

การปลูกเยอบีร่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ไพฑูรย์ กิจเกาสงค์ *

แผ่นดินเมืองไทยอุดมสมบูรณ์ไปด้วยไม้ดอกไม้ประดับนานาชนิด เยอบีร่าก็จัดว่าเป็นไม้ดอกไม้ประดับชนิดหนึ่งที่คนไทยส่วนใหญ่คุ้นเคยและนิยมปลูกมาตั้งแต่โบราณกาล เพราะรูปทรงของดอกดีและมีสีสรรต่าง ๆ สวยงาม ได้แก่ สีปูน-แห้งหรือสีอิฐ แดง ชมพู เหลือง ครีม และขาว ปัจจุบันเยอบีร่าจัดเป็นไม้ดอกไม้ประดับที่ทำรายได้ให้แก่ผู้ปลูกตลอดปี ถึงแม้ว่าในช่วงฤดูหนาวดอกราคาค่อนข้างต่ำ คือ ขายดอกละ 20-30 สตางค์ แต่ในช่วงฤดูร้อนราคาสูงถึงดอกละ 50 - 60 สตางค์ แต่เดิมนั้นเยอบีร่านิยมปลูกในภาคกลาง ต่อมาผู้ปลูกจำนวนมากย้ายมาปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มสนใจปลูกเยอบีร่าเป็นไม้ตัดดอกขาย เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว ไม้ดอกไม้ประดับที่ปลูกง่ายและสามารถเจริญเติบโตได้ในดินร่วนซุย ออกดอกสม่ำเสมอตลอดปี เมื่อเปรียบเทียบกับไม้ดอกไม้ประดับชนิดอื่นซึ่งปลูกในพื้นที่และมีราคาเท่ากันแล้ว ดอกเยอบีร่าจะทำเงินได้จำนวนมากกว่าอย่างแน่นอน ดังนั้นผู้ปลูกในภาคนี้ควรสนใจและขยายการผลิตดอกไม้ชนิดนี้ให้มีคุณภาพมาตรฐานและปริมาณเพียงพอแก่ความต้องการของตลาด โดยผู้ขายส่งไม่จำเป็นต้องสั่งซื้อจากนนทบุรีหรือกรุงเทพฯ ซึ่งจะมีระยะทางขนส่งไกล ทำให้ต้นทุนสูงยากแก่การจำหน่าย

เยอบีร่าเป็นไม้พื้นเมืองในอาฟริกาใต้ อยู่ในตระกูล Compositae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Gerbera Jamesonii* ส่วนชื่อสามัญอาจเรียกได้หลายชื่อ เช่น Gerbera Transvaal Daisy, African Daisy หรือ Barberton Daisy เยอบีร่าเป็นไม้ดอกไม้ประดับหลายฤดู (perennial) มีลำต้นใต้ดิน (stemless) ซึ่งแตกออกเป็นพุ่มใหญ่หรือน้อยขึ้นอยู่กับอายุหรือจำนวนปีของต้นที่ปลูก ต้นสูงประมาณ 12-18 นิ้ว ใบและดอกเจริญจากส่วนของลำต้นใต้ดิน ดอกบานโตขนาด 4-5 นิ้ว ก้านดอกชูดอกสูงขึ้นเหนือกอยาวประมาณ 8-28 นิ้วเยอบีร่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีในที่โล่งแจ้งหรือร่มเงาบางส่วน

พันธุ์เยอบีร่า

โดยทั่ว ๆ ไปที่นิยมปลูกในเมืองไทยมีหลายพันธุ์ด้วยกัน เช่น พันธุ์ลูกผสมอเมริกัน พันธุ์ลูกผสมยุโรป และพันธุ์ไทย อย่างไรก็ตามผู้ปลูกส่วนมากชอบปลูกพันธุ์ไทยมากกว่า เพราะว่าปลูกง่าย ทนโรค และมีรูปทรงของดอกดีซึ่งกลีบดอกย่อยชั้นนอกจะซ้อนกันหลายชั้นอย่างเป็นระเบียบ กลีบดอกย่อยชั้นในจะรวมเป็นกระจุกที่ใจกลางดอก จึงทำให้ดอกสวยเป็นที่ต้องตาแก่ผู้ซื้อหรือพบเห็น ส่วนลักษณะดอกของพันธุ์ลูกผสมอเมริกันประกอบด้วยกลีบดอกชั้นเดียวหรือซ้อนกัน ซึ่งกลีบดอกย่อยชั้นนอกแคบเรียวและยาว แต่ลักษณะกลีบดอกย่อยของพันธุ์ลูกผสมยุโรปสั้น กว้างและหนา ก้านดอกยาว โตและแข็ง

พันธุ์เยอบีร่าของไทยสามารถแบ่งตามลักษณะสีของดอกได้ 5 ชนิด คือ

1. ดอกสีขาว ได้แก่ พันธุ์ขาวจักยาว ขาวจักสั้น และขาวครีม

*ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2. ดอกสีเหลือง ได้แก่ พันธุ์เหลืองพั่งสี เหลืองใหญ่ เหลืองอ่อน และเหลืองสีค่า
3. ดอกสีแดง ได้แก่ พันธุ์แดงใหญ่ แดงลักแทง และสีอิฐต้นแม่
4. ดอกสีส้ม ได้แก่ พันธุ์สีอิฐ นรราช กุมารทอง จำปา สร้อยฟ้า และสุรเสน
5. ดอกสีชมพู ได้แก่ พันธุ์ชมพูพระ มณฑา บัวหลวง ลูกรัก ดอกกระดาศ และเดรแก้ว

ลักษณะดินของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สภาพพื้นที่สำหรับปลูกเยอบีร่าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทั่วไปประกอบด้วยลักษณะดิน 3 ชนิด คือ ดินโคราช ดินยโสธร และดินน้ำพอง ดินทั้งสามชนิดนี้มีคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีแตกต่างกัน ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดินโคราช ยโสธร และน้ำพองที่เป็นดินชั้นบนสุด ซึ่งมีระดับความลึกตั้งแต่ 0-15 ซม.

คุณสมบัติ	ชนิดของดิน		
	โคราช	ยโสธร	น้ำพอง
ทางกายภาพ			
เนื้อดิน	ร่วนทราย	ร่วนปนทราย หรือทรายร่วน (ทรายจัดมาก)	ทรายร่วน
สีเนื้อดิน	เทาอมน้ำตาล	น้ำตาลปนแดง	น้ำตาล เข้ม
การระบายน้ำ	ดีปานกลาง	ดีมาก	ดีมาก
ความชื้น (%)	9.4	6.8	5.6
ทางเคมี			
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.5	6.4	6.6
อินทรียวัตถุ (%)	0.4	0.3	0.26
ธาตุอาหาร (ppm)			
ไนโตรเจน (NO ₃ ⁻)	< 1	< 1	< 1
ฟอสฟอรัส (P)	10	17	15
โปแตสเซียม (K)	70	170	85

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ดินแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือทุกชนิดมีเปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุค่อนข้างต่ำ ปริมาณธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมมีจำนวนน้อยมาก น้อย และปานกลาง ตามลำดับ ชนิดของเนื้อดินทางแถบนี้ เป็นพวกดินร่วน ทราย และทรายร่วน การระบายน้ำจึงอยู่ในเกณฑ์ปานกลางจนถึงดีมาก แต่การอุ้มน้ำไว้ในดินอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ฤดูปลูก

ตามปกติการปลูกเยอบีร่ากระทำได้ทุกฤดูกาล เพียงแต่บริเวณพื้นที่ปลูกนั้นต้องมีแหล่งน้ำพอ เพียงหรืออยู่ใกล้เขตชลประทาน ซึ่งมีปริมาณน้ำมากพอและสม่ำเสมอตลอดปี

การเตรียมดินปลูก

การปลูกไม้ดอกแทบทุกชนิดให้ต้นเจริญงอกงามดี ได้ดอกกก และมีคุณภาพมาตรฐานนั้น ผู้ปลูกต้องเตรียมดินปลูกให้ดีและเหมาะสมกับไม้ดอกแต่ละชนิดเสียก่อน จึงจะประสบความสำเร็จในอาชีพปลูกไม้ตัดดอกขาย ตามปกติเยอบีร่าชอบดินร่วนซุยที่มีอินทรีย์วัตถุสูง การถ่ายเทอากาศและระบายน้ำดี ความเป็นกรดและด่างของดินประมาณ 6.5-7.5 แต่ถ้าปรับดินให้ค่อนข้างเป็นด่างเล็กน้อยจะดีกว่า โดยการใส่ปูนขาวหรือซีดีเข้ากลบลงในดินปลูกที่เป็นกรด ซึ่งถ้าหากผู้ปลูกพิจารณาใช้ให้ถูกต้องแล้ว ก็จะเป็นประโยชน์และเกิดผลดีต่อการปลูกเยอบีร่าอย่างยิ่ง ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 2

เนื่องจากดินทั้งสามชนิดดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ จึงควาใส่อินทรีย์วัตถุเพิ่มลงในดิน เช่น มูลวัว มูลควาย เศษคอกขี้ของพืช ฯลฯ ซึ่งจะช่วยปรับปรุงสภาพของดินให้โปร่งซุยขึ้นน้ำดีขึ้น และมีธาตุอาหารสูงขึ้น

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดของการใช้ปริมาณปูนขาวในพื้นที่ 1 ไร่ เพื่อปรับดินโคราช ยโสธร และน้ำพอง (ดู pH จากตารางที่ 1) ให้มี pH เป็น 6.5-7.5

ชนิดของดิน	ปริมาณปูนขาวที่ต้องใช้ (กก./ไร่)	
	pH 6.5	pH 7.5
โคราช	508	1,016
ยโสธร	51	559
น้ำพอง	-	273

การปลูก

เมื่อผู้ปลูกได้เตรียมดินเพื่อปลูกเยอบีร่าเรียบร้อยแล้ว ควรยกแปลงให้สูงพอเหมาะ กว้าง 1-4.5 เมตร ส่วนความยาวนั้นขึ้นอยู่กับบริเวณพื้นที่ปลูก ระยะปลูกสำหรับเยอบีร่าพันธุ์ไทย ประมาณ 30 x 30 หรือ 40 x 40 ซม. และ 50 x 50 หรือ 60 x 60 ซม. สำหรับพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ

ปุ๋ยเคมีที่นิยมใช้ได้แก่สูตรผสม 15-15-15 หรือ 20-20-20 การใส่ปุ๋ยครั้งแรกควรเริ่มหลังจากปลูกมีอายุแล้ว 40-60 วัน เพราะยอดใหม่เจริญเติบโตได้ขนาดพอเหมาะแล้ว ปุ๋ยอาจจะใส่แบบโรยข้างแถวปลูกหรือโรยรอบ ๆ ทรงพุ่มที่พรวนดินแล้ว ระวังน้ำหนักที่เพื่อละลายปุ๋ยให้ซึมลงดิน เพื่อป้องกันการสะสมของปุ๋ยจนมีระดับความเข้มข้นสูงหรือไอระเหยจากปุ๋ยซึ่งเป็นอันตรายต่อราก ลำต้น ใบและดอกได้ ข้อพึงระวังเมื่อปลูกและรดน้ำต้นเยอบีร่าอย่าให้เศษดินกระเด็นเข้ายอด เพราะอาจทำให้ยอดเน่าและตายในที่สุด

การขยายพันธุ์

เยอบีร่าสามารถขยายพันธุ์ได้ทางเมล็ด แยกหน่อปลูก ตัดชำราก และเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ แต่ผู้เขียนแนะนำให้ขยายพันธุ์โดยการแยกหน่อปลูกหรือปักชำ เพราะทำได้ง่าย สะดวก และให้ดอกเร็วกว่าการขยายพันธุ์แบบอื่น หลังจากซุกกอเยอบีร่าออกแล้ว ใช้น้ำล้างดินที่เกาะติดรากออกให้หมด จะเห็นหน่อเจริญติดกันแน่นเป็นกอ ใช้มีดปาดหรือใช้มีคมตัดหน่อแต่ละหน่อออกโดยให้มีรากติดอยู่อย่างน้อย 3-4 ราก ตัดรากที่ยาวให้สั้นเหลือประมาณ 2-3 นิ้ว ขณะแยกหน่อออกระวังอย่าให้ยอดหัก เพราะจะทำให้ตายได้ ถ้าหากปักชำหน่อในกระบะพ่นหมอกไม่จำเป็นต้องตัดใบออก ใบเหลือมากเท่าไรจะช่วยให้หน่องอกรากเร็วและมากกว่าปกติ แต่ถ้าปักชำหน่อในกระบะที่ได้รับการพรางแสงแล้ว ต้องตัดใบให้สั้นเหลือครึ่งหนึ่งของความยาวเดิม เพื่อช่วยลดการระเหยน้ำออกจากใบ หน่อปักชำแต่ละหน่อควรช้ำาระยะห่างประมาณ 2 นิ้ว วัสดุปักชำอาจใช้ทรายหยาบกับซีดีเข้ากลบหรือทรายหยาบกับขุยมะพร้าวในอัตรา-

ส่วนเท่ากันคือ 1 : 1 เมื่อปักชำหน่อได้นาน 1 เดือน ก็ทำการย้ายปลูก หลังจากนั้นประมาณ 2 เดือนจะเริ่มให้ดอก หลังจากปลูกหน่อเยอบีร่าจนมีอายุได้ 3-4 ปี หน่อนี้จะเจริญเป็นกระจุกกอใหญ่แน่น ผู้ปลูกต้องรีบแยกหน่อ เหล่านี้จากกอไปชำหรือปลูกใหม่ อย่งไรก็ตามถ้าแยกหน่อปลูกจากกอที่มีอายุ 8-10 เดือนจะดีกว่า เพราะต้นใหม่จะ เจริญเติบโตสมบูรณ์แข็งแรงและให้ดอกมากกว่าต้นอายุมาก

การผลิตดอกไม้ให้มีคุณภาพมาตรฐาน

การผลิตดอกไม้ของเยอบีร่าให้มีคุณภาพมาตรฐานสม่ำเสมอได้นั้น ผู้ปลูกจะต้องเอาใจใส่ดูแลและบำรุงรักษา อย่งดี ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. เนื่องจากเยอบีร่าจะออกดอกพร้อมกับหน่อที่แตกใหม่จากกอเสมอ ดังนั้นผู้ปลูกควรใส่ปุ๋ยเคมีผสมสูตร 15-15-20 หรือ 20-20-20 ทุก ๆ 15 วันในอัตรา $\frac{1}{2}$ ช้อนชาต่อต้น บางครั้งอาจให้ปุ๋ยทางใบโดยการฉีดพ่นก็ได้ เช่นกัน
2. ใบแก่แห้งหรือเป็นโรคต้องตัดออกทิ้ง ซึ่งทำให้ทรงพุ่มของกอโปร่ง สะอาด ไม่เป็นที่สะสมของโรค และแมลง
3. ดอกผิดปกติหรือมีลักษณะที่ไม่ต้องการควรตัดทิ้ง อย่งปล่อยให้บานแห้งเหี่ยวคาต้น เพราะเป็นที่วางไข่ ของแมลงและแย่งอาหาร
4. ดอกดีมีคุณภาพที่บานได้พอเหมาะ ควรรีบตัดไปขายหรือใช้ประโยชน์ทันที
5. กอที่แตกพุ่มแน่นเป็นกระจุกควรแยกหน่อไปปลูกหรือปักชำ อย่งปล่อยให้ไวและปลูกชำแปลงเดิม เพื่อ ป้องกันหรือหลีกเลี่ยงโรครากปมซึ่งเกิดจากไส้เดือนฝอย การปลูกชำแปลงเดิมยังจะทำให้เกิดการสะสมปริมาณเกลือแร่ จากปุ๋ยเคมีสูงจนเป็นอันตรายแก่ต้นได้และดินแน่น
6. แปลงปลูกกลางแจ้งที่มีแดดจัดควรใช้ตาข่ายในลอน หรือทางมะพร้าววางแสงประมาณ 15 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะทำให้ก้านดอกยาวกว่าเดิม 30 เปอร์เซ็นต์ โรคและแมลงศัตรู

โรคหลายชนิดที่พบและเป็นอุปสรรคต่อการปลูกเยอบีร่าอยู่เสมอ ได้แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของโรคที่พบในเยอบีร่า

ชนิดของโรค	อาการ	สาเหตุของโรค	การป้องกันกำจัด
1. ใบจุด (Cercospora leaf spot)	ใบแก่เป็นจุดสีม่วงอมน้ำตาล ซึ่ง จะขยายวงกว้างทำให้เซลล์ตรง กลางแผลแห้งตาย	เกิดจาก เชื้อรา <i>Cercospora</i> sp.	ใช้ยาเบนเลท โซเน็บ แคบแทน คาโคนิล
2. รากเน่า (root rot)	ปรากฏรอยช้ำที่คอและส่วนอื่น ๆ ของก้านดอก ทำให้ดอกตูมไม่ บานและเหี่ยวแห้งในที่สุด	เกิดจาก เชื้อรา <i>Sclerotium rolfsii</i>	ก. ใช้ยาเทอราโคล ข. ตอนต้น และนำไปเผาไฟ ค. พยายามพรวนดินและหลีกเลี่ยง การใช้ฟางคลุมแปลง
3. คอดอกแห้ง	ต้นและใบแสดงอาการเหี่ยวตอน สายแต่พื้นดินชื้นในช่วงระยะ 2-3 วันแรกและตายในที่สุด	เกิดจาก เชื้อรา <i>Fusarium</i> sp.	ใช้ยาแคบแทน โดแทนเอ็ม 45

ตารางที่ ๓ (ต่อ)

ชนิดของโรค	อาการ	สาเหตุของโรค	การป้องกันกำจัด
4. ดอกเขียว (green flowers, aster yellows)	ดอกตูมและบานปรากฏสีเขียว ต่อมาดอกจะเหี่ยว	เกิดจาก เชื้อ Mycoplasma sp.	ถอนต้นและนำไปเผาไฟ
5. รากปม (root knot)	ต้นแคระแกร็น กลีบดอกบิด- เบี้ยวหงิกงอ รากเป็นปมบวมโต เป็นระยะ ๆ ตลอความยาวของ ราก ปลายรากกุด สีของกลีบดอก บนและล่างซีด	ไส้เดือนฝอย Meloidogyne incognita	ใช้ยาเมทิลโบรไมด์ เวเนม วีซี - 13 รมดิน หรือใช้ยาพวก ฟูราดาน เพิ่มมิด หวานลงดิน
6. ดอกเน่า (flower rot)	กลีบดอกลีบ เล็กแห้ง เท้าเส้นตาย และปรากฏสีน้ำตาลหรือเหลือง- อมเขียว ต้นแคระแกร็น เนื่องจาก ขาดธาตุฟอสฟอรัส ถ้ายอดหรือใจกลางดอกมีสีน้ำตาล และเน่า จะมีสาเหตุจากการ ขาดธาตุแคลเซียมและโบรอน	สาเหตุจากการใส่ปุ๋ย ผิดอัตราส่วนและขาด ธาตุอาหาร	ใส่ปุ๋ยให้ถูกอัตราส่วน หรือใส่ ปูนขาวกับปุ๋ยคอก หรือใส่กากพืช ในดินปลูกใหม่

นอกจากโรคพืชต่าง ๆ ได้ทำความเสียหายให้แก่เยอบีร่าแล้ว ยังมีศัตรูพืชอื่นอีก ซึ่งได้แก่แมลงชนิดต่าง ๆ เช่น เพลี้ยไฟ (Thrip) หนอนกระทู้ผัก (*Spodoptera litura*) ฯลฯ

เพลี้ยไฟ ทำความเสียหายให้แก่เยอบีร่าโดยดูดน้ำเลี้ยงจากใบและดอก รูปทรงดอกจะผิดปกติและด้อยคุณภาพ เนื่องจากกลีบดอกบิดเบี้ยวและมีรอยต่างของสี อาการเช่นนี้บางครั้งเรียกว่า "หน้าลาย"

หนอนกระทู้ผัก เกิดจากผีเสื้อมาวางไข่ที่ดอกตูมในตอนกลางคืน ไข่นี้จะฟักเป็นตัวหนอนขณะที่ยังติดอยู่กับกลีบดอกและถ่ายมูลทำให้ดอกเสียหาย

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทั้งสองชนิดดังกล่าวนี้ ควรจัดการกำจัดพันยาทุกสัปดาห์หรือทุกเดือน ตามคำแนะนำของฉลากยาแต่ละชนิด เช่น เซฟวิน อโซคริน ฟอสคริน เป็นต้น

สรุป

จากการสังเกตของผู้เขียนพบว่า เยอบีร่าเป็นไม้ตัดดอกเศรษฐกิจที่ปลูกและสามารถเจริญเติบโตได้ดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากสภาพภูมิอากาศและพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคนี้อันวย เพียงแต่ผู้ปลูกเยอบีร่าเป็นการค้าควรคำนึงการให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการคัดเลือกพันธุ์ การปรับปรุงดิน และการบำรุงดูแลรักษา ประการสำคัญที่สุดก็คือ พื้นที่ปลูกเยอบีร่าจำนวนมากควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำหรือเขตชลประทาน ความสำเร็จในการประกอบอาชีพนี้ก็จะเกิดขึ้นอย่างแน่นอน อย่างไรก็ตามการผลิทยอบีร่าให้ได้คุณภาพของดอกและความยาวของก้านดอกมีมาตรฐานตามความต้องการของตลาดนั้น ผู้ผลิตควรปรับปรุงดินปลูกให้เป็นค่าเล็กน้อย (pH 7.5) ซึ่งค่อนข้างจะดีกว่าความเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.5) โดยการใส่ขี้เถ้าแกลบแทนปูนขาวเพราะหาง่ายและราคาถูก บางที่อาจไม่ต้องซื้อก็ได้ ส่วนปูนขาวนั้นราคาค่อนข้างแพง(ตกกิโลกรัมละบาทกว่า) จึงไม่จำเป็นต้องใช้ นอกจากนี้เยอบีร่าควรปลูกในพื้นที่ที่ได้รับแสงแดดเพียง 85 เปอร์เซ็นต์พอ ถ้าปลูกในบริเวณพื้นที่โล่งแจ้งมีแดดจัด ควรใช้ทางมะพร้าวพรางแสงเพื่อช่วยลดความเข้มของแสงจะดีกว่าใช้ตาข่ายในล่อน เพราะไม่ต้องซื้อและหาง่าย

บรรณานุกรม

สมเพียร เกษมทรัพย์. 2522. การปลูกไม้ดอก. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อนงค์ จันทรศรีกุล. 2524 .โรคและศัตรูไม้ประดับ. ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพมหานคร.

Laurie, A., D.C. Kiplinger and K.S. Nelson. 1979. Commercial Flower Forcing. 8th Edition. McGraw-Hill Book Inc., U.S.A.

Shelton, H.M., R.C. Gutteridge, N. Wilaipon, B. Wickham, D.C. Kratzing, and S.A. Waring. 1979. Nutrient studies on pasture soil of Northeastern Thailand. Thai J. Agric. Sci. 12 : 235-247.

Underwood, J. 1978. Perennials. Time-Life Books, Alexandria, Virginia.

ปฐ