

คู่มือการผลิตไม้ตัดดอก กรมส่งเสริมการเกษตร

เบญจมาศ

ที่ปรึกษา นายสมชาย สุคนธ์สิงห์

เรียบเรียง นายโอฬาร พิทักษ์
นางภาวนา อัคระประภา
นายทวีพงศ์ สุวรรณโร
นายเศรษฐพงศ์ เลชะวัฒนะ
นายอภิชาติ สุวรรณ

จัดทำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดย :

สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



- * ความสำคัญทางเศรษฐกิจ
- * การขยายพันธุ์
- * การควบคุมการออกดอกของเบญจมาศ
- * โรคและแมลงที่สำคัญของเบญจมาศ
- * ลักษณะทางพฤกษศาสตร์
- * การปลูกและการดูแลรักษา
- * การเก็บเกี่ยวและการตลาด

* ความสำคัญทางเศรษฐกิจ

เบญจมาศ เป็นไม้ตัดดอกที่มีมูลค่าการผลิตติดอันดับ 1 ใน 4 อันดับแรกของไม้ตัดดอกทั่วโลก โดยมีประเทศเนเธอร์แลนด์และโคลัมเบียเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก สำหรับประเทศไทยปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกทั่วประเทศประมาณ 500 ไร่ ผลผลิตรวม 50,841,500 ดอก แต่ผลผลิตที่ได้ยังคงไม่พอเพียง กับความต้องการของผู้บริโภค นอกจากนี้คุณภาพดอกเบญจมาศที่ผลิตได้ยังต่ำกว่าของต่างประเทศ มีอายุการปักแจกันสั้น จึงมีการนำเข้าดอกเบญจมาศจากต่างประเทศ เช่น มาเลเซีย และเนเธอร์แลนด์ โดยมีมูลค่าการนำเข้าประมาณ 25 ล้านบาทต่อปี

แหล่งผลิตที่สำคัญ

ภาคเหนือ	:	เชียงใหม่, เชียงราย
ภาคกลาง	:	นนทบุรี
ภาคใต้	:	สุราษฎร์ธานี, สงขลา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	:	อุบลราชธานี, อุตรธานี, ขอนแก่น

❁ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

เบญจมาศ เป็นดอกประเภท Head ซึ่งเป็นดอกที่เกิดจากการรวมดอกย่อย 2 ชนิด คือ กลีบดอกชั้นนอก (Rayflore) ซึ่งเป็นดอกตัวเมีย ไม่มีเกสรตัวผู้ และกลีบดอกชั้นใน (Disk floret) ซึ่งเป็นดอกสมบูรณ์เพศมีทั้งเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย เบญจมาศ แยกตามประโยชน์ใช้สอยและการปลูกปฏิบัติ ได้ 4 ประเภท ดังนี้

1. Exhibition type เป็นเบญจมาศที่มีดอกขนาดใหญ่ ลำต้นสูงประมาณ 1 เมตร ไม่มีการเด็ดยอดแต่ต้องเด็ดตาข้าง ทิ้งเพื่อให้เหลือดอกยอดเพียง 1 ดอก

2. Standard type มีดอกเล็กกว่าประเภท แรก ต้องเด็ดยอดเพื่อให้แตกกิ่งข้าง 3-4 กิ่ง และเด็ดดอกข้างทิ้งให้เหลือดอกยอดเพียงดอกเดียว นิยมใช้เป็นไม้ตัดดอก

3. Spray type เบญจมาศประเภทนี้เป็นประเภทที่มีหลายดอกต่อ 1 กิ่ง และมี 6-10 กิ่งต่อต้น ไม่มีการเด็ดดอกข้าง ดอกมีขนาดเล็กกว่าประเภท Standard type ใช้ปลูกเป็นไม้ตัดดอกหรือถอนขายทั้งต้นโดยตัดรากทิ้ง

4. Potted plant เบญจมาศประเภทนี้ใช้ปลูกเป็นไม้กระถาง มีทรงพุ่มกะทัดรัด ดอกดก และมีดอกขนาดเล็กแตกกิ่งก้านมาก

พันธุ์เบญจมาศที่นิยมปลูกกันมากในปัจจุบัน ได้แก่

สีเหลือง : พันธุ์เหลืองไข่, เหลืองเขียว, เหลืองตาก, เหลืองอินทนนท์, เหลืองเกษตร

สีขาว : พันธุ์ขาวกระแสด, ขาวตาก, ขาวเกษตร นอกจากนี้ยังมีการนำพันธุ์ใหม่ๆ จากต่างประเทศเข้ามาปลูกอีกด้วย

❁ การขยายพันธุ์

เบญจมาศขยายพันธุ์ได้หลายวิธี เช่น เพาะเมล็ด, แยกหน่อ, ต่อกิ่ง, ปักชำ และเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ แต่วิธีที่นิยมใช้กันมากมี 2 วิธี คือ

1. ปักชำกิ่งยอด โดยนำกิ่งแขนงจากต้นแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์ ไม่มีโรคแมลง ตัดกิ่งยาว 2.5 นิ้ว ด้านปลายกิ่งเฉียงเป็นรูปปากฉลาม และปลิดใบล่างออกเพื่อไม่ให้ใบเน่าและเกิดโรค ควรจุ่มยาถอนรา เช่น ไตเทน เอ็ม 45 โอโอไฮด์และเพื่อให้ออกเร็วให้นำกิ่งเบญจมาศที่จะปักชำจุ่มฮอร์โมนเร่งราก เช่น เซอร์ราติก เบอร์ 2 ผึ่งให้แห้งแล้วจึงนำมาปักชำในวัสดุปักชำที่โปร่ง ระบายน้ำ อากาศและเก็บความชื้นได้ดี เช่น ทรายหยาบ, แกลบดำ, ขุยมะพร้าว หรือทรายหยาบผสมกับซีเมนต์ 1 : 1 โดยใช้ระยะปักชำ 2X1 นิ้ว ปักให้โคนกิ่งลึกลงไปในวัสดุปักชำ 0.5-1 นิ้ว รดน้ำให้ชุ่มประมาณ 1-2 สัปดาห์ จึงแตกรากใหม่ หลังจากนั้นย้ายกิ่งปักชำลงวัสดุปลูกหรือลงแปลง การขยายพันธุ์โดยวิธีนี้สามารถ



ต้นแม่พันธุ์เบญจมาศ



กิ่งยอดเบญจมาศที่ใช้ปักชำ ควรยาวประมาณ 2.5 นิ้ว

ขยายพันธุ์ได้จำนวนมาก และ การใช้กิ่งปักชำที่มีขนาดสม่ำเสมอเมื่อนำต้นเบญจมาศที่ได้ไปปลูกจะสามารถออกดอกได้ในเวลาใกล้เคียงกัน

2. การแยกหน่อ วิธีนี้เหมาะกับพันธุ์เบญจมาศที่แตกหน่อได้ดี เมื่อเบญจมาศให้ดอกแล้วต้นจะแตกกอและมีหน่อจำนวนมาก แต่ละหน่อจะมีรากติดอยู่ซึ่งสามารถแยกหน่อมาปลูกลงแปลงได้ต้นที่แข็งแรงและมีการเจริญเติบโตดีกว่ากิ่งปักชำ

❖ การปลูกและการดูแลรักษา



การเตรียมดินปลูกเบญจมาศ



ลักษณะของโรงเรือนปลูกเบญจมาศ



โรงเรือนปลูกเบญจมาศ
ช่วยให้เบญจมาศมีคุณภาพดี



การใช้ตาข่ายในล่อน เพื่อช่วยพยุงต้นให้ตรง เพื่อให้ได้ดอกที่มีคุณภาพดี



การใช้ผ้าดำคลุม



การให้แสงไฟช่วยในการผลิตเบญจมาศให้มีคุณภาพดี

การเตรียมดิน

ควรทำในฤดูแล้ง โดยขุดพลิกหน้าดินตากแดดไว้ 2 สัปดาห์ ย่อยดินเก็บวัชพืชออก และโรยปูนขาว เพื่อปรับสภาพดิน ดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกเบญจมาศควรมี pH ประมาณ 6 ถ้าเป็น พื้นที่ที่เคยปลูกมาก่อนควรอบดินด้วยเมธิลโบรไมด์ หรือบาชามิคจี เพื่อฆ่าเชื้อโรคและไข่แมลงในดิน การปลูกเบญจมาศในที่ลุ่มน้ำท่วมถึงและเป็นดินเหนียว ระบายน้ำไม่ดีควรยกร่องปลูก โดยขนาดแปลงกว้าง 5 เมตร ให้ร่องน้ำกว้าง 1 เมตร ลึก 60 ซม. ส่วนหากปลูกในดินร่วนปนทราย ระบายน้ำได้ดีก็ไม่จำเป็นต้องยกร่องสูง แต่ควรให้แปลงสูง 15-20 ซม. ขนาดแปลงกว้าง 1.20 เมตร และทางเดินกว้าง 80 ซม.

การปลูก

เลือกกิ่งหรือหน่อที่มีขนาดและความสมบูรณ์ใกล้เคียงกันปลูกในแปลงเดียวกัน เพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติบำรุงรักษาและสามารถตัดดอกได้พร้อมกัน ปลูกลึกประมาณ 3/4 นิ้ว หากปลูกลึกเกินไปรากจะเจริญไม่ดีเพราะขาดอากาศ สำหรับระยะปลูกถ้าเป็นการปลูกแบบไม่เด็ดยอดใช้ ระยะปลูก

12.5x12.5-15x15 ซม. ส่วนการปลูกแบบเตี้ยยอดใช้ระยะปลูก 15x20-20x20 ซม. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทรงพุ่มของสายพันธุ์ที่ใช้

การเตี้ยยอด

นิยมเตี้ยยอดกิ่งชำภายหลังการปลูกประมาณ 7 วัน แล้วเลียงกิ่งแขนงไว้ 3 กิ่ง ซึ่งกิ่งชำ 1 ต้น จะผลิตดอกได้ 3 ดอกหรือ 3 ช่อ ขึ้นกับว่าเป็นการปลูกชนิดดอกเดี่ยวหรือดอกช่อ โดยถ้า เป็นเบญจมาศชนิดดอกเดี่ยวควรเหลือกิ่งแขนงไว้ 2 กิ่ง และประเภทดอกช่อสามารถเลียงไว้ 3 กิ่ง แขนงได้ แทนการปลูกแบบไม่เตี้ยยอด ซึ่งจะได้เพียง 1 ดอก หรือ 1 ช่อต่อต้น นอกจากนี้จะเป็นการ ลดต้นทุน การผลิตแล้ว ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อบังคับต้นให้แตกกิ่งให้มากขึ้น ทำให้ได้จำนวนดอก เพิ่มขึ้นตาม จำนวนกิ่งและยังได้ดอกที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ควรมีการพรางต้นให้ตรง เพื่อให้ได้ดอกที่มี คุณภาพดี โดยใช้ตาข่ายไนล่อนขนาดช่องเท่ากับระยะปลูกซึ่งเหนือแปลงปลูกให้ สูงจากพื้นดิน 30-50 ซม. เมื่อกิ่งแขนงเจริญออกไปได้เล็กน้อย ก็ชิงอีกชั้นให้สูงจากชั้นล่าง 30-50 ซม.

การใส่ปุ๋ย

เมื่อกิ่งชำตั้งตัวแล้วควรเร่งให้มีการเจริญเติบโตทางลำต้น โดยใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง เช่น แอมโมเนียมซัลเฟต 1-2 ช้อนแกงต่อน้ำ 20 ลิตร รด 2 ครั้งห่างกัน 7-10 วัน และใช้ปุ๋ย 15-15-15 โรยตามร่องระหว่างแถวทุก 15 วัน เมื่อเกิดตาดอกให้ใช้ปุ๋ยอัตรา 1:2:1 เช่นสูตร 12-24-12 และ เสริมด้วยปุ๋ยทางใบที่มีธาตุอาหารรอง เพื่อเร่งการออกดอก เมื่อถึงช่วงเก็บเกี่ยว ควรงดการให้ปุ๋ย เพื่อให้ดอกมีคุณภาพดี แต่ก่อนตัดดอก 5-7 วัน ควรใช้โปแตสเซียมคลอไรด์ 1 ช้อนแกงละลายน้ำ 20 ลิตร รดที่ต้นเพื่อช่วยให้ก้านดอกแข็งแรงและดอกบานทนขึ้น

การเด็ดดอกช่อและการเด็ดดอกที่ยอด

เพื่อให้ดอกเบญจมาศมีคุณภาพดีมีขนาดใหญ่จึง ต้องมีการเด็ดดอกช่อในเบญจมาศที่ปลูกเพื่อให้ได้ 1 ดอกต่อ 1 ต้น ต้องปลิดดอกช่อออกให้หมด โดยหงาย มือขึ้นสอดง่ามมือระหว่างนิ้วชี้และ นิ้วกลางเข้าที่กิ่งที่ ต้องการปลิดดอกช่อทิ้งและใช้นิ้วหัวแม่มือกดที่ดอกตูม เข้าหาตัวดอกก็จะหัก และเริ่มเด็ดจากโคนกิ่งไปจนถึง ยอด ส่วนเบญจมาศชนิดดอกช่อ จะเด็ดดอกแรกที่ส่วน ยอดของลำต้นทิ้งโดยเด็ดตั้งแต่ตาดอกมีขนาดประมาณ หัวไม้ขีดไฟ



ชนิดดอกช่อ (Spray type) ซึ่งเด็ดดอกแรกที่ ส่วนยอดทิ้ง เมื่อตาดอกมีขนาดเท่ากัน

❖ การควบคุมการออกดอกของเบญจมาศ

พันธุ์เบญจมาศที่ปลูกเป็นการค้าส่วนใหญ่เป็นพวกวันสั้น คือสามารถสร้างตาดอกและเจริญ เป็นดอกได้เมื่อจำนวนช่วงแสงต่อวันหรือช่วงกลางวันน้อยกว่า 13.5 ชั่วโมง ดังนั้นเบญจมาศที่ปลูกใน ประเทศไทย ซึ่งโดยทั่วไปมีช่วงกลางวันสั้นกว่า 13 ชั่วโมง จึงเกิดตาดอกเร็วทั้งที่ต้นเบญจมาศยังไม่ สมบูรณ์เต็มที่ดอกที่ได้จึงมีคุณภาพไม่ดี ดังนั้นเพื่อเป็นการยับยั้งไม่ให้เบญจมาศออกดอกเร็ว จึงต้องมี การเพิ่มจำนวนแสงต่อวันให้ยาวขึ้น โดยการติดตั้งหลอดไฟฟ้าให้แสงตั้งแต่เวลา 22.00-01.00 น.

เพื่อให้ช่วงมีดที่ยาวถูกแบ่งออกเป็น 2 ช่วง เป็นการยับยั้งการสร้างตาดอกเมื่อต้นมี ความสูงพอเหมาะ ประมาณ 30 ซม. จึงปิดไฟให้ต้นได้รับแสงตามปกติ เพื่อให้เกิดตาดอกและพัฒนาเป็นดอกต่อไป

* การเก็บเกี่ยวและการตลาด

การเก็บเกี่ยว

เพื่อให้ดอกเบญจมาศมีคุณภาพดีต้องเก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสม คือ เบญจมาศประเภทดอกเดี่ยวควรเก็บเกี่ยวในระยะที่ส่วนกลางของดอกยังบานไม่หมดเหลืออยู่ประมาณ 2 ซม. ส่วน เบญจมาศประเภทดอกช่อถ้าเป็นดอกชั้นเดี่ยวควรเก็บเกี่ยว เมื่อส่วนของกลีบชั้นใน (Disk florets) พร้อมทั้งจะบาน ส่วนในดอกช่อแบบดอกซ้อน จะเก็บเกี่ยวเมื่อมีดอก จำนวน 3 ดอก บานประมาณ 1/2-3/4 ของการบาน โดยใช้มีดหรือกรรไกรตัดที่โคนกิ่งแล้วแช่น้ำทันที

การตลาด

ราคาของดอกเบญจมาศจะแตกต่างกันไป ถ้าเป็นดอกเดี่ยว ดอกละประมาณ 1-3 บาท แต่สำหรับดอกช่อขายราคาร้อยละ 10-20 บาท

* โรคและแมลงที่สำคัญ

1. โรคใบแห้ง เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Erwinia chrysanthemi* อาการเริ่มแรกยอดจะเหี่ยวในเวลากลางวัน และพื้ในเวลากลางคืน ต่อมายอดจะเน่าแห้งเป็นสีน้ำตาล โรคนี้ระบาดมากในสภาพอากาศร้อนและความชื้นสูง เชื้อโรคจะติดมากับเครื่องมือเครื่องใช้ เช่น มีดหรือกรรไกร

การป้องกันกำจัด ควรใช้กิ่งปักชำที่ปราศจากโรคมาปลูก และถ้ามีโรคระบาดในแปลงควรเผาทำลาย หรือฉีดพ่นด้วยสารเคมีประเภทสเตรปโตมัยซิน

2. โรคใบจุด เกิดจากเชื้อรา *Septoria* sp. ระบาดมากในฤดูฝน มีอาการคือ ใบจะเป็นจุดสีน้ำตาลไหม้ผลค่อนข้างกลม เมื่อเป็นมากๆ ผลจะขยายใหญ่ติดกันจนทำให้ใบไหม้แห้งและร่วง มักเป็นใบล่างขึ้นมาจนถึงยอด

การป้องกันกำจัด ไม่ควรปลูกเบญจมาศชิดกันมาก ทำให้อากาศถ่ายเทไม่สะดวกมีผลให้ความชื้นสูงที่โคนต้นง่ายต่อการระบาดของโรค และควรฉีดพ่นด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น แคบแทน, มาเนบ, และไซเนบ อย่างสม่ำเสมอ

3. โรคดอกเน่า เกิดจากเชื้อรา *Choanephora* sp. ระบาดมากในฤดูฝน อาการที่พบ คือ กลีบดอกเน่าช้ำเป็นสีน้ำตาลแก่ เกิดได้ทั้งในดอกอ่อนและดอกแก่

การป้องกันกำจัด ในฤดูฝนควรฉีดยาป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น ไซเนบ, แคบแทน, ไตเทน เอ็ม 45 โดยใช้ร่วมกับยาจับใบ

4. โรคราสนิม เกิดจากเชื้อรา *Puccinia chrysanthemi* มักเป็นกับเบญจมาศที่ปลูกทางภาคเหนือ สังเกตได้ที่ใบ, กลีบดอก และก้านดอก จะพบสปอร์ของเชื้อราเป็นสีเหลืองที่บริเวณเหล่านี้ ทำให้ใบแห้งเป็นสีน้ำตาล

การป้องกันกำจัด ดูแลแปลงปลูกให้สะอาด และฉีดพ่นด้วยเฟลนท์แวกซ์ ทุก ๆ 7 วันในช่วงที่มีการระบาดของโรค

5. หนอนผีเสื้อกินดอก จะกัดกินใบ และยอดเบญจมาศขณะยังไม่ออกดอก แต่เมื่อเบญจมาศมีดอกหนอนจะกัดกินกลีบดอกและทำให้ดอกร่วง

การป้องกันกำจัด ให้ฉีดพ่นด้วย บาซูลิน 40% ชนิด ผง 2-3 ซ่อนชาต่อหน้า 1 ปีบ

6. หนอนเจาะสมอฝ้าย มักกัดกินดอกเป็นหย่อม ๆ ทำให้ดอกไม่ได้คุณภาพ

การป้องกันกำจัด ฉีดพ่นด้วย อโกรน่า, แคมโ สปิน, แอมบิวซ์ หรือแลนเนท

7. เพลี้ยไฟ ดูดกินน้ำเลี้ยงจากกลีบดอกทำให้ดอกไม่บานหรือดอกแห้งและทำให้กลีบดอกเหี่ยวแห้ง

การป้องกันกำจัด ฉีดพ่นด้วยพอสซ์ อัตรา 2 ซ่อนต่อหน้า 1 ปีบ ฉีดพ่น 3 วันต่อครั้ง เมื่อถึงระยะดอก เริ่มบานให้ฉีดวันเว้นวัน ติดต่อกัน 7 ครั้ง

8. เพลี้ยอ่อน ดูดกินน้ำเลี้ยงที่โคนกลีบดอก ทำให้ดอกหงิกงอไม่บานหรือยอดคดงอ ดอกมีขนาดเล็ก

การป้องกันกำจัด ฉีดพ่นด้วยมาลาไธออน 57% EC อัตรา 2-3 ซ่อนชาต่อหน้า 1 ปีบ หรือบาซูลิน 60% EC อัตรา 2-3 ซ่อนชาต่อหน้า 1 ปีบ



หนอนเจาะสมอฝ้าย



เพลี้ยอ่อน