลาราว 16 นาฬิกา ปกติดอกในแต่ละช่อของใบประดับจะพัฒนาเป็นผลที่สมบูรณ์ได้เพียง 2 ผล เนื่องจากผลที่สมบูรณ์จะมีขนาดใหญ่เกือบเต็มถ้วยซึ่งเกิดจากการเชื่อมกันของใบประดับทำให้ผลสามารถเบียดกันอยู่ได้เพียง 2 ผล ชนิดและความสมบูรณ์ผลมี 3 ช่อ ภายในมีเมล็ดรูปร่างและขนาดคล้ายเมล็ดองุ่น ด้านปลายแหลมของเมล็ดมีเยื่อบางสีขาวมีลักษณะเป็นแฉกหลายแฉกติดอยู่ เมล็ดมักมีการพักตัวเหมือนกับการพักตัวของเหง้า

### พันธุ์และการขยายพันธุ์ปทุมมาและกระเจียว

ปทุมมาหรือบัวสวรรค์ ซึ่งปลูกกันมากในจังหวัดเชียงใหม่ จนหลายคนคิดว่า เป็นพืชพื้นเมืองของเชียงใหม่ นั่น ถูกคัดเลือกโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์พิศิษฐ์ วรอุไร ปทุมมาพันธุ์นี้ไม่ได้รับการตั้งชื่อ

พันธุ์จากผู้คัดเลือกแต่อย่างไรแต่ถูกเรียกกันติดปากว่าพันธุ์เชียงใหม่ โดยผู้ส่งออกบางรายได้ตั้งชื่อพันธุ์ปทุมมาพันธุ์นี้เป็นภาษาอังกฤษว่า พันธุ์เชียงใหม่พิงค์ (Chiang Mai pink) มีใบประดับชนิดคอมา (coma) เป็นสีชมพูกลีบบัว โดยมีสีเขียวเข้มที่ปลายกลีบบัว ใบประดับชนิด คอมา (coma) กว้างและมีจำนวนมากทรงพุ่มของใบประดับชนิดคอมา (coma) มีลักษณะคล้ายดอกบัวตูม ใบประดับมีสีเขียวเข้ม โดยอาจมีสีชมพูเข้มอยู่บริเวณด้านข้าง หรือแก้มทั้งสองของแต่ละใบประดับส่วนล่างของช่อ นอกจากปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่พิงค์ซึ่งเป็นพันธุ์การค้าแล้ว ได้มีผู้คัดพันธุ์ปทุมมาพันธุ์อื่นจากการกลายพันธุ์ของพันธุ์เชียงใหม่พิงค์และจากธรรมชาติไว้อีกหลายพันธุ์ ซึ่งพันธุ์เหล่านี้กำลังถูกขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณให้มีจำนวนเพียงพอต่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรม ปทุมมาพันธุ์ใหม่มีลักษณะต่างๆ เช่น บางพันธุ์ใบประดับชนิดคอมา (coma) เป็นสีขาว บางพันธุ์ใบประดับชนิดคอมา (coma) เป็นสีม่วงแดง บางพันธุ์มีใบประดับชนิดคอมา (coma) เป็นสีม่วง น้ำเงิน และบางพันธุ์มีใบประดับชนิดคอมา (coma) เป็นสีชมพูแต่ไม่มีเข็มสีเขียวที่ปลายกลีบ

#### การขยายพันธุ์

การผสมพันธุ์ไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียวจะกระทำในช่วงเช้าของวันที่มีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูง ทั้งนี้เพราะดอกจะอยู่ในสภาพที่พร้อมกับการถ่ายละอองเกสรในช่วง 8-10 นาฬิกา และการที่เรณูของพืชสกุลนี้มีความเป็นหมันในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ สภาพอากาศที่แห้งจะทำให้เรณูเสียชีวิตหมดไปก่อนที่จะเกิดการปฏิสนธิขึ้น การสร้างความหลากหลายจากการผสมพันธุ์แล้วนำมาเมล็ดมาเพาะนั้นส่วนใหญ่จะใช้วิธีผสมข้าม ซึ่งจะต้องกำจัดเรณูออกก่อนการถ่ายละอองเกสร โดยใช้วัสดุปลายแหลมจุ่มปากคืบ เข็มเขี่ย หรือไม้จิ้มฟันปลายแหลม ชูดเรณูออกด้านบนสู่ด้านล่างของอับเรณู การชูดคืบกล่าวจะไม่ทำให้อับเรณูกระดกขึ้นจนเรณูสัมผัสกับยอดเกสรตัวเมีย เพราะปกคืบอับเรณูจะกระดกขึ้นได้ตามกลไกธรรมชาติที่ช่วยในการถ่ายละอองเกสร การถ่ายละอองเกสรสามารถกระทำ ได้ง่ายเพียงแต่นำเรณูซึ่งมีลักษณะคล้ายแปรงไปป้ายบนยอดเกสรตัวเมีย เมื่อถ่ายละอองเกสรแล้วควรตัดใบประดับที่รองดอกนั้นออก เพื่อป้องกันการขังของน้ำซึ่งอาจทำให้ผลเน่า หากเกิดการปฏิสนธิขึ้นผลสีเขียวจะเจริญเติบโตขึ้นจากบริเวณใต้กลีบเลี้ยง เมื่อผลแก่จะมีสีเขียวอ่อนลงและเปลือกบางใสขึ้นจนพอจะเห็นสีดำของเมล็ดภายในควรเก็บเมล็ดแก้วไว้ก่อนที่ผลจะแตกจนเมล็ดหลุดร่วง เนื่องจากพืชสกุลนี้มีการพักตัวจึงควรนำเมล็ดมาเพาะในฤดูปลูกถัดไป โดยการเก็บเมล็ดไว้ในที่ร่ม

#### การแยกเหง้า

ปกติผู้ปลูกเลี้ยงไม้ดอกสกุลนี้ นิยมขยายพันธุ์ด้วยวิธีแยกเหง้าซึ่งจะได้ต้นที่มีลักษณะเหมือนเดิม การชูดหัวของไม้ดอกสกุลนี้เมื่อสิ้นฤดูปลูกจะพบว่าแต่ละกอจะมีเหง้าหลายเหง้าเชื่อมติดกัน จึงควรแยกเหง้าเหล่านั้นออกจากกันก่อนที่จะนำ เหง้าไปฝังและเก็บรักษา เพราะผลจะไม่ถูกเชื้อโรคเข้าทำลาย วิธีแยกเหง้าจะเพิ่มปริมาณได้ในอัตราเท่าไรนั้นขึ้นกับขนาดของกอ หากผู้ปลูกมี

จำนวนเหง้าไม่เพียงพอ อาจนำเหง้าที่มีอยู่มาผ่านแบ่งตามความยาวเป็น 2 ชั้น แต่ละชั้นมีตาซึ่งอยู่ในสภาพดี ติดอยู่ไม่น้อยกว่า 1 ตา ซึ่งเมื่อผ่าเหง้าแบ่งแล้วจะต้องจุ่มชิ้นส่วนของเหง้าในสารละลายของยาป้องกันเชื้อรา เช่น แคปแทน ในอัตราที่ใช้ฉีดพ่นต้นไม้แล้วนำชิ้นส่วนดังกล่าวไปฝังให้แห้งในที่ร่มก่อนปลูก วิธีนี้จะทำให้เพิ่มจำนวนต้นพันธุ์ได้อีกเท่าตัวแต่การผ่าเหง้านี้จะต้องดูแลต้นไม้มากกว่าปกติ ด้วยเพราะต้นที่เกิดขึ้นนั้นได้อาหารสะสมเพียงครึ่งของเหง้าปกติและมีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย

### การดูแลรักษาปทุมมาและกระเจียว

ไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียว เป็นไม้หัวที่มีการพักตัวในช่วงวันสั้น โดยไม้ดอกเหล่านี้จะเริ่มพักตัวหลังวันที่ 22 กันยายนของทุกปี และสามารถปลูกใหม่ในฤดูถัดไปหลังวันที่ 22 มีนาคม ปกติผู้ปลูกเลี้ยงไม้ดอกทั้งสองกลุ่มนี้ มักจะเริ่มปลูกราวกลางเดือนเมษายนถึงต้นเดือนมิถุนายน ขึ้นกับความสามารถในการจัดหาน้ำมารดแหล่งของผู้ปลูกเลี้ยงแต่ละราย

การเตรียมแปลงปลูกเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่งในการผลิตไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียว แปลงปลูกควรขึ้นแปลงให้มีขนาดหน้าแปลงกว้าง 1.2 - 1.4 เมตร และเว้นทางเดินไว้กว้าง 0.5 เมตร จากนั้นจึงนำ ปุ๋ยหมักซึ่งได้จากการหมักพืช ขยะ หรือกากน้ำตาล โดยไม่มีมูลสัตว์หรือปุ๋ยคอกเจือปนมาผสมกับดินในแปลงปลูกในอัตรา 3 - 6 ตันต่อไร่ ทั้งนี้ไม่ควรใช้มูลสัตว์หรือปุ๋ยคอก เพราะจะทำให้ดินเป็นกรด เหมาะกับการเติบโตของเชื้อแบคทีเรียโรคน้ำและไม่สามารถใช้เป็นปริมาณมากเพื่อปรับโครงสร้างดินได้ หากไม่สามารถหาปุ๋ยหมักได้ อาจใช้เปลือกถั่วมาใช้แทนได้ แต่ต้องระวังเชื้อราที่อาจติดมากับเปลือกถั่วลิสง กรณีที่จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์เพื่อบำรุงดินจะต้องโรยปูนขาวเพื่อปรับสภาพดินด้วย อนึ่งกรณีที่ใช้พื้นที่ซึ่งเคยมีปัญหาเรื่องโรคน้ำจากแบคทีเรียมาก่อนก็ต้องใช้ปูนขาวปรับสภาพดินเช่นกัน เนื่องจากเชื้อโรคนี้อชอบสภาพดินกรดระยะปลูกที่เหมาะสมในการปลูกไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียวชนิดที่ใช้ตัดดอก คือ 30 x 30 - 50 เซนติเมตร การปลูกอาจใส่ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 หรือ 16 - 16 - 16 รองกันหลุมเป็นปุ๋ยรองพื้นหรือไม่ก็ได้ถ้าใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก แต่หากใช้เปลือกถั่วลิสงบำรุงดินนั้นจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยรองพื้น การใช้ปุ๋ยรองพื้นนั้นจะต้องใช้ประมาณ 0.5 - 1 ช้อนโต๊ะต่อหลุม การปลูกจะให้เหง้าอยู่ลึกกว่าผิวแปลงราว 5 เซนติเมตร โดยแต่ละหลุมจะใช้เหง้าซึ่งยังมีตุ่มรากไม่น้อยกว่า 3 ตุ่ม เพียง 1 เหง้าต่อหลุมซึ่งควรวางเหง้าให้อยู่ในแนวนอนโดยหันตุ่มรากไปทางทิศตะวันออกหรือทิศเหนือ ซึ่งจะไม่ต้องถูกโคนหน่อแรกบังแดด อนึ่งถ้าเหง้ามีคุณภาพต่ำกว่านี้จะต้องใช้ 2 เหง้าต่อหลุม โดยทั่วไปจะใช้เหง้าราว 200 - 300 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นกับขนาดของเหง้าและระยะปลูกเมื่อปลูกแล้วควรคลุมแปลงเพื่อป้องกันการสูญเสียความชื้นจากดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกในช่วงฤดูฝน วัสดุที่เหมาะสมต่อการคลุมดินคือฟางข้าวและแกลบ โดยการคลุมดินควรใช้วัสดุคลุมดินให้หนาพอเพื่อให้แสงมีโอกาสดับสลดน้อยที่สุด และต้องคลุมดินให้ถึงด้านข้างของแปลงด้วย

## การให้น้ำ

ระบบการให้น้ำกับแปลงปลูกไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียวนั้นอาจใช้ระบบให้น้ำตามร่องหรือใช้ระบบสปริงเกอร์ กับแปลงปลูกขนาดใหญ่ ส่วนแปลงขนาดเล็กอาจใช้สายยางรดน้ำก็ได้ ทั้งนี้การให้น้ำควรกระทำในตอนเช้าราว 8 นาฬิกา เพียงวันละครั้งยกเว้นวันที่ฝนตก ปริมาณน้ำที่ให้นั้นจะต้องเพียงพอให้ดินในระดับรากขึ้นถึงช่วงบ่าย ซึ่งเป็นสภาพใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติ

## การพรางแสง

ไม้ดอกกลุ่มปทุมมาเจริญเติบโตได้ดีในสภาพที่ได้รับแสงร้อยละ 75 - 100 เนื่องจากในธรรมชาติพืชกลุ่มนี้จะขึ้นแซมอยู่ในดงหญ้า ซึ่งอาจเตี้ยกว่าหรือสูงเท่ากัน โดยพื้นที่ซึ่งพืชกลุ่มนี้ขึ้นนั้นเป็นพื้นที่โล่งของป่าละเมาะหรือป่าโปร่งสำหรับไม้ดอกกลุ่มกระเจียวซึ่งมีถิ่นกำเนิดในป่าค่อนข้างทึบ และขึ้นจะเจริญเติบโตได้ดีในสภาพที่ได้รับแสงร้อยละ 30 -50 ดังนั้นการพรางแสงจึงเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากระดับแสงแล้วความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศในระดับทรงพุ่มก็เป็นสิ่งสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชกลุ่มนี้ด้วย

## การให้น้ำปุ๋ย

ไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียวควรได้รับปุ๋ยทุกเดือนๆ ละครั้ง โดยช่วงก่อนฤดูฝนควรใช้ปุ๋ยสูตรที่มีไนโตรเจนหรือตัวหน้าสูง เช่น สูตร 21-7-14 หรือ 15-0-0 หรือใช้สูตรเสมอ เช่น สูตร 16-16-16 เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของลำ ต้นและใบ ส่วนช่วงฤดูฝนนั้นควรใช้ปุ๋ยสูตรที่มีฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมสูง หรือตัวกลางและตัวท้ายสูง เช่น สูตร 8-16-24 หรือ 14-14-21 หรือ 13-13-21 หรือ 9-24-24 เนื่องจากพืชได้ธาตุไนโตรเจนจากน้ำฝนแล้ว การใช้ปุ๋ยที่มีโปแตสเซียมสูง จะช่วยให้มีการสะสมอาหารไว้ในเหง้าและค้ำจุนรากมากขึ้น ทำให้เหง้ามีขนาดใหญ่และสมบูรณ์ซึ่งจะให้ดอกที่มีคุณภาพสูง การใช้ปุ๋ยเคมีนั้นจะใช้เวลา 0.5 - 1 ชั่วโมง (ช้อนปาด) โดยรอบกอ โดยอาจพรวนดินให้เล็กน้อย อนึ่ง การใช้ปุ๋ยสูตรเสมอในช่วงฤดูฝนนั้น หากพบว่ามีอาการโคนเน่าเกิดขึ้นกับหน่อใหม่บ้างก็ควรนำ ปุ๋ยหมักราว 1 ถ้วยกาแฟมาโรยรอบกอเพื่อปรับสภาพดินไม่ให้เหมาะต่อการเติบโตของเชื้อ เพราะการใช้ปุ๋ยเคมีปริมาณมากอย่างต่อเนื่องทำให้สภาพเป็นกรด

## การตัดดอกปทุมมาและกระเจียว

การเลือกดอก ซึ่งมีระยะการพัฒนาที่เหมาะสมเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการตัดดอกช่อที่เหมาะสมจะตัดดอกได้คือนั้น ควรมีดอกจริงบานแล้วราว 3 - 5 ดอก โดยการตัดดอกนั้นอาจใช้กรรไกรตัดบริเวณที่ก้านช่อดอกโผล่พ้นลำต้นเทียมหรืออาจใช้วิธีกระตุกช่อดอกขึ้นมากล้ายการตัดดอกเยอบีร่าก็ได้ แต่ต้องระวังไม่ให้เป็นการถอนต้นขึ้นมา การตัดดอกควรกระทำให้ตอนเช้า และเมื่อตัดดอกแล้วต้องรีบนำก้านช่อดอกไปแช่โคนในน้ำสะอาดทันที เนื่องจากช่อดอกของพืชสกุลนี้ไวต่อสภาพการขาดน้ำเป็นอย่างมาก

## การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวปทุมมาและกระเจียว

การใช้สารละลายเพื่อยืดอายุการปักแจกันของดอกแกลดิโอลัสกับช่อดอกของปทุมมาในช่วงรอการบรรจุหีบห่อ ระหว่างการบรรจุหีบห่อและช่วงการปักแจกันพบว่า การใช้น้ำประปาให้ผลใกล้เคียงกับการใช้สารละลายเพื่อยืดอายุการปักแจกัน เมื่อใช้ในช่วงรอการบรรจุหีบห่อและช่วงระหว่างการบรรจุหีบห่อในการขนส่งจากเชียงใหม่มากรุงเทพฯ และพบว่าการใช้สารละลายเพื่อยืดอายุปักแจกันของดอกแกลดิโอลัสในช่วงการปักแจกันนั้นทำให้ช่อดอกปทุมมาหมดอายุการปักแจกันเร็วกว่าการใช้น้ำดีไอออไนซ์ การใช้สารละลายเพื่อยืดอายุการปักแจกันจึงต้องการงานวิจัยเพิ่มเติมอีกสำหรับการบรรจุหีบห่อนั้น ควรมัดก้านช่อดอก 10 ก้านรวมกัน แล้วนำสำลีชุบน้ำประปาท่อปลายก้านแล้วสวมโคนก้านด้วยถุงพลาสติกรัดหนังยางให้แน่นไม่ให้น้ำไหลออกจากถุงพลาสติกได้ นำช่อดอกไปตั้งลมให้ใบประดับแห้งก่อนนำช่อดอกไปบรรจุลงกล่องเพื่อป้องกันไม่ให้ใบประดับเน่าเพราะปกติใบประดับมักเปื่อยขึ้นอยู่เสมอ หากบริเวณโคนใบประดับยังมีความชื้นเหลืออยู่จะทำให้ใบประดับเน่าเพราะปกติใบประดับมักเปื่อยขึ้นอยู่เสมอ หากบริเวณโคนใบประดับยังมีความชื้นเหลืออยู่จะทำให้ใบประดับเกิดเป็นจุดเน่าขนาดเท่าหัวเข็มหมุด ภายหลังจากขนส่งจากเชียงใหม่มากรุงเทพฯ ดังนั้นขั้นตอนการฟุ้งช่อดอกจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการเตรียมบรรจุหีบห่อ การบรรจุลงกล่องนั้นควรเรียงซ้อนเพียง 2 - 3 ชั้น หากดอกซ้อนทับกันมากเกินไปจะทำให้ใบประดับแบนเสียรูปได้ นอกจากนี้ควรใช้กล่องซึ่งมีรูประบายอากาศด้านหัวและท้ายกล่อง เพื่อลดโอกาสที่ดอกจะเน่า เพราะเชื้อโรคเน่ามักจะติดมากับช่อดอกจากแปลงปลูก การตัดดอกและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวอย่างถูกต้องนั้น จะทำให้ช่อดอกซึ่งผลิตที่เชียงใหม่มีอายุการใช้งานในกรุงเทพฯ นานราว 15 วัน และมีผู้กล่าวอ้างว่าอาจนำไปใช้งานในญี่ปุ่นได้นานไม่ต่ำกว่า 10 วัน ซึ่งเป็นอายุการปักแจกันที่ตลาดยอมรับ

## การเก็บเหง้าปทุมมา

เมื่อสิ้นฤดูปลูก ไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียวจะพักตัวโดยใบและลำต้นเทียมจะค่อยแห้งลงและยุบหายไปเหลือแต่เหง้าพร้อมตุ่มรากฝังอยู่ใต้ดิน ในช่วงที่เริ่มการพักตัวนี้ควรลดการให้น้ำลงเพื่อเร่งให้พืชพักตัวเร็วขึ้น การเก็บเหง้านั้นจะต้องรีบขุดขณะที่รากของลำต้นเทียมยังไม่แห้งมากนัก เพื่อจะได้สะดวกในการสังเกตตำแหน่งของต้นขณะขุดเพราะการขุดนั้นต้องระวังมิให้เกิดแผลขึ้นกับเหง้าหรือตุ่มรากอย่างไรก็ตามเกษตรกรบางรายอาจทิ้งเหง้าที่พักตัวไว้ในดินราว 2 เดือนก่อนจะขุดเหง้าขึ้นก็ได้ หากมั่นใจว่าจะไม่มีฝนตกขณะที่เหง้าซึ่งกำลังพักตัวยังอยู่ใต้ดิน เหง้าที่ปลูกในดินร่วนซุยจะมีรากยาว ตุ่มรากอยู่ค่อนข้างห่างเหง้า รากจึงมักหักหรือขาดง่ายเมื่อพยายามขุดเหง้าแต่การขุดขึ้นจากดินร่วนซุยจะทำได้ง่าย ส่วนเหง้าที่ปลูกในดินเหนียวจะมีรากค่อนข้างสั้น ตุ่มรากอยู่ชิดเหง้า รากจึงหักหรือขาดยากเหมาะในการเก็บและขนส่ง แต่การขุดเหง้าจากดินเหนียวจะต้องพิถีพิถันพอสมควร การขุดเหง้าขึ้นจากดินทั้งสองประเภทจึงต้องการการปฏิบัติที่ต่างกันเมื่อได้เหง้าขึ้นจากดินแล้วต้องนำไปล้างน้ำให้

สะอาดเพื่อป้องกันไม่ให้มีเชื้อโรคสะสมอยู่บนเหง้า หลังจากล้างเหง้าแล้วต้องนำไปฝังบนตะแกรงในที่ร่มจนผิวเหง้าแห้ง จากนั้นจึงนำเหง้าซึ่งไม่มีความชื้นที่ผิวมาแยกออกจากกันก่อนเก็บรวบรวมในถุงหรือกระสอบตาข่ายเพื่อให้มีการถ่ายเทอากาศเก็บถุงหรือกระสอบนี้ในที่ร่มจนถึงฤดูปลูกถัดไป

### ศัตรูและการป้องกัน

วัชพืชเป็นศัตรูที่พบและเป็นปัญหามากในแปลงปลูก เกษตรกรต้องสิ้นเปลืองแรงงานในการถอนกำจัดวัชพืชเป็นอย่างมาก ซึ่งจัดเป็นต้นทุนการผลิตส่วนหนึ่งที่ค่อนข้างสูง การใช้ยากำจัดวัชพืชชนิดยากุ่มกำเนิดหญ้าซึ่งทำลายเมล็ดวัชพืชได้หรือการใช้ยากำจัดวัชพืชใบกว้างน่าจะถูกลงนำมาใช้เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานในท้องที่ซึ่งมีค่าจ้างแรงงานสูงหรือหาแรงงานยาก โรครากเน่าเป็นศัตรูที่ทำลายต้นและดอกของไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกลุ่มกระเจียว โรคนี้จะทำให้เหง้า โคนเน่า และทำให้ใบประดับและใบเป็นจุดเน่า เชื้อสาเหตุของโรคนี้มี 2 ชนิดคือ เชื้อรา Rhizoctonia และเชื้อแบคทีเรีย Pseudomonas เชื้อราที่เน่าเจริญได้ดีในสภาพดินเป็นด่าง แต่ป้องกันกำจัดได้โดยการฉีดพ่นยากำจัดเชื้อรา เช่น เทอร์ราคลอร์ซูปอร์เอ็กซ์ หรือโรฟรอล (Rovral) ขณะที่เชื้อแบคทีเรียสาเหตุของโรคนั้นเจริญได้ดีในสภาพดินที่เป็นกรด ซึ่งเป็นสภาพดินที่มีการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างต่อเนื่อง และป้องกันกำจัดด้วยสารเคมีได้ยาก การป้องกันที่ดีที่สุดโดยทำให้ดินเป็นด่างอย่างอ่อนด้วยการใช้ปุ๋ยหมักหรือปูนขาว ดังนั้นจึงควรจัดการให้สภาพแปลงปลูกไม่เหมาะต่อการแพร่ระบาดของเชื้อแบคทีเรีย โดยยอมให้เชื้อราเจริญได้แต่ควบคุมเชื้อราด้วยสารเคมีแทน ส่วนไรแดง หนอนม้วนใบ และด้กัแตน เป็นแมลงที่พบในแปลงปลูกอยู่บ้าง การใช้ยากำจัดแมลงจึงอาจต้องการทำบ้างเป็นครั้งคราวนอกจากแมลงเหล่านี้แล้วยังอาจพบการทำลายของหอยทากด้วย อนึ่งปัญหาเรื่องแมลงนี้เป็นปัญหาที่ไม่รุนแรงเท่ากับปัญหาเรื่องโรค (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2542 : 3-13)

### การผลิตหัวพันธุ์ในปัจจุบัน

ในปัจจุบันยังเป็นการผลิตในระบบลูกไร่ของผู้ส่งออก และผู้ส่งออกบางรายจะมีแหล่งผลิตเป็นของตนเอง แต่แต่ละปีเกษตรกรที่ผลิตเองจะส่งหัวพันธุ์ให้กับผู้ส่งออก ต้นทุนการผลิตปทุมมาต่อไร่ประมาณ 40,320 บาท ผลผลิตจำนวน 723 กิโลกรัม รายได้ประมาณ 57,208 บาท ค่าไร่ ประมาณ 16,888 บาท สำหรับปีเพาะปลูก 2545 เกษตรกรสามารถขายหัวพันธุ์ได้ในราคาหัวละ 4 บาท ขนาดหัวละ 4 บาท โดยมีขนาดหัวตั้งแต่ 2-3 เซนติเมตร ในปี 2546 สภาพภูมิอากาศแล้ง ราคาหัวละ 4 บาท ขนาดหัว 1.5-1.8 เซนติเมตร ในปี 2547 สภาพภูมิอากาศดีทำให้หัวพันธุ์มีขนาดใหญ่ เกษตรกรยังคงขายได้ราคาหัวละ 4 บาท ขนาดหัว 1.8-2 เซนติเมตร (เอกพงษ์ หนูพลับ : ออนไลน์)

### สถานการณ์ตลาด

วิธีการตลาดหัวพันธุ์ปทุมมา เกษตรกรผู้ผลิตปทุมมาจะผลิตหัวพันธุ์ส่วนใหญ่ให้แก่ผู้ส่งออกถึง ร้อยละ 75 โดยส่งออกไปที่ อเมริกา เยอรมันนี ญี่ปุ่น โปรตุเกส เนเธอร์แลนด์ อิตาลี

ออสเตรเลีย และที่อื่น ๆ สำหรับหัวพันธุ์ที่เหลือ ร้อยละ 25 ขายให้ผู้ปลูกรายอื่น ๆ และเก็บไว้ทำพันธุ์ในปีต่อไป (เอกพงษ์ หนูพลับ : ออนไลน์)

#### ตลาดในประเทศ

จำหน่ายเป็นไม้กระถางเป็นส่วนใหญ่ ที่ตลาดจตุจักร ตลาดสนามหลวง 2 ฯลฯ ในราคา 20-30 บาท ต่อกระถาง แหล่งผลิตไม้กระถางอยู่ที่ อำเภอกูเรือ จังหวัดเลย ซึ่งจะซื้อหัวพันธุ์จากเชียงใหม่มาปลูก นอกจากนั้น ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน เป็นช่วงฤดูออกดอกปทุมมาจะมีการตัดดอกขายในราคา 1-2 บาทต่อดอก ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ (เอกพงษ์ หนูพลับ : ออนไลน์)

#### ตลาดต่างประเทศ

ประเทศไทยเริ่มมีการส่งหัวพันธุ์ปทุมมาไปเนเธอร์แลนด์ ในปริมาณและมูลค่าการส่งออกหัวพันธุ์ เริ่มมากในปี 2541-2547 โดยมีปริมาณการส่งออกไม่ต่ำกว่า 2 ล้านหัว สำหรับมูลค่าการส่งออกจะมีมูลค่าสูงตั้งแต่ 16-29 ล้านบาท (เอกพงษ์ หนูพลับ : ออนไลน์)

#### การส่งหัวพันธุ์ไปประเทศเนเธอร์แลนด์

การส่งหัวพันธุ์ดอกปทุมมาไปประเทศเนเธอร์แลนด์นั้นมิกู ระเบียบ ข้อบังคับที่เข้มงวดกว่าประเทศอื่น ๆ กล่าวคือ ห้ามนำเข้าหัวพันธุ์ที่มีเชื้อโรคเน่า โดยต้องมีการตรวจในห้องแล็บเพื่อหาเชื้อแบคทีเรียโรคเน่า (Pseudomonas) ซึ่งใช้เวลาในห้องแล็บเป็นเวลาประมาณ 1 อาทิตย์จากประเทศไทย จึงจะสามารถส่งออกได้และเมื่อไปถึงประเทศเนเธอร์แลนด์ก็จะต้องมีการตรวจในห้องแล็บอีก 1 อาทิตย์เพื่อหาเชื้อโรคเน่า โดยกู ระเบียบ ข้อบังคับนี้เริ่มตั้งแต่ปี 2539 จึงทำให้ผู้ส่งออกและผู้นำเข้าส่วนใหญ่ส่งไปให้ตัวแทนขนส่งในประเทศที่ 3 ในยุโรปก่อน กล่าวคือ ประเทศเยอรมัน เบลเยียม อิตาลี โปรตุเกสแทน เพราะใช้เวลาการตรวจภายใน 1 วันเพื่อให้ได้ใบรับรองอนามัยและปราศจากเชื้อโรคสำหรับสินค้าเกษตร (Phytosanitary certificate) ซึ่งเมื่อตรวจเสร็จก็สามารถทำการขนส่งได้เลย เมื่อไปถึงประเทศปลายทางเหล่านั้นก็สามารถผ่านพิธีการและขนส่งได้ในระยะใกล้ภายใน 1 วัน ทั้งนี้เพื่อทันกับความต้องการใช้ไม้ตัดดอกปทุมมาในประเทศเนเธอร์แลนด์ในช่วงเดือนพฤษภาคมและไม้ตัดดอกปทุมมาที่ออกก่อนนั้นก็จะมีราคาที่สูงกว่าช่วงอื่น จึงทำให้มีข้อมูลการส่งออกไปยังประเทศอื่นมากกว่าประเทศเนเธอร์แลนด์ ดังนั้นข้อมูลสถิติการส่งออกหัวพันธุ์ดอกปทุมมาไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์จึงเป็นข้อมูลที่ผ่านประเทศเยอรมัน เบลเยียม อิตาลี โปรตุเกสแทน

#### ศักยภาพของไม้ตัดดอกปทุมมา

แนวโน้มการส่งออกน่าจะดีกว่าที่เป็นอยู่ เนื่องจากปทุมมามีลักษณะเด่นหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นฟอร์มดอกสวย สีสันทากหลาย และออกดอกคงทนกว่า 2 สัปดาห์ นี่คือโจทย์สำคัญที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (สวช.) เร่งระดมสมองนักวิจัยเพื่อค้นหาคำตอบและทางออกให้แก่เกษตรกรและผู้ส่งออก แต่เส้นทางสายนี้ไม่ง่าย ถือเป็นงานที่ทำท่ายิ่งเช่นกัน ศาสตราจารย์อานนท์ กล่าวว่า “การ

สร้างแบรนด์ก็สำคัญ ในอนาคตเราต้องให้ต่างชาติยอมรับว่าดอกปทุมมาจากเมืองไทยนั้นเปรียบเสมือน ทิวลิปแห่งสยาม เล็งตลาดส่งออกทั่วโลก และผลิตได้ทั้งปี รวมทั้งการส่งแบบตัดดอก ซึ่งสามารถอยู่ได้นานกว่า 2 สัปดาห์ หากเราทำจุดนี้ได้ เชื่อว่าจะช่วยสร้างรายได้เข้าประเทศจำนวนมหาศาล และสร้างงานให้คนในประเทศเพิ่มขึ้น” (หนังสือพิมพ์คม ชัด ลึก, 2550 : ออนไลน์) นางทิพวัลย์ สุขุมลนันทน์ นักวิจัยอาวุโส กรมวิชาการเกษตร เปิดเผยว่า นอกจากการส่งหัวพันธุ์ปทุมมาออกไปต่างประเทศแล้ว การส่งออกปทุมมาตัดดอกสดก็มีความเป็นไปได้ในตลาดต่างประเทศเช่นกัน เนื่องจากขณะนี้ บริษัทเอกชนบางแห่งได้แสดงความสนใจที่จะเปิดตลาดปทุมมาตัดดอกในต่างประเทศ แต่ขอเพียงมีการจัดการผลิตให้เป็นระบบเท่านั้น ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจมาก และหากสามารถเปิดตลาดต่างประเทศได้ก็จะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรอย่างมาก ซึ่งนอกจากเกษตรกรจะสามารถผลิตหัวพันธุ์ดอกปทุมมาขายได้แล้วยังสามารถผลิตดอกขายได้อีกด้วย (หนังสือพิมพ์แนวหน้า, 2550:ออนไลน์) บริษัทเอกชนหลายแห่งระบุว่า ปทุมมากำลังเป็นที่ต้องการของตลาดไม้ตัดดอก ซึ่งถ้ามีการพัฒนาการผลิตจนครบวงจรมีการจับมือกันตั้งแต่เกษตรกรผู้ผลิตจนถึงบริษัทส่งออก น่าจะมีความเป็นไปได้ที่จะเปิดตลาดไม้ตัดดอกปทุมมาอีกทางหนึ่ง หากทำได้จะช่วยเกษตรกรและผู้ผลิตได้เป็นอย่างมาก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



### ข้อมูลเกี่ยวกับตลาดไม้ตัดดอกปทุมมา ประเทศเนเธอร์แลนด์

เนเธอร์แลนด์เป็นตลาดการค้าและประมูลดอกไม้ อีกทั้งยังเป็นประเทศที่ปลูกและส่งออกดอกไม้มากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ในปัจจุบันอุตสาหกรรมไม้ตัดดอก (Cut flowers) ของประเทศเนเธอร์แลนด์มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 1 ของโลก มีตลาดประมูลไม้ดอกและไม้ปลูกที่ใหญ่ที่สุดของโลกที่ชื่อว่าอาลส์เมียร์ ฟลาวเวอร์ อ็อกชั่น (Aalsmeer flower auction/Bloemenveiling aalsmeer) ตั้งอยู่ที่เมืองอาลส์เมียร์ มีมาตั้งแต่ปี 1968 หรือประมาณ ปี พ.ศ. 2511 เป็นตลาดประมูลที่ใหญ่ที่สุดในแง่ของพื้นที่ของตัวอาคาร มีวิธีการประมูลที่ทันสมัย ซึ่งในปัจจุบันอุตสาหกรรมไม้ตัดดอกของประเทศเนเธอร์แลนด์มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 1 ของโลก ทั้งนี้ธุรกิจศูนย์กลางค้าดอกไม้ในประเทศเนเธอร์แลนด์เฟื่องฟูมาก โดยฟลอร่า ฮอลแลนด์ได้รวบรวมกิจการกับอาลส์เมียร์ ฟลาวเวอร์ อ็อกชั่น ด้วยมูลค่ากว่า 4 พันล้านยูโร มีการประมูลดอกไม้ผ่านสองตลาดนี้กว่า 1.22 พันล้านดอก คิดเป็นมูลค่ามหาศาล รายได้จากการขายไม้ตัดดอกและต้นไม้กระถางทำให้เงินจากนอกประเทศเข้ามาอยู่ในมือชาวตัดหัวมากกว่าหมื่นล้านดอลลาร์ต่อปี กล่าวคือประเทศเนเธอร์แลนด์มีเงินเข้าประเทศจากสองอย่างนี้สูงถึงสี่แสนล้านบาท คิดเพียงเวลาแค่สิบปีความมั่งคั่งเข้ามาสะสมอยู่ในประเทศมากถึง 4 ล้านล้านบาท (นิติภูมิ นวรัตน์, 2547 : ออนไลน์) ซึ่งจากการที่อาลส์เมียร์ ฟลาวเวอร์ อ็อกชั่น เป็นผู้เชี่ยวชาญในธุรกิจไม้ตัดดอกและไม้กระถาง สามารถจัดหาไม้ตัดดอกถึงร้อยละ 60 ของตลาดโลกและเป็นผู้ประสานระบบประมูลในธุรกิจมาใช้กับการซื้อขายดอกไม้ซึ่งเป็นระบบที่ซับซ้อนที่สุดในโลกจึงทำให้มีผู้ซื้อและผู้ขายมารวมกันมากที่สุด ทั้งหมดจึงเป็นปัจจัยทำให้ธุรกิจดอกไม้ของประเทศเนเธอร์แลนด์มีความก้าวล้ำนำหน้า ซึ่งผู้ผลิตไม้ตัดดอกในประเทศเนเธอร์แลนด์นิยมเพาะดอกไม้ในเรือนกระจก เพื่อให้สามารถเพาะดอกไม้ได้ตลอดปี ปัจจุบันร้อยละ 75 ของไม้ตัดดอกที่จำหน่ายในประเทศเนเธอร์แลนด์ล้วนปลูกในเรือนกระจกทั้งสิ้น โดยทุกวันจะมีการตัดไม้ตัดดอกและจำหน่ายไปยังอาลส์เมียร์ ฟลาวเวอร์ อ็อกชั่น ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เพราะวันเสาร์ และ อาทิตย์ จะเป็นวันหยุดของประเทศเนเธอร์แลนด์ จากการที่มีผู้ประมูลซื้อไม้ตัดดอกจากชาวสวนกว่า 6,900 คน ที่อาลส์เมียร์ ฟลาวเวอร์ อ็อกชั่น เป็นประจำทุกเช้าของวันจันทร์ถึงศุกร์ จึงทำให้ในแต่ละวันมียอดขายไม้ตัดดอกจำหน่ายและพืชชนิดอื่นถึง 21 ล้านราย จึงทำให้ประเทศเนเธอร์แลนด์กลายเป็น "วอลล์สตรีทของดอกไม้" และเป็นผู้กำหนดราคาดอกไม้ในตลาดโลกได้ ซึ่งจากระบบที่แข็งแกร่งจึ้นนี้ ทำให้ปัจจุบันตลาดประมูลดอกไม้อาลส์เมียร์ ฟลาวเวอร์ อ็อกชั่น แปรสภาพเป็นคอมเพล็กซ์ มีเนื้อที่ 1 ล้านตารางเมตร มีห้องประมูลถึง 5 ห้อง นาฬิกาประมูลอิเล็กทรอนิกส์ 13 เรือน มีสถานที่จัดเก็บและขนถ่ายดอกไม้ พนักงานใช้รถจักรยานไปมาระหว่างชั้น โดยทุก ๆ วันจะมีดอกไม้หลากหลาย ผ่านจากมือผู้ขายสู่ผู้ซื้อเป็นจำนวนถึง 25,000 กระบะในเพียงไม่กี่ชั่วโมง ไม้ตัดดอกที่ประมูลขายเสร็จในช่วงเช้าจะได้รับการแยกกลุ่ม ทำการบรรจุหีบห่อ และลำเลียงไปที่รถบรรทุกเพื่อขนถ่ายไปยังสนามบินสคิปโฮล (Schipol) ใกล้ ๆ กัน โดยพร้อมที่จะจัดส่งไปทั่วโลก ซึ่ง

เวลาคือสิ่งที่สำคัญที่สุดของการจัดส่งไม้ตัดดอก ทั้งนี้มีการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยให้สามารถย่นเวลาการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพ การขยายตลาดและทำให้การซื้อขายมีความโปร่งใส เพราะไม้ตัดดอกในแต่ละวันจะผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ นั่นหมายถึงผู้ซื้อจะทราบได้ก่อนประมูลว่าพรุ่งนี้จะมีดอกไม้อะไรบ้าง ด้วยระบบซื้อขายทางไกลเช่นนี้จึงทำให้ผู้ซื้อสามารถเข้าถึงการประมูลได้จากทั่วทุกมุมโลก โดยมีข้อดีต่อผู้ซื้อคือช่วยลดความผิดพลาดและสามารถซื้อโดยตรงจากรายการไม้ตัดดอกที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้ได้เห็นภาพไม้ตัดดอกก่อนการตัดสินใจ แต่ข้อเสียก็คือขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายไม้ตัดดอก จึงกล่าวได้ว่าตลาดการค้าและประมูลดอกไม้ ประเทศเนเธอร์แลนด์มีระบบการค้าที่ทันสมัยและเป็นระบบมากโดยการค้าแบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ช่วยเปิดช่องทางการค้าไม้ตัดดอกได้เป็นอย่างดี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ภาคผนวก ค  
ภาพประกอบการศึกษา



ภาพที่ 1 ไม้ตัดดอกปทุมมาในประเทศเนเธอร์แลนด์



ภาพที่ 2 ตลาดประมูลดอกไม้ของอาลส์เมียร์ ฟลาวเวอร์ อ็อกชั่น ประเทศเนเธอร์แลนด์

# Omzet snijbloemen import

Snijbloemen. Omzet en aanvoer VBN-veilingen uit import in 2007 en middenprijs in 2007 en 2006.

		Omzet (x € 1.000)	Toe/afname t.o.v. 2006 (%)	Verkocht (x 1.000 st)	Toe/afname t.o.v. 2006 (%)	Prijs 2007 (€/st)	Prijs 2006 (€/st)
1	Rosa	298.120	+13,7	1.915.719	+6,8	0,16	0,15
2	Gypsophila	29.634	-4,5	169.014	+4,3	0,18	0,19
3	Hypericum	25.956	+0,7	165.929	+12,6	0,16	0,17
4	Dianthus	15.376	+9,4	116.532	-7,0	0,13	0,11
5	Solidago	10.119	-9,9	77.046	-10,8	0,13	0,13
6	Ornithogalum	8.091	+14,7	53.986	+11,9	0,15	0,15
7	Chamelaucium	7.841	-12,0	48.819	-15,7	0,16	0,15
8	Zantedeschia	7.657	-8,1	19.448	-7,0	0,39	0,40
9	Veronica	7.007	+9,9	40.230	-4,2	0,17	0,15
10	Ranunculus	6.669	+4,0	54.444	+13,0	0,12	0,13
11	Eryngium	6.121	+0,9	21.662	-2,9	0,28	0,27
12	Helianthus	6.042	-8,0	20.467	+4,1	0,30	0,33
13	Limonium	5.444	-8,3	28.864	-0,2	0,19	0,21
14	Ruscus	5.372	+6,9	61.949	+0,5	0,09	0,08
15	Anemone	5.324	+27,1	56.185	+29,0	0,09	0,10
16	Leucadendron	5.008	-0,6	33.680	+3,1	0,15	0,15
17	Fatsia	4.781	+4,4	43.502	+1,1	0,11	0,11
18	Pittosporum	4.322	+24,4	47.320	+25,2	0,09	0,09
19	Siervruchten	4.171	-3,8	10.028	-21,6	0,42	0,34
20	Lilium	4.111	+14,1	13.384	+2,0	0,31	0,27
21	Eustoma russellianum	4.107	+21,6	17.203	+22,3	0,24	0,24
22	Phlox	4.087	+1,4	26.714	-8,5	0,15	0,14
23	Streitzia	3.575	+7,0	3.582	+11,4	1,00	1,04
24	Leucospermum	3.559	+7,6	7.965	+3,6	0,45	0,43
25	Narcissus	3.458	-16,5	43.255	-0,8	0,08	0,09
26	Aster	3.102	-6,2	16.407	-6,0	0,19	0,19
27	Protea	3.052	-10,6	3.393	+7,2	0,90	1,08
28	Aspidistra	2.976	+8,6	27.610	+5,2	0,11	0,10
29	Gerbera	2.963	-15,5	14.124	-11,5	0,21	0,22
30	Trachelium	2.958	+17,4	13.696	+0,9	0,22	0,19
31	Dracaena	2.510	-15,2	9.752	+3,0	0,26	0,31
32	Eucalyptus	2.325	+7,7	9.228	-10,6	0,25	0,21
33	Asclepias	2.081	-20,3	17.506	-24,3	0,12	0,11
34	Paeonia	1.882	-4,5	3.530	+7,4	0,53	0,60
35	Anigozanthos	1.763	-12,3	13.052	-18,4	0,14	0,13
36	Delphinium	1.760	-4,7	7.981	-25,4	0,22	0,17
37	Asparagus	1.441	-26,0	11.839	-23,3	0,12	0,13
38	Ammi	1.362	-6,4	10.065	+31,7	0,14	0,19
39	Kerstartikelen	1.155	+10,6	1.221	-4,7	0,95	0,82
40	Gossypium	1.151	+2,6	1.854	+12,6	0,62	0,68
41	Alstroemeria	1.144	-29,5	10.851	-22,9	0,11	0,12
42	Chrysanthemum geplazen	1.120	+46,9	3.897	+115,5	0,29	0,42

ภาพที่ 3 แสดงอันดับของไม้ตัดดอกตามปริมาณในตลาดประมูลดอกไม้ ประเทศเนเธอร์แลนด์

## Snijbloemen

Snijbloemen. Omzet en aanvoer VBN-veilingen totaal in 2007 en middenprijs 2007 en 2006 (vervolg).

		Omzet (x €1.000)	Toe/afname t.o.v. 2006 (%)	Verkocht (x 1.000 st)	Toe/afname t.o.v. 2006 (%)	Prijs 2007 (€/st)	Prijs 2006 (€/st)
43	Celosia	6.288	+4,5	19.388	-11,7	0,32	0,27
44	Brassica	5.776	-3,7	27.742	+0,5	0,21	0,22
45	Trachelium	5.720	-3,1	22.834	-18,7	0,25	0,21
46	Ruscus	5.560	-7,0	63.391	+0,5	0,09	0,08
47	Phlox	5.385	+8,6	34.519	-6,1	0,16	0,13
48	Leucadendron	5.070	-1,8	34.165	+1,9	0,15	0,15
49	Fatsia	4.827	+5,0	44.373	+1,7	0,11	0,11
50	Bouvardia	4.513	-17,7	11.531	-44,3	0,39	0,26
51	Pittosporum	4.332	+24,1	47.437	+24,8	0,09	0,09
52	Syringa	4.191	+0,1	6.314	-3,1	0,66	0,64
53	Phalaenopsis	3.918	+11,8	10.522	+37,8	0,37	0,46
54	Kerstartikelen	3.779	+5,9	3.797	+1,7	1,00	0,96
55	Alchemilla	3.681	-11,9	26.113	-12,8	0,14	0,11
56	Panicum	3.636	+6,7	39.351	+10,1	0,09	0,10
57	Heliconia	3.577	-2,0	3.685	+16,0	0,97	1,15
58	Leucospermum	3.573	+7,6	8.009	+3,7	0,45	0,43
59	Carthamus	3.382	-3,6	19.238	-19,1	0,18	0,15
60	Protea	3.057	-10,8	3.404	+6,7	0,90	1,07
61	Asclepias	3.056	-12,7	21.478	-20,2	0,14	0,13
62	Eremurus	3.006	+12,2	8.044	+9,0	0,37	0,36
63	Aspidistra	2.996	+8,4	27.728	+5,1	0,11	0,10
64	Euphorbia	2.942	-13,9	8.601	-20,7	0,34	0,32
65	Skimmia	2.921	+18,6	3.675	-1,3	0,79	0,66
66	Astilbe	2.693	+17,0	15.133	+9,6	0,18	0,17
67	Agapanthus	2.647	+7,8	9.256	-7,2	0,29	0,25
68	Aconitum	2.645	+0,9	9.157	-18,8	0,29	0,23
69	Dahlia	2.643	+27,5	16.969	+5,3	0,16	0,13
70	Allium	2.551	+5,8	13.885	+20,0	0,18	0,21
71	Eucalyptus	2.393	+7,4	9.498	-10,3	0,25	0,21
72	Amaranthus	2.293	+0,6	17.881	-22,5	0,13	0,10
73	Quercus	2.225	+12,7	17.394	-5,4	0,13	0,11
74	Curcuma	2.215	+8,8	3.495	-9,7	0,63	0,53
75	Anigozanthos	2.153	-10,3	13.852	-18,1	0,16	0,14
76	Gentiana	1.917	+15,1	5.083	+2,1	0,38	0,33
77	Ammi	1.819	+4,8	12.846	+39,1	0,14	0,19
78	Salix	1.755	-10,4	12.831	-2,2	0,14	0,15
79	Dianthus barbatus	1.734	-9,9	13.055	-18,2	0,13	0,12
80	Rosa (Rozenbottel)	1.701	-10,4	7.262	-9,5	0,23	0,24
81	Callistephus	1.670	+13,4	15.301	+14,3	0,11	0,11
82	Vanda (per bloem)	1.628	+18,6	2.627	+7,6	0,62	0,56
83	Viburnum	1.606	+7,5	4.086	+3,9	0,39	0,38
84	Campanula	1.605	-4,2	7.623	-27,3	0,21	0,16

Vakblad voor de Bloemisterij 21a 2008

77

ภาพที่ 4 แสดงอันดับที่ของไม้ตัดดอกปทุมมา (Curcuma) ตามปริมาณในตลาดประมูลดอกไม้ ประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 74



ภาพที่ 5 แสดงดอกปทุมมาพันธุ์อื่น ๆ ในประเทศไทย



ภาพที่ 6 รูปหัวพันธุ์ดอกปทุมมาที่ใช้ในการส่งออก



ภาพที่ 7 ดอกปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่พั้งค์ที่ใช้ในการส่งออกไม้ในรูปของไม้ตัดดอกไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์



ภาพที่ 8 ดอกปทุมมาพันธุ์อื่น ๆ ของกลุ่มผู้ปลูกดอกปทุมมา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

**ทมยชนิด**

ข้อมูล การส่งออกปทุมมาของด่านตรวจพืชทำอากาศยานเชียงใหม่ ปี 2546

ประเทศ	ราย	ปริมาณ (กก.)	ปริมาณ(ชิ้น)	มูลค่า (บาท)
เยอรมันนี	8	-	829,820	4,540,128
โปตุเกส	10	-	706,701	2,543,807
อเมริกา	17	-	566,732	5,254,773
เนเธอร์แลนด์	2	-	299,100	1,495,500
อิตาลี	5	-	57,200	443,948
ญี่ปุ่น	16	-	332,125	4,388,576
แทนซาเนีย	1	-	15,000	22,050
ออสเตรเลีย	2	-	5,978	40,458
อังกฤษ	1	-	630	14,000
	62	0	2,813,286	18,743,240

ข้อมูล การส่งออกปทุมมาของด่านตรวจพืชทำอากาศยานเชียงใหม่ ปี 2547

ประเทศ	ราย	ปริมาณ (กก.)	ปริมาณ(ชิ้น)	มูลค่า (บาท)
เยอรมันนี	11	89,500.00	885,295.00	5,622,623.00
อเมริกา	8	33,481.00	206,260.00	1,148,303.63
อิตาลี	4	28,840.00	10,000.00	555,772.00
โปตุเกส	7	11,741.50	-	923,507.85
แทนซาเนีย	1	10,000.00	-	95,000.00
ญี่ปุ่น	13	2,238.00	123,826.00	2,736,290.85
เนปาล	2	1,300.00	8,200.00	119,426.27
	46.00	177,100.50	1,233,581	11,200,924

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาพที่ 9 สถิติการส่งออกหัวพันธุ์ดอกปทุมมาปี พ.ศ. 2546 และ พ.ศ. 2547 ของด่านตรวจพืชทำอากาศยานเชียงใหม่



## การส่งออกปทุมมาของด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงใหม่ ปี 2548

ลำดับ	ประเทศปลายทาง	จำนวนราย	น้ำหนัก(กก.)	จำนวน	หน่วยนับ	มูลค่า (บาท)
1	Japan	16	-	386,704	หัว	4,280,900.00
2	U.S.A.	16	-	636,970	หัว	3,459,220.00
3	Portugal	8	-	10,307	กล่อ่ง	2,580,715.00
4	Italy	1	-	18,000	หัว	337,500.00
5	The Netherlands	1	-	9,700	หัว	236,300.00
6	New Zealand	2	-	40	หัว	122,640.00
7	Korea	5	-	14,640	หัว	116,680.00
8	Costa Rica	1	-	15,700	หัว	75,501.00
9	Nepal	2	-	43,500	หัว	73,630.32
10	Canada	2	-	1,600	หัว	24,000.00
11	China	1	15.00	1	กล่อ่ง	2,400.00
12	India	1	-	100	หัว	350.00
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>56</b>	<b>15</b>	<b>1,137,262</b>		<b>11,309,836.32</b>

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาพที่ 10 สถิติการส่งออกหัวพันธุ์ดอกปทุมมาปี พ.ศ. 2548 ของด่านตรวจพืชท่าอากาศยาน-เชียงใหม่

## การส่งออกปทุมมาของด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงใหม่ ปี 2549

ลำดับ	ประเทศปลายทาง	จำนวนราย	จำนวน	หน่วยนับ	น้ำหนัก(กก.)	มูลค่า (บาท)
1	Germany	15	281,701	หัว	37,948.00	6,896,854.00
2	United states	14	425,435	หัว	14,291.00	2,167,644.80
3	Japan	12	264,330	หัว	8,760.00	2,029,194.46
4	Belgium	1	12,110	หัว	12,110.00	968,800.00
5	Portugal	3	762	กลอง	8,650.00	706,036.00
9	Portugal	1	2,100	หัว	94.00	31,500.00
6	Italy	2	31,000	หัว	1,065.00	346,600.00
8	Italy	1	20	กลอง	340.00	35,000.00
7	Ecuador	1	8,000	หัว	290.00	85,000.00
10	Poland	1	7,000	หัว	294.00	28,000.00
11	France	1	6,000	หัว	126.00	24,000.00
12	Egypt	2	5,500	หัว	147.00	22,000.00
13	Nepal	1	12,000	หัว	600.00	19,200.00
14	South Africa	2	4,180	หัว	99.00	32,720.00
16	Puertorico	1	180	ต้น	-	4,536.00
17	United Kingdom	2	1,101	หัว	35.00	4,040.00
18	Bahrain	1	16	หัว	-	560.00
19	The Netherlands	1	60	หัว	-	240.00
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>62</b>	<b>1,061,495</b>		<b>84,849.00</b>	<b>13,401,925.26</b>

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

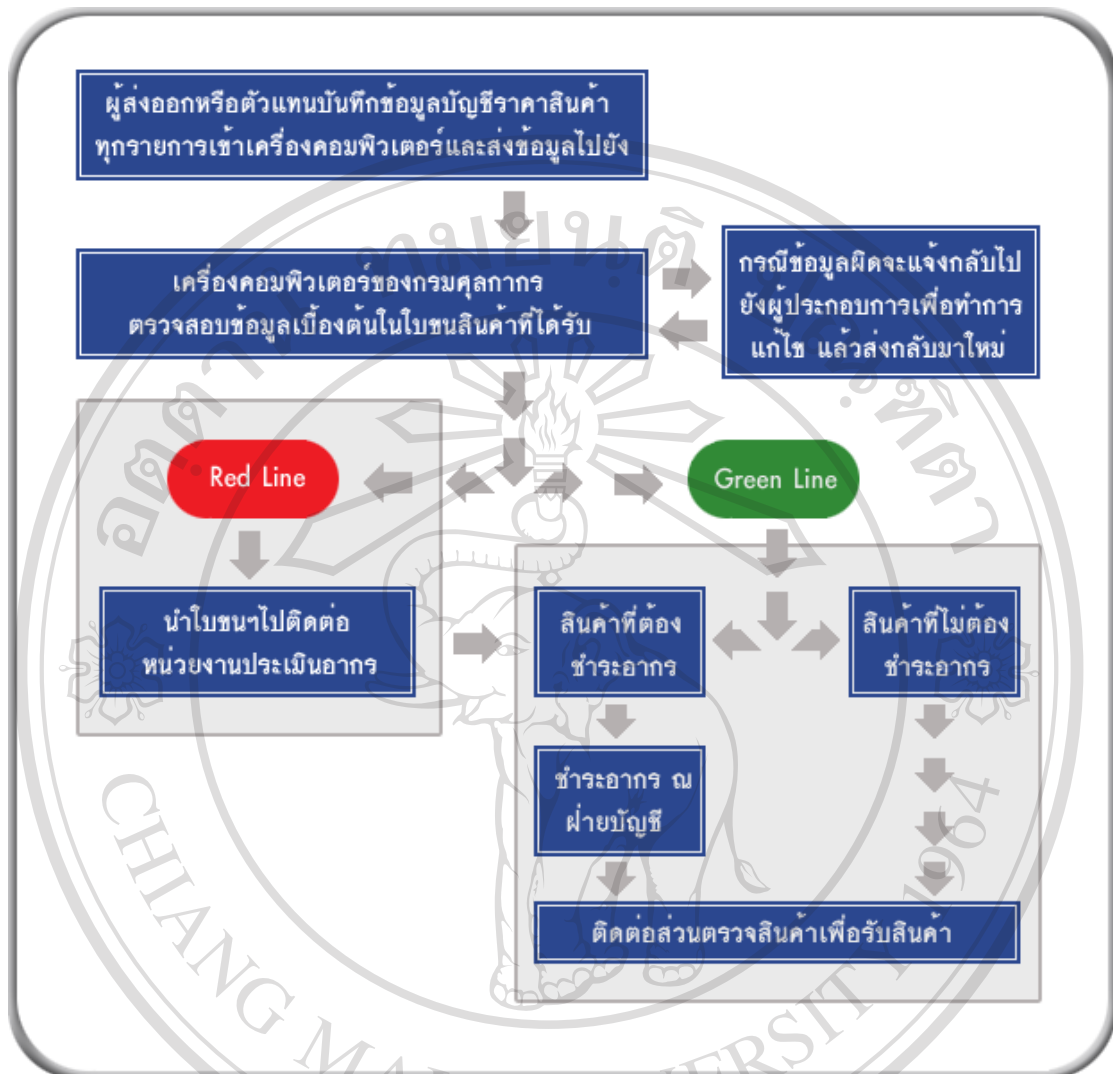
ภาพที่ 11 สถิติการส่งออกหัวพันธุ์ดอกปทุมมาปี พ.ศ. 2549 ของด่านตรวจพืชท่าอากาศยาน-เชียงใหม่

การส่งออกปทุมมาของด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงใหม่ ปี 2550

ลำดับ	ประเทศปลายทาง	จำนวนราย	น้ำหนัก(ก.ก.)	จำนวน(ชิ้น)	มูลค่า (บาท)
1	Germany	12	301,680	1,049,334.00	10,540,410.00
2	United states	13	-	416,048.00	2,606,275.83
3	Japan	18	4	420,585.00	2,501,678.80
4	Belgium	8	21,922	2,838.00	1,488,206.00
5	Italy	7	-	184,500.00	814,100.00
6	Protugal	2	-	17,600.00	87,000.00
7	Costa rica	1	-	4,500.00	59,141.89
8	Australia	1	-	5,350.00	55,817.85
9	Suriname	1	-	2,750.00	43,000.00
10	Puerto rico	1	-	300.00	10,200.00
11	Netherlands	1	-	700.00	10,031.88
12	Lebanon	1	-	420.00	7,140.00
13	Hong Kong	2	-	2,600.00	6,557.22
14	Caledonie	1	-	90.00	4,819.50
15	Canada	1	-	500.00	2,500.00
16	Bahrain	1	-	6.00	204.00
17	China	1	-	50.00	117.09
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>72</b>	<b>323,606</b>	<b>2,108,171.00</b>	<b>18,237,200.06</b>

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาพที่ 12 สถิติการส่งออกหัวพันธุ์ดอกปทุมมาปี พ.ศ. 2550 ของด่านตรวจพืชท่าอากาศยาน-เชียงใหม่



ภาพที่ 13 แผนผังแสดงขั้นตอนการส่งออกผ่านพิธีการศุลกากร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**HAWB**

Shipper's Name and Address		Shipper's account Number		<b>NOT NEGOTIABLE AIR WAYBILL AIR CONSIGNMENT NOTE ISSUED BY</b>			
Consignee's Name and Address		Consignee's account Number		Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity			
Notify Party		Accounting Information					
Agent's IATA Code		Account No.					
Airport of Departure (Addr. of first Carrier) and requested Routing							
to	By first Carrier	Routing and Destination	to	by	to by		
Currency		Other	Declared Value for Carriage		Declared Value for Customs		
Destination		Flight / Date	Amount of Insurance		INSURANCE - If carrier offers insurance and such insurance is requested in accordance with conditions on reverse hereof, indicate amount to be insured in figures in box marked amount of insurance.		
Handling Information							
No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg	Rate Class Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (Incl. Dimensions or Volume)
Prepaid		Weight Charge		Collect		Other Charges	
		Valuation Charge					
		Tax					
Total other Charges Due Agent							
Total other Charges Due Carrier							
Total prepaid		Total collect				Shipper or his Agent	
Currency Conversion Rates		cc Charges in Dest. Currency					
For Carrier's Use only at Destination		Charges at Destination		Total collect Charges		Executed on (Date) at (Place) Signature of Issuing Carrier or its Agent	

**HAWB**

ภาพที่ 14 เอกสารประกอบการส่งออกการขนส่ง /Airway bill

**COPY**

 DEPARTMENT OF AGRICULTURE MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES, BANGKOK, THAILAND <b>PHYTOSANITARY CERTIFICATE</b>		
THAILAND PLANT QUARANTINE SERVICE No. <b>900379</b>		
TO: PLANT PROTECTION ORGANIZATION OF		
1. NAME & ADDRESS OF EXPORTER :	2. DECLARED NAME & ADDRESS OF CONSIGNEE :	
3. NUMBER & DESCRIPTION OF PACKAGES :	4. DISTINGUISHING MARKS :	
5. PLACE OF ORIGIN : THAILAND	6. DECLARED MEANS OF CONVEYANCE : AIR	7. DECLARED POINT OF ENTRY :
8. NAME OF PRODUCT AND QUANTITY DECLARED :	9. BOTANICAL NAME OF PLANTS :	
This is to certify that the plants, plant products or other regulated articles described herein have been inspected and/or tested according to appropriate official procedures and are considered to be free from the quarantine pests specified by the importing contracting party and to conform with the current phytosanitary requirements of the importing contracting party, including those for regulated non-quarantine pests.		
<b>ADDITIONAL DECLARATION</b>		
<b>DISINFESTATION AND/OR DISINFECTION TREATMENT</b>		
10. DATE :	11. TREATMENT :	12. CHEMICAL (ACTIVE INGREDIENT) :
13. DURATION & TEMPERATURE :	14. CONCENTRATION :	15. ADDITIONAL INFORMATION :
16. STAMP OF ORGANIZATION :	17. PLACE OF ISSUE :	19. NAME AND SIGNATURE OF AUTHORIZED OFFICER :
	18. DATE :	MR. JATENIPAT SINGHAVISATHORN CHIEF, CHIANG MAI INTERNATIONAL AIRPORT PLANT QUARANTINE STATION
	NOTE : No financial liability with respect to this certificate shall attach to the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Thailand or to any of its	

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาพที่ 15 เอกสารประกอบการส่งออก / ใ้รับรองอนามัยและปราศจากเชื้อโรคสำหรับสินค้าเกษตร  
(Phytosanitary certificate)

Form P.C  
แบบ พ.ศ

PAGE No. 1

  
**DEPARTMENT OF AGRICULTURE**  
**MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES, BANGKOK, THAILAND**  
**ATTACHED SHEET**

THIS IS THE ATTACHED SHEET FOR OUR PHYTOSANITARY CERTIFICATE No. :      DATE :

---

**ADDITIONAL DECLARATION :**

DATE :

TREATMENT :

CHEMICAL (ACTIVE INGREDIENT) :

DURATION & TEMPERATURE :

CONCENTRATION :



CHIANG MAI UNIVERSITY 1964

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

(SIGNATURE)

MR. JATENIPAT SINGHAVISATHORN  
 CHIEF, CHIANG MAJ INTERNATIONAL AIRPORT  
 PLANT QUARANTINE STATION

ภาพที่ 16 เอกสารประกอบการส่งออก / ใบรับรองนามัยและแสดงสารเคมีที่ใช้

**COPY**

1. Goods consigned from (Exporter's business name, address, country)		Reference No.	
2. Goods consigned to (Consignee's name, address, country)		<b>GENERALISED SYSTEM OF PREFERENCES</b> <b>CERTIFICATE OF ORIGIN</b> (Combined declaration and certificate) <b>FORM A</b> Issued in <b>THAILAND</b> (country) <span style="float: right;">See Notes overleaf</span>	
3. Means of transport and route (as far as known)		4. For official use	
5. Item number	6. Marks and numbers of packages	7. Number and kind of packages; description of goods	8. Origin criterion (see Notes overleaf)
			9. Gross weight or other quantity
			10. Number and date of invoices
<b>11. Certification</b> It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.  Place and date, signature and stamp of certifying authority		<b>12. Declaration by the exporter</b> The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in <b>THAILAND</b> (country) and that they comply with the origin requirements specified for those goods in the Generalised System of Preferences for goods exported to (importing country)  Place and date, signature of authorised signatory	

No. 1829329

ภาพที่ 17 เอกสารประกอบการส่งออก/ใบรับรองแหล่งกำเนิด (Certificate of origin)





**SAENSUK AIR-SEA TRANSPORT CO.,LTD.**  
**C/O EMBASSY FREIGHT (CHIANGMAI) CO.,LTD.**  
 103/2 MOO 1 T. NONGHOI A.MUANG CHIANGMAI THAILAND.

**INVOICE & PACKING LIST**

CONSIGNEE :

INVOICE NO.

DATE :

SHIPPED : AIR FREIGHT

FROM :

TO :

NOTIFY

CARTON NO.	DESCRIPTION	QTY KGS	UNIT PRICE	AMOUNT USD	N.W. KGS	G.W. KGS	DIMENSION CMS
	CFR :	0	USD	-	0.00	0.00	

(USD : )

TOTAL :

TOTAL : N.W.

TOTAL : G.W.

ORIGIN OF THAILAND.

**SHIPPING MARKS:-**

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ภาพที่ 19 เอกสารประกอบการส่งออก/ใบแจ้งหนี้และแสดงรายการสินค้า (Invoice & Packing list)

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางลำพู เมฆคนอง
วัน เดือน ปีเกิด	2 มิถุนายน 2520
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ – สาขาภาษาอังกฤษ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2541 – 2542 อาจารย์ภาษาอังกฤษ สถาบัน วาย เอ็ม ซี เอ พ.ศ. 2542 – 2543 อาจารย์ภาษาอังกฤษ โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง พ.ศ. 2543 – ปัจจุบัน ธุรกิจส่วนตัว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved