



ระบบข้อมูลพืชผัก

สาขาพืชผัก ภาควิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร

<http://www.mju.ac.th/fac-agr/hort/vegetable/main.htm>

รูบาร์บ

ปรับปรุงแก้ไข มิถุนายน 2548

รศ. นิพนธ์ ไชยมงคล

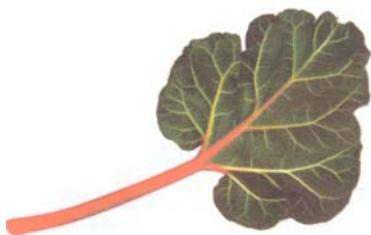
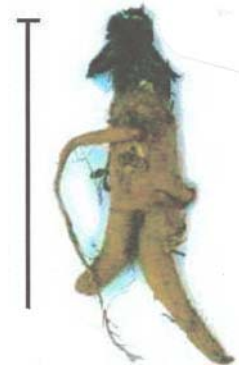


รูบาร์บ Rhubarb หรือ Pie plant : *Rheum*

rhaponticum L, *Rheum hybridicum* L & *R. rhabarbarum* L. อยู่ใน Order; Polyonales, Family; Polygonaceae หรือ Buckwheat family ในภาษากรีก Rha เป็นชื่อของแม่น้ำ Volga ส่วน babaron หมายถึง ต่างประเทศ rhabarbaru หมายถึงพืชต่างประเทศนำเข้ามาจากแถบแม่น้ำ Volga เป็นพืชป่าพบเจริญอยู่ทั่วไปแถบภูเขาด้านตะวันตกและตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศจีนและเขตติดต่อกับทิเบต นำมาปลูกเพื่อการค้าในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ประเทศจีนใช้เป็นพืชสมุนไพรกว่า 2,000 ปีก่อนคริสตศักราช และชาวโรมันจะใช้ไหลและรากตากแห้งเป็นพืชสมุนไพร

รูบาร์บเป็นไม้เนื้ออ่อน ข้ามปี อาจมีอายุถึง 20 ปี ประกอบด้วยใบขนาดใหญ่ ก้านใบหนา ใช้ก้านใบประกอบอาหาร มีรสชาดี ใช้ประกอบอาหารคาวหวานหลายชนิด เช่น pies, jams, jellies, sauces และ juice

ลำต้นหรือเหง้า (crowns) ซึ่งอยู่ระหว่างใบและราก ส่วนเหง้าจะเจริญทางด้านข้างคล้ายไหล (rhizomes) และตาใบจะเจริญจากเหง้า โดยจะเริ่มเจริญจากส่วนกลางของกอและขยายออกด้านข้าง ทำให้มีกอขนาดใหญ่ตามอายุของพืช เมื่อกอขยายออกด้านข้าง ส่วนกลางของกอจะตายไป ซึ่งเมื่อมีอายุมากขึ้นกออาจจะขยายออกไปถึง 1 เมตร และทำให้ส่วนกลางของกอที่ตายไปขยายวงกว้างขึ้นตามไปด้วย



ตาใบ (buds) ประกอบด้วยใบขนาดเล็กจำนวน 30 ใบ และเจริญก่อนที่จะพัฒนาเป็นก้านใบและใบเป็นเวลา 1 ปี ใบที่อยู่ด้านนอกของตาใบจะเจริญก่อน หลังจากนั้นจะสร้างราก เพื่อดูดอาหารสำหรับการเจริญของก้านใบและใบใหม่ ส่วนของใบที่สมบูรณ์จะมีขนาดกว้าง 30-50 ซม. และยาว 50 ซม. ส่วนก้านที่นำมาใช้บริโภค มีสีเขียว ชมพูหรือแดงเข้ม ความยาว 60-75 ซม. กว้าง 4-7 ซม.

ราก (roots) ประกอบด้วยรากสะสมอาหารและรากดูดกลืน รากสะสมอาหาร ทำหน้าที่สะสมอาหารสำรอง เพื่อการเจริญของเหง้า ตาใบและใบ ส่วนรากดูดกลืน จะทำหน้าที่ดูดธาตุอาหารและน้ำ ระบบรากกว้าง 90 เซนติเมตร ลึก 30



เซนติเมตร

ช่อดอก จะเจริญได้ดีหลังจากผ่านอุณหภูมิต่ำ ดอกเป็นแบบสมบูรณ์เพศ มีขนาดเล็ก สีขาวปนเขียว ก้านดอกมีลักษณะเป็นหลอดกลม ชูขึ้น ควรเด็ดทิ้ง เนื่องจากการเจริญของดอกจะแย่งอาหาร ที่ใช้ในการเจริญของเหง้าและใบ ทำ

ให้ผลผลิตและคุณภาพต่ำ

ลักษณะอาการที่แสดงออกของผู้ที่ได้รับสาร Oxalic acid

อาการลิ้นบวม แ่น่นหน้าอก นอกจากนี้เป็นอันตรายต่อระบบหายใจ เป็นสาเหตุหัวใจในไต ส่วนที่นำมาประกอบอาหารคือส่วนของก้านใบ

ตารางที่ 1 ส่วนประกอบทางเคมีของรูบาร์บ

Water	91.2-96.1%	Acids		Ash(Mg/100g)		Vitamins	
				Constituents			
Solid,Total	4.0-8.48%	Malic	0.73-2.15%	K	212-425	A1	30-100 I.U.
Solids, Soluble	2.1-3.0%	Oxalic acid	0.124-1.360%	Na	2.2	B1	0.2ug/100g
Sugars	0.3-2.3%	Citric acid	0.07-0.18g/100g	Ca	44-103	B2	0.606-0.3 ug/100g
Nitrogen, Total	0.127-0.211%	Acetic acid	0.02-0.16g/100g	Mg	13.6	C	7-34mg/100g
Protiens	0.6	Fumalic acid	0.01-0.10g/100g	Fe	0.40-0.80		
Fats	Traces-0.7%	Glucolic acid	0.01g/100ml	Cu	0.13-0.50		
Pectines (Ca-pectate)	0.11-0.77%	Succini acid	0.02g/100ml	P	21.0-31.0		
Tannins	0.058-0.110%	pH	3.01-3.59	S	8.2		
Fiber, Crude	1.1-1.2%			Cl	87		
Carotenes	1.2ug/						

	100g
Ash	0.62- 1.23%

คุณค่าทางโภชนาการ (จากส่วนที่นำมาบริโภค 100 กรัม)

	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)	Na (mg)	A (IU)	Thia- mine (mg)	Ribofla- vin (mg)	Niacin (mg)	Ascorbic Acid (mg)
สด	96	18	0.8	251	100	0.3	0.7	0.3	9.0
สุก+น้ำตาล	78	15	0.6	203	80	0.02	0.05	0.3	6.0
แช่แข็ง	78	12	0.7	176	70	0.2	0.4	0.2	6.0

ที่มา; Watt et al. 1963

ประกอบด้วย วิตามินซีและเส้นใยสูง ใบประกอบด้วย สาร Oxalic acid (oxalates; $\text{HOOC.COOH.2H}_2\text{O}$) และ anthraquinone glycosides สูง Oxalic acid มี LD50 = 375 mg/kg ใบรubarประกอบด้วย oxalic acid ประมาณ 0.5 %

สภาพแวดล้อม

เป็นพืชที่ต้องการอุณหภูมิต่ำและช่วงแสงยาว อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการเจริญ อยู่ระหว่าง $5-25^{\circ}\text{C}$ อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 23.9°C ใบและก้านจะเจริญอย่างต่อเนื่องในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 32.2°C ถ้าหากอุณหภูมิสูงกว่า พืชจะชะงักการเจริญและจำกัดการพัฒนาสีแดงของก้านใบ เป็นสาเหตุทำให้ก้านใบมีสีเขียว ในระยะที่ความเข้มของแสงและอุณหภูมิต่ำ ก้านจะมีสีแดง อุณหภูมิสูงจะจำกัดการเจริญ รubarไม่สามารถเจริญได้ในสภาพอุณหภูมิสูง ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูร้อน ในสภาพดังกล่าวพืชจะพักตัว การปลานแสงให้น้ำ จะช่วยลดความเข้มของแสงและอุณหภูมิ

การลดอุณหภูมิประมาณ 4.4°C จะช่วยทำลายระยะพักตัว ในสภาพอุณหภูมิสูง พืชจะมีก้านใบที่เล็ก บิดงอ และจะเหี่ยวอย่างรวดเร็วในอุณหภูมิที่สูงกว่า 32.2°C

สายพันธุ์

สายพันธุ์ก้านสีแดง ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคสูง แต่การเจริญเติบโตและผลผลิตต่ำกว่าสายพันธุ์ก้านสีเขียว บางคนเชื่อว่าก้านสีแดงมีรสหวานกว่าสีเขียว แต่พันธุ์ก้านสีเขียว เช่น Victoria จะมีรสชาติหวาน

สายพันธุ์ก้านสีแดง

Crimson (Crimson Cherry, Crimson Red, Crimson Wine) ก้านสีแดงสด สม่ำเสมอ นิยมปลูกในแคลิฟอร์เนีย

Valentine, Cherry Red (Cherry, Early Cherry) ก้านใบยาว ขนาดใหญ่ สีแดงเข้ม

Canada Red ก้านสีแดงเข้ม ขนาดเล็ก สั้น แต่คุณภาพสูง ปลูกในแคนาดา

Mammoth Red (The Giant, Stott's Mammoth or simply Mammoth) ทรงพุ่มขนาดใหญ่ สูง 4-5 ฟุต ก้านใบสีแดงเข้ม

สายพันธุ์ก้านสีชมพู

Victoria (Large Victoria) นิยมปลูกจากเมล็ด สามารถเก็บเกี่ยวได้ภายในระยะเวลา 1 ปีหลังย้ายปลูก มีก้านใบขนาดใหญ่ โคนก้านใบสีชมพู ส่วนที่ติดกับใบมีสีเขียวให้ผลผลิตและคุณภาพสูง

Strawberry มีลักษณะคล้ายกับ Victoria

Macdonald (Macdonald's Canada Red, Macdonald Crimson) มีการเจริญเติบโตดี แข็งแรง ใบสีชมพู ก้านใบสีแดงเข้ม ทรงพุ่มใหญ่ ตั้งตรง ทนทานต่อโรคเหี่ยว และโรครากเน่า ผลผลิตสูง เหมาะสำหรับทำขนมพาย บรรจุกระป๋องและแช่แข็ง

German Wine ลักษณะคล้าย Victoria แต่ค่อนข้างจะเจริญเติบโตดีกว่า และก้านใบสีเขียวเข้มกว่าและมีจุดประสีชมพู

Sunrise ปรับปรุงพันธุ์จากสายพันธุ์ Ruby มีก้านใบขนาดใหญ่ ผลผลิตและคุณภาพสูง เหมาะสำหรับการผลิตฝืนฤดู

สายพันธุ์ก้านใบสีเขียว

Riverside Giant มีก้านใบยาว ขนาดใหญ่ สีเขียว

สายพันธุ์ที่นิยมปลูกนอกโรงเรือน Timperley Early, Valentine, Macdonald, German wine พันธุ์ก้านสีแดงที่นิยมปลูกคือ Ruby, Canadian Red สายพันธุ์ก้านสีแดง จะให้ผลผลิตต่ำกว่าสีเขียว 50 % แต่ในกรณีที่มีการเก็บเกี่ยวสองครั้งต่อปีจะให้ผลผลิตเพิ่มอีก 50 %

สายพันธุ์ที่นิยมผลิตฝืนฤดู Timperley Early, Victoria, Crimson Red, Strawberry และ Sutton

การขยายพันธุ์

การขยายพันธุ์สามารถทำได้โดยการเพาะเมล็ด แยกกอปลูกและ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การปลูกโดยแยกกอ เริ่มเก็บเกี่ยวหลังย้ายกอปลูก 18 เดือน หรือเก็บเกี่ยวหลังจากการเพาะเมล็ด 2 ½ ปี ขนาดทรงพุ่ม 60 ซม. สูง 90 ซม. ผลผลิตเฉลี่ย 2.8 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี หรือ 2,400 ถึง 2,800 กิโลกรัมต่อไร่



การเพาะเมล็ด เมล็ดงอกได้ดีในอุณหภูมิ 20-30 ° ซ ก่อนเพาะควรแช่เมล็ดในน้ำ 2-3 ชั่วโมง เมล็ดจะงอกภายในเวลา 10 วัน การปลูกเป็นพีชฤดูเดียว จะเพาะกล้าในเดือนสิงหาคม และเก็บเกี่ยวในเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พันธุ์ Victoria จะเหมาะสำหรับเขตกึ่งร้อน แต่จะมีจำนวนใบน้อยและสีไม่สม่ำเสมอ

ผสมวัสดุเพาะ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกเก่า และปุ๋ย 12-24-12 หยอดในถาดเพาะและย้ายลงปลูกในถุงขนาด 10 ซม.หรือเมื่อมีใบจริง 3-4 ใบ หรือสูง 3-4 นิ้ว เพื่อเตรียมปลูกใน

แปลง การปลูกโดยเมล็ดจะไม่เป็นที่นิยมสำหรับการปลูกเพื่อการค้า เนื่องจากใช้ระยะเวลาตั้งแต่ปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวนาน ให้ต้นขนาดเล็กและเมล็ดสีแดงไม่พัฒนาเต็มที่ ต้นที่สมบูรณ์เมื่อมีอายุ 1 ปี จะสูงประมาณ 30 เซนติเมตร มีใบประมาณ 15 ใบ ซึ่งจะยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้ ควรรอดูต่อไป

ต้นที่ปลูกโดยการเพาะเมล็ด จะเก็บเกี่ยวหลังจากปลูก 2 ปี เพื่อให้มีใบสร้างอาหารสะสมมาก และให้มีกอขนาดใหญ่ แข็งแรง การเพาะเมล็ดอาจจะได้ต้นที่มีความแตกต่างกันทั้งในด้านการเจริญเติบโตและคุณภาพของผลผลิต

การแยกกอปลูก แยกกอจากต้นที่มีอายุ 3-4 ปี ขึ้นไป ตัดเหง้าแต่ละส่วนให้มีตาใบสองตาขึ้นไป ไม่ควรแยกกอที่มีขนาดเล็กเกินไป เนื่องจากจะให้ผลผลิตและคุณภาพต่ำ การแยกกอจะสามารถคัดเลือกต้นที่ให้ผลผลิตและคุณภาพ และใช้ขยายพันธุ์ต่อไป

หลังจากปลูก 4-5 ปี กอจะมีขนาดใหญ่มาก ก้านใบจะเล็ก บิดงอ ควรจะขุดและทำการแยกกอปลูกใหม่ หรือให้คงเหลือต้นเก่า 4-5 ต้น

การแยกกอจะทำหลังจากการเก็บเกี่ยวและเมื่อหน่อใหม่เริ่มเจริญ ทำการขุดดิน ระวังอย่าให้เหง้าเกิดแผล ไหลจะยาว 40 เซนติเมตร เหง้าจะมีอยู่สองส่วน มีตาใบ 8-10 ตา ตัดแยกเหง้าออกเป็นสองส่วน แต่ละส่วนประกอบด้วยไหล ราก และตาหน่อ

คัดเลือกส่วนที่มีตาสมบูรณ์ แบ่งออกเป็น 8 ส่วน หรือ 8 ต้น แต่ละส่วนมีความยาว 8 เซนติเมตร ตรวจสอบแต่ละส่วน เมื่อมีโรคเน่าเข้าทำลาย ควรตัดทิ้ง ตัดใบที่มีขนาดใหญ่ที่ติดมากับต้นออก เนื่องจากจะมีอัตราการคายน้ำสูง ให้แต่ละส่วนมีรากติด เหง้าขนาดเล็กจะให้ตาใบขนาดเล็ก จะให้ต้นขนาดเล็ก ส่วนเหง้าขนาดใหญ่จะให้ต้นที่สมบูรณ์แข็งแรง ผลผลิตสูง

การขยายพันธุ์โดยวิธีการเลี้ยงเนื้อเยื่อ เริ่มที่ Kentville Research Center โดยใช้เนื้อเยื่อเจริญ (minute growing tip) จากตาหน่อ ต้นอ่อนที่ได้จากการขยายพันธุ์โดยวิธีนี้ จะปลอดโรค สามารถผลิตต้นอ่อนได้ตลอดปี เป็นจำนวนมาก แต่จะมีราคาแพง

พื้นที่ปลูกและสภาพดินที่เหมาะสม

เป็นพืชที่ต้องการแสงและความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง ดังนั้นจะต้องปลูกในที่ที่ได้รับแสงเต็มที่ เนื่องจากเป็นพืชที่เจริญจากเหง้า ผลผลิตและคุณภาพขึ้นอยู่กับจำนวนและขนาดของเหง้า ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกกุบารับ คือดินที่ร่วนซุย มีหน้าดินลึก มีอินทรีย์วัตถุสูง ระบายน้ำได้ดี pH 5.5-7.0

การเตรียมแปลงปลูก

เนื่องจากเป็นพืชที่มีเหง้า และเป็นพืชข้ามปี ต้องการดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ควรเตรียมดินให้ดี โดยขุดร่องปลูกกว้าง 50 ซม. ลึก 50 ซม. ห่างกัน 100-120 ซม.

ปุ๋ยคอกช่วยในการปรับปรุงคุณภาพของดิน รักษาความชื้น และเพิ่มประสิทธิภาพการนำธาตุอาหารขึ้นไปใช้ของพืช ดังนั้นควรผสมปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกเก่า อัตรา 3-6 ต้นต่อไร่

ใส่ปุ๋ย 12-24-12 อัตรา 90 กรัมต่อตารางเมตร ผสมเข้ากับดินปลูก ใส่ในร่องปลูก หลังย้ายปลูก 1 อาทิตย์ ใส่ปุ๋ย 15-0-0 จำนวน 10 กิโลกรัมต่อไร่

ก่อนระยะเก็บเกี่ยว ใส่ปุ๋ย 13-13-21 ผสมกับ 15-0-0 ทุกสามเดือน
 ในช่วงเก็บเกี่ยว ใส่ปุ๋ย 15-0-0 ทุกเดือน
 หลังปลูก 1 ปี เจาะร่องด้านข้างต้นด้านใดด้านหนึ่ง ห่างจากทรงพุ่มต้น 10 ซม. ลึก
 10 ซม. ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ย 12-24-12 และกลบดิน การใส่ปุ๋ยในปีต่อไปควรสลับข้าง
 การปลูกในสหรัฐอเมริกา
 (ปีแรก) ใส่ปุ๋ยคอก 10 ตันต่อไร่
 $N = 12.58-14.37$ กิโลกรัมต่อไร่
 $P_2O_5 = 12.58-14.37$ กิโลกรัมต่อไร่
 $K_2O = 25.15-28.75$ กิโลกรัมต่อไร่
 (ปีที่สอง/ปีต่อไป)
 $N = 25.15-28.75$ กิโลกรัมต่อไร่
 $P_2O_5 = 12.58-14.37$ กิโลกรัมต่อไร่
 $K_2O = 25.15-28.75$ กิโลกรัมต่อไร่
 เพิ่ม โบรอน 180-360 กรัมต่อไร่
 การใส่ไนโตรเจน แบ่งใส่ 3 ครั้ง คือ ก่อนปลูก/ ระยะที่เริ่มเจริญ/ หลังเก็บเกี่ยว

การปลูก

ใช้ระยะระหว่างต้น 60-120 ซม. ระยะระหว่างแถว 100 -120 ซม. ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์
 พันธุ์
 สายพันธุ์ Victoria อายุ 2-3 ปี มีทรงพุ่มกว้าง 1.25 เมตร และสูง 90-100
 เซนติเมตร
 ปลูกลึก 8-16 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับขนาดของเหง้า

การให้น้ำ

ควรให้มีความชุ่มชื้นอย่างพอเพียงและสม่ำเสมอตลอดฤดูปลูก เพื่อให้เกิดการเจริญ
 อย่างต่อเนื่อง แต่ไม่ควรให้น้ำขัง เนื่องจากจะทำให้รากเน่า

การผลิตฝืนฤดู



เนื่องจากในสภาพพื้นที่ปลูก ที่มีอุณหภูมิต่ำ พืช
 จะพักตัว ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ จึงต้องมีการ
 ผลิตฝืนฤดู

รูบาร์บที่ใช้ในการผลิตฝืนฤดู จะใช้ต้นที่ปลูกแยก
 จากแปลงปลูกทั่วไป เพื่อเตรียมสำหรับการผลิตฝืนฤดู
 โดยเฉพาะ มีอายุ 2-3 ปี โดยไม่ผ่านการเก็บเกี่ยว

ระยะแรกขุดมาเก็บไว้ในอุณหภูมิ 0 ° ซ

ความชื้นสัมพัทธ์สูง เป็นเวลา 3-4 อาทิตย์ หลังจากนั้นนำออกมาปลูกในโรงเรือน โดยใช้ปุ๋ย
 หมัก หรือขี้เลื่อย หรือดินขุยไผ่ผสมเป็นวัสดุปลูก นำมาใส่ในภาชนะปลูก เช่น กระบะ โดยใช้

จำนวนต้น 5 ต้นต่อตารางเมตร ใช้พลาสติกสีดำคลุมแปลงและเพิ่มอุณหภูมิดินให้อยู่ระหว่าง 10-15 ° ซ เพื่อทำลายระยะพักตัวและกระตุ้นการเจริญของใบ หลังจากที่ใช้ใบเจริญเพิ่มอุณหภูมิ 15-18 ° ซ อุณหภูมิ 13.3 ° ซ ให้ผลผลิตสูงที่สุด 10.0-13.3 ° ซ ก้านใบมีสีแดงเข้ม แต่อัตราการเจริญต่ำ อุณหภูมิ < 10.0 ° ซ ผลผลิตต่ำ อุณหภูมิ > 15.6 ° ซ อัตราการเจริญสูง ก้านใบสีไม่เข้ม อุณหภูมิ > 18.3 ° ซ ผลผลิตต่ำ

อุณหภูมิสูงกว่า 20 ° ซ จำกัดการพัฒนาของสีแดง อุณหภูมิต่ำกว่า 10 ° ซ สีจะแดงเข้ม แต่จะอัตราการเจริญของก้านใบต่ำ

รักษาความชื้นและอุณหภูมิให้สม่ำเสมอ

การปลูกแบบพืชนฤดู ในอุณหภูมิ 15 ° ซ จะเก็บเกี่ยวได้ภายในเวลา 30 วัน ซึ่งจะมีก้าน



ใบที่อ่อน สีชมพู ใบขนาดเล็ก ยาว 12-18 นิ้ว การเก็บเกี่ยว ทำการเก็บเกี่ยว 2-3 ใบต่อต้น/ต่อครั้ง เก็บเกี่ยว 2 ครั้งต่ออาทิตย์ และเก็บเกี่ยวเป็นเวลา 6 อาทิตย์ หลังจากนั้นจะขุดต้นทิ้ง เนื่องจากอาหารสำรองจะหมด พืชไม่สามารถเจริญต่อไปได้

ในกรณีที่ต้องการให้มีผลผลิตส่งตลาดเป็นเวลานาน ควรศึกษาความต้องการของตลาดและวางแผนการผลิต โดยเก็บรักษาต้นในอุณหภูมิ < 4 ° ซ หลังจากนั้นจึงทยอยนำออกมาปลูก

ผลผลิตและคุณภาพของการผลิตพืชนฤดู จะขึ้นอยู่กับขนาดของกอหรือเหง้าและขนาดของราก

การดูแลรักษา

- หลังจากย้ายปลูกควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ
- ในระยะที่มีอุณหภูมิต่ำ ทำให้อัตราการเจริญเติบโตต่ำ ควรคลุมแปลงด้วยอุโมงค์พลาสติก หรือฉีดพ่นด้วยจิบเบอเรลลิก แอซิด (Pro-Gib) เข้มข้น 100 ppm
- เมื่อดอกเจริญควรเด็ดทิ้ง เนื่องจากดอกจะใช้อาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญของใบมาก ทำให้ต้นโทรมเร็วและอ่อนแอ
- ค่อนข้างอ่อนแอต่อสารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
- ในระยะแรกของการเจริญ จะเป็นการเจริญทางราก ทำให้อัตราการเจริญของใบต่ำ หลังจากย้ายปลูก 8 อาทิตย์ จะมีก้านใบยาว 20 เซนติเมตร หลังจากอาทิตย์ที่ 8 พืชจะเจริญอย่างรวดเร็ว ในอาทิตย์ที่ 12 พืชจะมีใบเพิ่มอีก 3 ใบ และยาว 55 เซนติเมตร พร้อมทั้งจะทำการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยว

การเพาะจากเมล็ด จะเริ่มเก็บเกี่ยวในปีที่ 3 โดยเก็บเกี่ยวได้ 8-10 อาทิตย์ การปลูกโดยวิธีแยกกอเริ่มเก็บเกี่ยวได้หลังย้ายปลูก 1 ปี โดยทยอยเก็บเกี่ยว 2-3 เดือน

ปีแรกหลังย้ายปลูกไม่ควรเก็บเกี่ยว เพื่อให้มีกอใหญ่ มีใบสร้างอาหารสำรองเก็บสะสมที่รากมาก ให้ลำต้นและกอสมบูรณ์ ซึ่งจำเป็นสำหรับการเจริญของใบในปีต่อไป

หรืออาจจะเก็บเกี่ยวบ้างในกรณีที่ใบมีความสมบูรณ์สูง ในปีที่สองสามารถเก็บเกี่ยวได้ทั้งต้น โดยอาจจะเก็บเกี่ยวครั้งเดียวหรือทยอยเก็บเกี่ยวอาทิตย์ละสองครั้ง เป็นเวลา 4-6 อาทิตย์

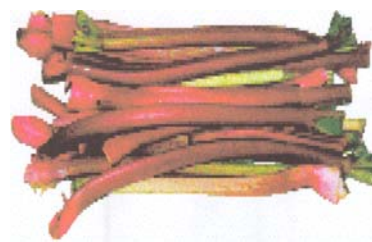


เก็บเกี่ยวอาจจะเก็บเกี่ยวบางส่วนและเหลือใบ สำหรับการสร้างอาหารสะสมอย่างน้อย 3-4 ใบต่อต้น การเก็บเกี่ยวนิยมใช้วิธีจับโคนการใบให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ บิดและถอนขึ้นมา ไม่ควรใช้มีด เนื่องจากอาจจะเป็นสาเหตุของการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส การตัดแต่งจะให้เหลือใบติดก้าน $\frac{1}{4}$ นิ้ว เพื่อป้องกันการแตกของก้าน

ผลผลิตและคุณภาพจะขึ้นอยู่กับความสมดุลของการสร้างและใช้อาหาร ส่วนของใบจะทำหน้าที่สำคัญในการสร้างอาหารและต้นหรือใบใหม่จะต้องการอาหารสำหรับการเจริญเติบโตหรือเป็นส่วนที่ใช้อาหาร ดังนั้นจะต้องมีใบมากพอสำหรับการสร้างอาหารและเก็บสะสมอาหารสำรองในราก ในการเก็บเกี่ยวจึงต้องเหลือใบไว้สร้างอาหารสำหรับฤดูต่อไป

การเก็บเกี่ยวมากและขาดใบสร้างอาหาร เป็นสาเหตุให้อาหารที่สะสมในรากถูกใช้หมดไป จะมีผลต่อเนื่องทำให้มีอาหารไม่เพียงพอต่อการเจริญของตาใบและใบในฤดูต่อไป ดังนั้นเมื่อการเจริญของพืชและคุณภาพของผลผลิตลดลงจะหยุดเก็บเกี่ยว เพื่อให้พืชมีโอกาสสร้างอาหารสะสม จนกระทั่งพืชเจริญสมบูรณ์จึงเริ่มเก็บเกี่ยวใหม่

พื้นที่ ๆ มีน้ำค้างแข็ง หลังระยะที่มีน้ำค้างแข็ง สาร oxalic acid อาจจะเคลื่อนย้ายจากใบไปสะสมที่ก้านใบ ไม่ควรเก็บเกี่ยว ควรตัดทิ้ง ใช้ฟาง ปุ๋ยหมักหรือวัสดุคลุมแปลงปลูกหนา 2-3 นิ้ว รอให้ใบใหม่เจริญขึ้นมาจึงจะเริ่มทำการเก็บเกี่ยว



ผลผลิตสายพันธุ์ก้านสีแดงเฉลี่ย 2,370- 4,743 กิโลกรัมต่อไร่ การเก็บเกี่ยวครั้งแรกจะให้ผลผลิต 3,162 - 3,952 กิโลกรัมต่อไร่

ราคารูบารับ มูลนิธิโครงการหลวงเฉลี่ย ราคา 42.11 บาทต่อกิโลกรัม

การเก็บรักษา

หลังจากเก็บเกี่ยวควรกำจัดความร้อนแฝง (pre-cooling) โดยใช้น้ำเย็นหรือเป่าอากาศเย็นผ่าน ลดอุณหภูมิก้านใบให้เหลือ 0-0.6 ° C ในเวลา 24 ชั่วโมง

เก็บรักษาในอุณหภูมิ 0-2 ° ซ ความชื้นสัมพัทธ์ 95 % สามารถเก็บรักษาได้ 4 อาทิตย์ ในอุณหภูมิ 4 ° ซ จะเก็บรักษาได้ 2 อาทิตย์ ในอุณหภูมิ 10 ° ซ จะเก็บรักษาได้ 1 อาทิตย์

การจำหน่ายอาจจะตัดก้านให้มีควมยาว 1 นิ้ว บรรจุในถุงพลาสติก และเก็บรักษาในอุณหภูมิ 0 ° ซ ความชื้นสัมพัทธ์ 95 % จะเก็บรักษาได้ 2-3 อาทิตย์

การป้องกันและกำจัดโรค แมลง

รูบาร์บค่อนข้างทนทานต่อโรคและแมลง การปลูกในดินที่มีการระบายน้ำดี มีการกำจัดวัชพืชสม่ำเสมอ และตัดส่วนที่เป็นโรคทิ้ง เก็บเศษพืชออกไปทิ้งนอกแปลงปลูก จะช่วยลดการเข้าระบาดของโรคและแมลงได้ โรคที่สำคัญสำหรับแปลงปลูก คือ

Bacterial soft rot (เชื้อสาเหตุ *Erwinia rhapontici*)

ลักษณะอาการ

เกิดแผลจุดดำสีน้ำตาล ที่ตาใบใกล้ผิวดิน แผลจะเน่าและขยายขึ้นด้านบนเหนือแผล เมื่อระบาดรุนแรงแผลจะเน่า เปลี่ยนเป็นสีดำ แผลลึก ใบเปลี่ยนเป็นสีแดงหรือเหลือง ก้านใบเหี่ยว

การป้องกัน

- ปลูกต้นที่ปลอดโรค
- ถอนต้นและส่วนของพืชที่โรคเข้าทำลายทิ้ง

Leaf spot

เชื้อสาเหตุ *Ascochyta rhei* และ *Ramularia rhei*
ระบาดมากเมื่อพืชเริ่มเจริญ และมีฝนตกชุก

ลักษณะอาการ

Ascochyta ด้านบนของใบจะปรากฏเป็นแผลขนาดเล็ก สีเหลืองปนเขียว เมื่อแผลขยายและเชื่อมต่อกันจะทำให้มีอาการคล้ายโรคใบด่าง ส่วนกลางของแผลเปลี่ยนเป็นสีขาว แห้งร่วง ทำให้ใบเป็นรู

Ramularia จะพบแผลจุดขนาดเล็ก สีแดง เมื่อขยายใหญ่จะมีลักษณะกลม สีขาว มีขอบแผลสีน้ำตาลแดง และขอบรอบนอกสีเขียวอ่อน

การป้องกันและกำจัด

- ถอนต้นและส่วนของพืชที่โรคเข้าทำลายทิ้ง

Violet Root Rot

เชื้อสาเหตุ *Rhizoctonia crocorum*

เชื้อราชนิดนี้จะเข้าทำลายพืชหลายชนิด เช่น หน่อไม้ฝรั่ง อาร์ติโชค ถั่วแขก บีท กะหล่ำปลี แครอท ซีเลอรี่ เฟนเนล พาร์สเลย์ มันฝรั่ง มันเทศ รูบาร์บ และ เทอร์นิป เป็นต้น

โดยจะแพร่ระบาดโดยติดไปกับเมล็ดพันธุ์ ส่วนของพืช ดิน เครื่องมือทุนแรง น้ำ เป็นต้น สามารถอยู่ในดินได้นาน 1 ปี อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการเจริญและการเข้าทำลายพืชอยู่ระหว่าง 15-16 °C

ลักษณะอาการ

เชื้อสาเหตุจะเข้าทำลายส่วนของพืชที่อยู่ใต้ดิน ทำให้พืชชะงักการเจริญ ใบเปลี่ยนเป็นสีเหลือง เหี่ยว และตาย จะพบส่วนของเชื้อรา มีสีม่วงปนแดง ปกคลุมส่วนของพืชที่ถูกทำลาย และพบแผลจุดขนาดเล็กสีดำ ในระยะแรกจะเกิดอาการเน่าแห้ง หลังจากนั้นเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆเข้าทำลายซ้ำ ทำให้เกิดอาการเน่าและ

การป้องกันและกำจัด

- ปลุกพืชหมุนเวียน
- กำจัดวัชพืช
- ระบายน้ำออกจากพื้นที่ อย่าให้น้ำขังในแปลง
- ปรับ pH ให้ค่อนข้างเป็นกรดหรือด่าง

Gray Mold

เชื้อสาเหตุ *Botrytis cinerea*

เชื้อสาเหตุจะอยู่ข้ามปีบนต้นรูบาร์บหรือส่วนของพืชที่ถูกทำลาย แพร่กระจายโดยลม ระบาดมากในแปลงปลูกฝืนฤดู

ลักษณะอาการ

เชื้อสาเหตุมีลักษณะคล้ายแป้งฝุ่น สีเทาปกคลุมใบและลำต้นแก่ โดยเฉพาะในสภาพอากาศที่มีความชื้นสูง

สามารถเข้าทำลายก้านใบในระยะเก็บเกี่ยว บรรจุ และระหว่างการขนส่ง ทำให้เกิดแผลซ้ำสีน้ำตาลแดง เมื่อระบาดรุนแรงจะพบส่วนของเชื้อราสีลักษณะคล้ายแป้งฝุ่นสีเทาปกคลุมแผล

การป้องกันและกำจัด

- เก็บเศษพืชออกจากแปลงปลูก
- ระบายอากาศให้ใบแห้ง
- ใช้ระยะปลูกให้เหมาะสม อย่าปลูกชิดเกินไป
- หลังเก็บเกี่ยวควรตัดแต่งใบออก
- เก็บรักษาก้านใบในอุณหภูมิต่ำ
- ฉีดพ่นด้วยสารเคมี เช่น Botran 75 WSB ก่อนเก็บเกี่ยว 3 วัน หรือ Captan 50 W ก่อนเก็บเกี่ยว 2 วัน

Crown Rot

เชื้อสาเหตุ *Phytophthora cactorum*

ลักษณะอาการ

เชื้อสาเหตุอยู่ในดิน ทำให้เกิดแผลที่โคนก้านใบ และพบหมือกบนแผลทำให้ก้านใบและใบเหี่ยว แผลจะขยายลงไปที่เหง้า เป็นสาเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์อื่น ๆ เข้าทำลายซ้ำได้ง่าย ระบาดมากในแปลงปลูกที่เป็นดินเหนียวและมีน้ำขัง

การป้องกันและกำจัด

- เตรียมดินปลูกให้ร่วนซุย ระบายน้ำได้ดี
- ปลูกในอุโมงค์หรือเรือนโรงพลาสติกในฤดูฝน

ด้านแมลงที่สำคัญ คือ ไวรัส ไล่เดือนฝอย หนอนเจาะลำต้น

เอกสารอ้างอิง

Commercial Vegetable Guides. 2000. Rhubarb. Oregon State University.

Available via the Internet at <http://www.orst.edu/Dept/NWREC/rhubarb.html/>

Nonnecke, Libner IB, 1989, “Rhubarb “ Vegetable Production” An Avi Book Publishing by Van Nostrand Reinhold, NewYork, pp 584-588.

Rubatzky,E.V., and M. Yamaguchi, 1997 “Rhubarb “ World Vegetable “ Second Edition, International Thomson Publishing, NewYork, pp 692-695.

The Rhubarb Compendium Home Page, 2000 [http:// www.rhubarbinfo.com/](http://www.rhubarbinfo.com/) Everything you wanted to know about rhubarb, and some.

