

การปลูกทานตะวัน

เรียบเรียงโดย : ศรีสุดา เตชะสาน กรมส่งเสริมพืชไร่นา
พัฒนา นรมาศ กองเกษตรสัมพันธ์

- * สภาพแวดล้อม
- * ลักษณะทางพฤกษศาสตร์
- * สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
- * พันธุ์
- * ฤดูปลูก
- * ใส่ปุ๋ย
- * ให้น้ำ
- * กำจัดวัชพืช
- * การเก็บเกี่ยว
- * การให้ผลผลิต
- * โรคแมลงและศัตรูทานตะวัน
- * สัตว์ศัตรูทานตะวัน
- * ประโยชน์ของทานตะวัน
- * ภาคผนวก



ทานตะวัน เป็นพืชน้ำมันที่มีความสำคัญพืชหนึ่ง น้ำมันที่ได้จากการสกัดจากเมล็ดทานตะวันจะมีคุณภาพสูง ที่ประกอบด้วยกรดไขมันที่ไม่อิ่มตัว เช่น กรดลิโนเลนิก หรือกรดลิโนเลอิก ที่จะช่วยลดโคเลสเตอรอลที่เป็นสาเหตุของโรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด นอกจากนี้ น้ำมันจากทานตะวันยังประกอบด้วย วิตามิน เอ ดี อี และเคด้วย ผลผลิตส่วนใหญ่อยู่ในเขตอบอุ่น เช่น สหภาพโซเวียต อาร์เจนตินา และประเทศในแถบยุโรปตะวันออก สำหรับประเทศไทย ได้มีการส่งเสริมให้มีการปลูกทานตะวันเป็นอาชีพเสริมมากขึ้น เพื่อเพิ่มผลผลิตให้เพียงพอกับอุตสาหกรรมพืชน้ำมันและความต้องการของผู้บริโภค ทั้งนี้ เพราะทานตะวันเป็นพืชที่มีอายุสั้นระบอบรากลึก มีความทนทานต่อสภาพแห้งแล้งได้ดีกว่าพืชอื่น ๆ แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดลพบุรี เพชรบูรณ์ และสระบุรี



สภาพแวดล้อม

ทานตะวัน เป็นพืชที่มีการปรับตัวเข้ากับสภาพของเขตร้อนได้ดีพอสมควรไม่ไวต่อแสง สามารถออกดอกให้ผลได้ทุกสภาพช่วงแสง ปลุกได้ในบริเวณที่มีการปลูกข้าวโพด ข้าวฟ่าง เมื่อทานตะวันตั้งตัวได้แล้ว จะมีความทนทานต่อสภาพแห้งและร้อนได้พอสมควร และจะเริ่มเติบโตทันทีเมื่อมีฝน นอกจากนี้ทานตะวันยังมีความทนทานต่อสภาพอากาศเย็นจัดได้ดีกว่าข้าวโพด ข้าวฟ่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะต้นกล้า ทานตะวันขึ้นได้ดีกับดินหลายประเภท แต่จะขึ้นได้ดีในสภาพดินที่มีผิวดินหนาและอุ้มความชื้นไว้ได้ดี สามารถทนต่อสภาพความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ตลอดจนสภาพดินเกลือและเป็นด่างจัดได้พอสมควร ซึ่งดินเหล่านี้จะมีอยู่เป็นจำนวนมากในเขตแห้งแล้งทั่วไป

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ทานตะวัน เป็นพืชในตระกูลเดียวกับเบญจมาศ คำฝอย ดาวเรือง เป็นพืชล้มลุกที่มีปลุกกันมากในเขตอบอุ่น การที่มีชื่อเรียกว่า "ทานตะวัน" เพราะลักษณะการหันของช่อดอกและใบจะหันไปทางทิศของดวงอาทิตย์ คือ หันไปทางทิศตะวันออกในตอนเช้า และทิศตะวันตกในตอนเย็น แต่การหันจะลดน้อยลงเรื่อย ๆ หลังจากมีการผสมเกสรแล้วไปจนกระทั่งถึงช่วงดอกแก่ ซึ่งช่อดอกจะหันไปทิศตะวันออกเสมอ

ราก เป็นระบบรากแก้วหยั่งลึกลงไปประมาณ 150-270 เซนติเมตร มีรากแขนงค่อนข้างแข็งแรงแผ่ขยายไปด้านข้างได้ยาวถึง 60-150 เซนติเมตร เพื่อช่วยค้ำจุนลำต้นได้ดีและสามารถใช้น้ำขึ้นระดับผิวดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลำต้น ส่วนใหญ่ไม่มีแขนง แต่บางพันธุ์มีการแตกแขนง ขนาดของลำต้น ความสูง การแตกแขนงขึ้นอยู่กับพันธุ์และสภาพแวดล้อม ความสูงของต้นอยู่ระหว่าง 1-10 เซนติเมตร การโค้งงอของลำต้นตรงส่วนที่เป็นก้านช่อดอกมีหลายแบบ แบบที่ต้องการคือแบบที่ ส่วนโค้งตรงก้านช่อดอกคิดเป็นร้อยละ 15 ของความสูงของลำต้น พันธุ์ที่มีการแตกแขนง อาจมีความยาวของแขนงสูงกว่าลำต้นหลักแขนงอาจแตกมาจากส่วนโคนหรือยอด หรือตลอดลำต้นก็ได้

ใบ เป็นใบเดี่ยวเกิดตรงกันข้าม หลังจากที่มีใบเกิดแบบตรงกันข้ามอยู่ 5 คู่แล้ว ใบที่เกิดหลังจากนั้นจะมีลักษณะวน จำนวนใบบนต้นอาจมีตั้งแต่ 8-70 ใบ รูปร่างของใบแตกต่างกันตามพันธุ์ สีของใบอาจมีตั้งแต่เขียวอ่อน เขียว และเขียวเข้ม ใบที่เกิดออกมาจากตายอดใหม่ ๆ ก้านใบจะอยู่ในแนวตั้งจนกระทั่งใบมีความยาว 1 เซนติเมตร ปลายยอดจะค่อย ๆ โค้งลงจนเมื่อใบแก่แล้วก็จะโค้งลงมาเป็นรูปตัวยู (U) การสร้างใบจะมีมากจนกระทั่งดอกบาน หลังจากนั้นการสร้างใบจะลดน้อยลง

ดอก เป็นรูปจาน เกิดอยู่บนตายอดของลำต้นหลัก หรือแขนงลำต้นมีเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกอยู่ระหว่าง 6-37 เซนติเมตร ซึ่งขึ้นกับพันธุ์และสภาพแวดล้อม ดอกมีลักษณะเป็นแบบช่อดอกประกอบด้วยดอกย่อยเป็นจำนวนมาก ซึ่งแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. ดอกย่อยที่อยู่รอบนอกจานดอก เป็นดอกที่ไม่มีเพศ (เป็นหมัน) มีกลีบดอกสีเหลืองส้ม

2. ดอกย่อยที่อยู่ในจานดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ มีเกสรตัวผู้ที่พร้อมจะผสมได้ก่อนเกสรตัวเมีย และสายพันธุ์ผสมเปิดส่วนใหญ่ผสมตัวเองน้อยมาก

ในแต่ละจานดอกจะมีดอกย่อยอยู่ประมาณ 700-3,000 ดอก ในพันธุ์ที่ให้น้ำมัน ส่วนพันธุ์อื่นๆ อาจมีดอกย่อยถึง 8,000 ดอก การบานหรือการแก่ของดอกจะเริ่มจากวงรอบนอกเข้าไปสู่ศูนย์กลางของดอก ดอกบนกิ่งแขนงจะมีขนาดเล็ก แต่ถ้าเป็นแขนงที่แตกออกมาตอนแรกๆ ดอกจะมีขนาดใหญ่เกือบเท่ากับดอกบนลำต้นหลัก ส่วนใหญ่พันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้า มักจะเลือกต้นชนิดที่มีดอกเดี่ยวเพื่อความสมบูรณ์ของดอก และให้เมล็ดที่มีคุณภาพดี

เมล็ด (หรือผล) ประกอบด้วยเนื้อใน ซึ่งถูกห่อหุ้มไว้ด้วยเปลือกที่แข็งแรง เมื่อผลสุกส่วนของดอกที่อยู่เหนือรังไข่จะร่วง ผลที่มีขนาดใหญ่จะอยู่วงรอบนอก ส่วนผลที่อยู่ข้างในใกล้ ๆ กึ่งกลางจะมีผลเล็กลง

เมล็ดทานตะวัน แบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ คือ

1. เมล็ดใช้สกัดน้ำมัน จะมีเมล็ดเล็ก สีดำ เปลือกเมล็ดบางให้น้ำมันมาก
2. เมล็ดใช้รับประทาน จะมีเมล็ดโตกว่าพวกแรก เปลือกหนาไม่ติดกับเนื้อในเมล็ด เพื่อสะดวกในการแกะแล้วใช้เนื้อในรับประทาน โดยอบหรือปรุงแต่งขนมหวาน หรือทำเป็นแป้งประกอบอาหาร หรือใช้เมล็ดคั่วกับเกลือแล้ว ทะเปลือกออกรับประทานเนื้อข้างในเป็นอาหารว่าง เช่นเดียวกับเมล็ดแตงโม
3. เมล็ดใช้เลี้ยงนก ใช้เมล็ดเป็นอาหารเลี้ยงนก หรือไก่โดยตรง

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

ทานตะวันชอบอากาศอบอุ่นในเวลากลางวันและอากาศเย็นในเวลากลางคืน อุณหภูมิที่เหมาะสมคือ อยู่ระหว่าง 18-25 องศาเซลเซียส สภาพความเป็นกรด-ด่าง ของดินประมาณ 5.7-8 สามารถขึ้นได้ในดินแทบทุกประเภท แต่ที่ขึ้นได้ดีคือดินที่มีหน้าดินลึกที่อุ้มน้ำได้ดี แต่ไม่ชอบน้ำขังและไม่ชอบดินที่มีลักษณะเป็นกรด หากดินที่ปลูกมีความชื้นต่ำ ผลผลิตของเมล็ดจะต่ำลงมาก

พันธุ์

ทานตะวันมี 3 สายพันธุ์ พันธุ์ผสมเปิด ซึ่งเป็นพันธุ์เดิมที่ใช้ปลูก ซึ่งในดอกจะมีจำนวนเรณูที่ติดอยู่ที่ก้านชูเกสรตัวเมียน้อย ทำให้การติดเมล็ดด้วยการผสมตัวเองต่ำ ต้องอาศัยแมลงช่วยในการผสมเกสร จึงจะทำให้ติดเมล็ด การปลูกจึงไม่ประสบผลสำเร็จเพราะได้เมล็ดลีบ ผลผลิตต่ำเนื่องจากไม่ค่อยมีแมลงช่วยผสมเกสร แต่ปัจจุบันมีพันธุ์ลูกผสมสามารถติดเมล็ดได้ดี โดยไม่ต้องอาศัยแมลงช่วยผสมเกสร เพราะในดอกมีละอองเรณูที่ติดอยู่ก้านชูเกสรตัวเมียมากกว่าพันธุ์ผสมเปิด 3-4 เท่า จึงทำให้การติดเมล็ดด้วยการผสมตัวเองดีกว่าสายพันธุ์ผสมเปิด

ปัจจุบันยังไม่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ทานตะวันลูกผสมในประเทศไทย ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ได้แก่ พันธุ์ไฮซัน 33 และพันธุ์เอส 101 ซึ่งมีลักษณะของจานดอกค่อนข้างใหญ่กลีบดอกสีเหลืองสดใสและให้ปริมาณน้ำมันสูง

สายพันธุ์สังเคราะห์ซึ่งยังไม่มี การส่งเสริมในปัจจุบัน แต่ในขณะนี้อยู่ระหว่างการวิจัยของหน่วยงานวิจัย สำหรับทานตะวันที่ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกในขณะนี้ คือ สายพันธุ์ลูกผสม

ลักษณะดีเด่นของพันธุ์ลูกผสม ได้แก่

1. ผลผลิต เฉลี่ย 254.82 กิโลกรัมต่อไร่
2. การติดเมล็ด เฉลี่ยร้อยละ 76.3
3. เส้นผ่าศูนย์กลาง เฉลี่ย 15.4 เซนติเมตรของจานดอก
4. ความสูงของต้น เฉลี่ย 168.9 เซนติเมตร
5. อายุเก็บเกี่ยว เฉลี่ย 90-100 วัน
6. ปริมาณน้ำมัน เฉลี่ยร้อยละ 48 ที่มา

1-4 การเปรียบเทียบพันธุ์ทานตะวันในท้องถิ่น จำนวน 5 พันธุ์ ฤดูแล้ง ปี 2529 ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่

5-6 บริษัทแปซิฟิค เมล็ดพันธุ์ จำกัด

ลักษณะที่ดีของพันธุ์ลูกผสม คือ สามารถผสมเกสรภายในดอกเดียวกันได้สูง การติดเมล็ดค่อนข้างดี การหาผึ้งหรือแมลงช่วยผสมเกสรจึงไม่จำเป็นมากนัก แต่ถ้ามีแมลงช่วยผสมก็มีลักษณะประจำพันธุ์ที่มีผลต่อการดึงดูดแมลง เช่น กลีบดอกสีสดใส กลิ่นของเรณู ปริมาณและคุณภาพของน้ำหวานที่ดีกว่าพันธุ์ผสมเปิด ทนทานต่อการโค่นล้มและต้านทานต่อโรคราสนิม

ฤดูปลูก

ทานตะวันเป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ในทุกฤดูกาล เพราะเป็นพืชที่ไม่ไวต่อช่วงแสง อย่างไรก็ตามการปลูกในบางท้องที่อาจไม่มีความเหมาะสม เช่น ในที่ลุ่มภาคกลาง ในฤดูฝนจะมีน้ำขังแฉะเกินไป หรือที่ดินในฤดูแล้งที่ไม่มีน้ำชลประทาน ดังนั้นฤดูที่เหมาะสมที่สุดมี 2 ฤดู คือ

1. ปลายฤดูฝน ในสภาพพื้นที่ที่เป็นดินร่วนเหนียว ควรปลูกทานตะวันในปลายฤดูฝน คือ ตั้งแต่เดือนกันยายน-พฤศจิกายน แต่ถ้าสภาพพื้นที่ที่ปลูกเป็นดินร่วนทราย ควรปลูกในเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงกลางฤดูฝน

2. ฤดูแล้ง ถ้าในแหล่งปลูกนั้นสามารถใช้น้ำจากชลประทานได้ก็สามารถปลูกเป็นพืชเสริมได้ โดยปลูกในช่วงเดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว

เนื่องจากพันธุ์ลูกผสมนี้ ดอกค่อนข้างใหญ่ เวลาเมล็ดแก่จานดอกจะห้อยลงมาและด้านหลังของจานดอกจะมีลักษณะเป็นแอ่งเหมือนกระทะก้นแบน เมื่อฝนตกลงมาน้ำฝนจะขังในแอ่งดังกล่าว จะทำให้เกิดโรคเน่าได้มากและทำให้เมล็ดเน่าเสียหาย ดังนั้นจึงควรปลูกในปลายฤดูฝน หรือในฤดูแล้ง และถ้ามีฝนตกน้ำขังในแอ่งของจานดอก ให้เขย่าต้นเพื่อทำให้น้ำไหลออกให้หมด

การเตรียมดิน

การเตรียมดินก่อนปลูก ควรไถดินให้ลึกในระดับ 30 เซนติเมตรหรือลึกกว่านั้น เพราะว่า เมื่อฝนตกดินจะสามารถรับน้ำให้ซึมซับอยู่ในดินได้มากขึ้น การไถดินลึกจะช่วยทำลายการอัดแน่นของดินในชั้นไถพรวน ทำให้น้ำซึมลงไปในดินชั้นล่างได้มากขึ้น ควรกำจัดวัชพืชในแปลงให้สะอาด และไถย่อยดินครั้งสุดท้ายให้ร่วนซุย หากมีการใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักลงไปพร้อมกับการย่อยดินครั้งสุดท้ายจะช่วยเสริมธาตุอาหารต่าง ๆ เพื่อให้พืชนำไปใช้ประโยชน์



การปลูก



ภาพของเมล็ด

หลังจากเตรียมดินเสร็จแล้ว ควรทำร่องสำหรับหยอดเมล็ด โดยให้แต่ละร่องห่างกัน 70-75 เซนติเมตร และให้หลุมปลูกในร่องห่างกัน 25-30 เซนติเมตร หยอดหลุมละ 2 เมล็ด แล้วกลบดินโดยให้เมล็ดอยู่ลึก 5-8 เซนติเมตร เมื่อพืชงอกได้ 10 วัน หรือมีใบจริง 2-4 คู่ให้ถอนแยกเหลือไว้เฉพาะต้นที่แข็งแรงเพียงหลุมละ 1 ต้น และถ้าหากดินมีความชื้นต่ำควรใช้ระยะปลูกกว้างขึ้น

การยกร่องนี้ เพื่อเป็นการสะดวกในการให้น้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกในฤดูแล้งที่ต้องการน้ำมาก ส่วนการปลูกในฤดูฝน ถ้าเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีก็ไม่จำเป็นต้องยกร่องและใช้ระยะปลูกเช่นเดียวกับยกร่อง

การปลูกวิธีนี้ ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ลูกผสมจำนวน 0.7 กิโลกรัมต่อไร่ และปลูกตามระยะที่แนะนำนี้ จะได้จำนวนต้น 6,400-8,500 ต้นต่อไร่

ใส่ปุ๋ย

ทานตะวันเป็นพืชที่ให้โปรตีน และแร่ธาตุสูง จึงควรใส่ปุ๋ยในปริมาณที่พืชต้องการตามสภาพดินที่ปลูกด้วยสำหรับปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมที่แนะนำ คือ สูตร 15 - 15 - 15 หรือ 16 - 16 - 8 อัตรา 30 - 50 กิโลกรัมต่อไร่ โดยใส่รองพื้นพร้อมปลูก และใส่ปุ๋ยยูเรีย 46 - 0 - 0 อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อทานตะวันอายุได้ 30 วัน หรือมีใบจริง 6-7 คู่ ซึ่งเป็นระยะกำลังจะออกดอก หากมีการตรวจ

วิเคราะห์ดินก่อนปลูก จะช่วยให้การใช้ปุ๋ยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและในกรณีที่เป็นดินทรายและขาดธาตุโบรอน ควรใส่ผงโบแรกซ์ประมาณ 2 กิโลกรัมต่อไร่ จะทำให้เพิ่มผลผลิตได้มากและทำให้คุณภาพของเมล็ดทานตะวันดีขึ้น

ให้น้ำ

น้ำเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อการผลิตทานตะวัน หากความชื้นในดินมีน้อยก็จะทำให้ผลผลิตลดลงด้วย การให้น้ำที่เหมาะสมแก่ทานตะวันจึงจะทำให้ได้รับผลผลิตดีด้วย ดังนั้นการให้น้ำควรปฏิบัติดังนี้

ครั้งที่ 1 หลังจากปลูกเสร็จแล้วรีบให้น้ำทันที หรือควรทำการปลูกทันที หลังฝนตกเพื่อใช้ความชื้นในดินให้เต็มที่โดยไม่ต้องรดน้ำ

ครั้งที่ 2 ระยะมีใบจริง 2 คู่ หรือประมาณ 10-15 วัน หลังออก

ครั้งที่ 3 ระยะเริ่มมีตาดอก หรือประมาณ 30-35 วัน หลังออก

ครั้งที่ 4 ระยะดอกเริ่มบาน หรือประมาณ 50-55 วัน หลังออก

ครั้งที่ 5 ระยะกำลังติดเมล็ด หรือประมาณ 60-70 วัน หลังออก การให้น้ำควรให้น้ำอย่างเพียงพอให้ดินชุ่ม แต่ไม่ต้องถึงกับแฉะและน้ำขังการให้น้ำควรคำนึงถึงความชุ่มชื้นในดินด้วย ไม่ควรปล่อยให้ดินแห้งมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงแรกของการเจริญเติบโตจนถึงระยะติดเมล็ด

การกำจัดวัชพืช

ควรกำจัดวัชพืชอย่างน้อย 2 ครั้ง ครั้งแรก เมื่อทานตะวันมีใบจริง 2-4 คู่ ซึ่งการทำครั้งแรกนี้ ทำพร้อมกับการถอนแยกต้นพืชให้เหลือ 1 ต้นต่อหลุม เป็นการสะดวกสำหรับเกษตรกรในการปฏิบัติ และครั้งที่สองทำพร้อมกับการใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง เมื่อทานตะวันมีใบจริง 6-7 คู่ ทำร่วมกับใส่ปุ๋ยและพูนโคนต้นไปด้วย ในแปลงที่มีปัญหาวัชพืชขึ้นรบกวน ควรทำการกำจัดวัชพืชเพื่อป้องกันการแย่งอาหารและความชื้นในดิน ตั้งแต่ต้นยังเล็กหรือใช้สารเคมีคุมกำเนิดหรือใช้สารเคมีคุมกำเนิดพวกอะลาคลอร์หรือเมโทลาคลอร์ฉีดพ่นหลังหยอดเมล็ดก่อนที่จะออกในอัตรา 300-400 ซีซี ผสมน้ำ 4 ปี๊บ สำหรับฉีดพ่นในเนื้อที่ปลูก 1 ไร่ โดยฉีดให้สม่ำเสมอจนสามารถคุมการเกิดวัชพืชได้นานถึง 2 เดือน และควรใช้แรงงานคน สัตว์ หรือเครื่องทุ่นแรง ทำร่นได้ตามความจำเป็น

ข้อควรระวัง

ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชอะทราซีนในทานตะวันโดยเด็ดขาด

การเก็บเกี่ยว



ทานตะวัน จะมีอายุการเก็บเกี่ยวแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ที่ปลูก (พันธุ์ลูกผสม อายุเก็บเกี่ยว 90-100 วัน) วิธีการเก็บเกี่ยวนั้นให้สังเกตจากด้านหลังของจานดอกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองซึ่งเป็นช่วงการสร้างน้ำมันในเมล็ดจะเริ่มลดลง และจะหยุดสร้างน้ำมันเมื่อจานดอกเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลก็เริ่มเก็บเกี่ยวได้ หลังจากนั้นให้นำไปผึ่งแดดจัด ๆ 1-2 แดด โดยแขวนให้หัวห้อยลงและหมั่นกลับช่อดอก เพื่อให้ดอกแห้งอย่างสม่ำเสมอ ถ้าเก็บเกี่ยวในช่วงที่ยังมีฝนชุกให้นำมาผึ่งในร่มหลายๆ วันจนแห้งสนิท แล้วจึงรวบรวมไปนวด อาจใช้แรงคนหรือสัตว์ หรือใช้เครื่องนวดเมล็ดด้วยเหล็กหรือถั่วลิสงก็ได้ เสร็จแล้วนำไปทำความสะอาดแล้วเก็บไว้ในถังฉางที่ป้องกันแดด-ฝน และแมลงศัตรูได้ เพื่อรอจำหน่าย (ความชื้นของเมล็ดที่จะเก็บรักษาไว้ ควรไม่เกิน 10%)

การให้ผลผลิต

การปลูกทานตะวันในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีการบำรุงรักษาดีจะให้ผลผลิตไม่ต่ำกว่า 300 กิโลกรัมต่อไร่ แต่โดยเฉลี่ยประมาณไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัมต่อไร่

โรคแมลงและศัตรูทานตะวัน

- โรคใบและลำต้นไหม้อัลเทอร์นาเรีย
- โรคโคนเน่าหรือลำต้นเน่า

แมลงศัตรูทานตะวัน

- หนอนกระทุ้ฝัก
- หนอนเจาะสมอฝ้าย
- หนอนม้วนใบส้ม
- หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด

ศัตรูทานตะวัน

นก หนู และอื่น ๆ นับว่าเป็นศัตรูสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่จะทำความเสียหายให้แก่ทานตะวัน โดยเฉพาะในแหล่งปลูกใหญ่ๆ ฉะนั้นเกษตรกรจะต้องหมั่นออกสำรวจตรวจแปลงเสมอ เมื่อพบว่ามีการระบาดก็ให้รีบทำการป้องกันกำจัด โดยวิธีกลคือ การวางกับดัก การล้อมตี เป็นต้น



ประโยชน์ของทานตะวัน

แต่เดิมทานตะวันเป็นเพียงไม้ดอกไม้ประดับเท่านั้น ต่อมาได้นำเมล็ดมาเป็นของขบเคี้ยว และสกัดเป็นน้ำมัน จึงทำให้กลายเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญพืชหนึ่ง การใช้ประโยชน์จากทานตะวันมีหลายลักษณะดังนี้

1. **เมล็ด** ใช้บริโภคโดยตรง เพื่อเป็นแหล่งโปรตีนแทนเนื้อสัตว์ได้ในเมล็ด มีธาตุเหล็กสูงไม่แพ้ธาตุเหล็กจากไข่แดงและตับสัตว์เมื่อบดทำแป้งจะได้แป้งสีขาว มีไขมันสูง มีโปรตีนมากกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณแป้ง

2. **เปลือกของลำต้น** มีลักษณะเหมือนเยื่อไม้ นำมาทำกระดาษสีขาวได้คุณภาพดี ลำต้นใช้ทำเชื้อเพลิงได้ เมื่อไถกลบจะเป็นปุ๋ยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินได้ดี

3. **ราก** ใช้ทำแป้งเค้ก สปาเก็ตตี้ ในรากมีวิตามินบี 1 และธาตุอีกหลายชนิด แพทย์แนะนำให้ใช้รากทานตะวันประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน

4. **น้ำมัน** น้ำมันที่สกัดจากเมล็ดจะให้ปริมาณน้ำมันสูงถึงร้อยละ 35 และได้น้ำมันที่มีคุณภาพสูง ประกอบด้วยกรดไขมันที่ไม่อิ่มตัวเช่น กรดลิโนเลอิก หรือกรดลิโนเลนิก สูงถึงร้อยละ 60-70 ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อร่างกายในการช่วยลดคอเลสเตอรอลที่เป็นสาเหตุของโรคไขมันอุดตันในเส้นเลือดได้ และยังประกอบด้วยวิตามิน เอ ดี อี และเค ซึ่งคุณภาพของวิตามินอีจะสูงกว่าในน้ำมันพืชอื่น ๆ เมื่อเก็บไว้เป็นเวลานานจะไม่เกิดกลิ่นหืน ทั้งยังทำให้สีกลิ่น และรสชาติไม่เปลี่ยนแปลง นอกจากใช้เป็นน้ำมันพืชแล้วยังนิยมใช้ในอุตสาหกรรม ทำเนยเทียม สี น้ำมันชักเงา สบู่ และน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์

5. **กาก** กากที่ได้จากการสกัดน้ำมันออกแล้ว จะนำไปใช้เป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ได้ในกากเมล็ดทานตะวันที่กะเทาะเปลือกและบีบน้ำมันออกแล้ว จะมีโปรตีนร้อยละ 42 และใช้เป็นแหล่งแคลเซียมสำหรับปศุสัตว์ได้ดีแต่จะมีปริมาณกรดอะมิโนอยู่เล็กน้อย และขาดไลซีน จึงต้องใช้อย่างรอบคอบ เมื่อจะเอาไปผสมเป็นอาหารสัตว์ที่มีโปรตีนเคี้ยวเอื้อง

ภาพผนวก

ตารางที่ 1 ต้นทุนการผลิตทานตะวันต่อไร่ของเกษตรกร

ค่าเมล็ดพันธุ์	120 บาท
ค่าปุ๋ยเคมี + ค่าแรงงาน	80 บาท
ค่าจ้างปลูก	45 บาท
ค่าเตรียมดิน	120 บาท
ค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช	45 บาท
ค่าจ้างเก็บเกี่ยวและนวด	150 บาท
รวม	560 บาท

ที่มา :กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 2 แสดงต้นทุนการผลิตเมล็ดทานตะวัน

ต้นทุนการผลิต	ราคา บาท/กก.	จำนวนที่ใช้ กก./ไร่	ราคารวม บาท/ไร่
ค่าเมล็ดพันธุ์	190	0.7	133
ค่าเตรียมดิน 2 ครั้งและปลูก	-	-	180
ค่าปุ๋ย 15-15-15	6	30	180
ค่าผงโบแรกซ์	10	2	20
ค่าปุ๋ย 46-0-0	5	20	100
ค่าทำรูน, พูนโคน	-	-	60
ค่า สารเคมีป้องกันและกำจัด ศัตรูพืช	-	-	100
ค่าเก็บเกี่ยว, นวด	-	-	100
ค่าขนส่ง	-	-	25
อื่น ๆ (ประมาณ 5%)	-	-	52
รวมทั้งสิ้น			950

ที่มา : ดัดแปลงจาก กองโครงการ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2529)

ตารางที่ 3 แสดงปริมาณและมูลค่าการนำเข้าเมล็ดทานตะวัน และน้ำมันเมล็ดทานตะวันสกัด
ของประเทศไทย

ปี	เมล็ดทานตะวัน (เมตริกตัน)	มูลค่า (1,000 บาท)	น้ำมันทานตะวันสกัด (1,000 ลิตร)	มูลค่า (1,000 บาท)
2524	14	211	1	40
2525	-	-	1	52
2526	24	88	11	360
2527	50	325	-	-
2528	57	698	26	1,052

ที่มา : กรมศุลกากร (2529)

ตารางที่ 4 แสดงปริมาณการนำเข้าน้ำมันดิบ และกากทานตะวันของประเทศไทย

ปี	น้ำมันดิบ (1,000 ลิตร)	กากทานตะวัน (เมตริกตัน)
2524	-	-
2525	-	-
2526	11	-
2527	-	7,476
2528	26	13,672

ที่มา : กรมศุลกากร (2529)

ตารางที่ 5 แสดงปริมาณกรดไขมันในน้ำมันพืชที่สำคัญ

รายการ	กรดไขมันไม่อิ่มตัว	กรดไขมันอิ่มตัว	กรดลิโนเลอิก
น้ำมันดอกคำฝอย	87	8	72
น้ำมันข้าวโพด	84	10	53
น้ำมันเมล็ดทานตะวัน	83	12	63
น้ำมันถั่วเหลือง	80	15	52
น้ำมันรำข้าว	80	16	37
น้ำมันงา	80	14	42
น้ำมันเมล็ดฝ้าย (นุ่น)	71	25	50
น้ำมันถั่วลิสง	76	18	29
น้ำมันปาล์ม	49	45	8

ที่มา : เสาวนีย์ จักรพิทักษ์ หลักโภชนาการปัจจุบัน ไทยวัฒนพานิช 2526 หน้า 63