

ทานตะวันพันธุ์ใหม่

โดย

สิทธา วรจินดา อดีตนักวิชาการเกษตร 6 สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.ขอนแก่น
ทินกร พรหมดีราช นักวิชาการเกษตร 7 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จ.ขอนแก่น
ดารรุ่ง คงเทียน นักวิชาการเกษตร 4 ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์
สุขสันต์ สุทธิผลไพบูลย์ อดีตผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 วุฒิสภาธนาคารสมอง ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ

ตามที่ทราบกันดีว่า น้ำมันหรือไขมันจากสัตว์และน้ำมันพืชบางชนิด คือ มะพร้าว (กะทิ) น้ำมันปาล์ม มีกรดไขมันอิ่มตัวมากทำให้ผู้บริโภคมีคอเรสเตอรอลในเลือดสูง โดยจะสะสมในเนื้อเยื่อและผนังด้านในของเส้นเลือด ซึ่งทำให้เกิดปัญหาหลอดเลือดหัวใจและเส้นเลือดในสมองตีบตัน ดังนั้น พวกเราจึงหันมาบริโภคน้ำมันพืช เช่น รำข้าว ถั่วเหลือง ข้าวโพด เป็นต้น ซึ่งไม่ค่อยมีกรดไขมันอิ่มตัวมาก แต่น้ำมันทานตะวันเป็นน้ำมันพืชอีกชนิดหนึ่งที่มีคุณภาพสูงรองจากน้ำมันคำฝอย จากการวิเคราะห์ของกลุ่มงานวิจัยเคมีพืชน้ำมันและสารธรรมชาติที่เกิดจากพืช กองเกษตรเคมี กรมวิชาการเกษตร พบว่า เมล็ดทานตะวันชนิดอัดน้ำมันที่ปลูกในประเทศไทยมีโปรตีน 22-33% น้ำมัน 22-40% ประกอบด้วย กรดไขมันไม่อิ่มตัว ลีโนเลอิคประมาณ 60% แต่น้อยกว่าน้ำมันคำฝอยที่มีราว 75% โดยร่างกายของเราไม่สามารถสังเคราะห์กรดไขมันนี้ได้ จะต้องได้รับจากการรับประทานเข้าไปเท่านั้น กรดไขมันไม่อิ่มตัวที่มีอยู่ในน้ำมันและเมล็ดทานตะวันจะช่วยละลายเลือดที่แข็งตัวและดึงเอาคอเรสเตอรอลในเลือดออกไปใช้ประโยชน์ ในอันที่ช่วยแก้ปัญหาหลอดเลือดอุดตันเม็ดเลือดไม่แข็งตัว การดูดซึมเลือดของหัวใจและการไหลเวียนของเลือดสะดวกขึ้นโดยเฉพาะผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังอุดมด้วยโปรตีน ธาตุเหล็ก แคลเซียม ฟอสฟอรัส วิตามินเอ บี2 ซี ดี อี และเค เป็นที่น่าสังเกตว่า ปริมาณและคุณภาพวิตามินอีในน้ำมันและเมล็ดทานตะวันสูงกว่าธัญพืชชนิดอื่นๆ และเป็นสารธรรมชาติที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ซึ่งมีความสำคัญต่อสุขภาพมากเป็นที่นิยมบริโภคในรูปปรุงอาหารขบเคี้ยวเล่น แพร่หลายในต่างประเทศมานานแล้ว กล่าวคือ

1. ช่วยชะลอความเหี่ยวของผิวหนัง ไขมันผนังเซลล์ผิวหนังของผู้สูงอายุ มักจะถูกออกซิเจนเข้าทำลาย เกิดเป็นเม็ดสีน้ำตาลสะสมอยู่ที่ผิวหนังดูกระด้างต่าง ผิวหนังเมื่อขาดไขมันจะแห้งเหี่ยว วิตามินอีในทานตะวันจะทำหน้าที่ช่วยป้องกันไขมันไม่ให้ถูกทำลาย ผิวหนังจะแลดูเต่งตึง สดใส อ่อนกว่าวัย
2. บำรุงสายตาป้องกันต่อกระจก เลนส์แก้วตาเป็นส่วนที่รับภาพอันประกอบด้วยสารประกอบประเภทกรดไขมันไม่อิ่มตัว หากร่างกายขาดวิตามินอีทำให้กรดไขมันนี้ถูกออกซิเจนเข้าทำปฏิกิริยาแปรเปลี่ยนสภาพไป ซึ่งนั่นตาจะเป็นต่อกระจก วิตามินอีจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยานี้ ผู้สูงอายุหากบริโภคน้ำมันและเมล็ดทานตะวันจะทำให้สุขภาพทางสายตาดีขึ้นมาก
3. ช่วยลดผลข้างเคียงยาคุมกำเนิด หญิงที่รับประทานยาคุมกำเนิดเป็นประจำ จะมีโอกาสทำให้ขาดวิตามินอีได้ อันเป็นสาเหตุให้เป็นหมัน มีลูกยาก คลอดก่อนกำหนดและแท้งได้ วิตามินอีจำเป็นต่อทารกในครรภ์ด้วย เมื่อทารกคลอดออกมาจะทำให้เกิดโรคโลหิตจางและบวม จะพบมากในทารกที่คลอดก่อนกำหนด หญิงที่บริโภคน้ำมันและเมล็ดทานตะวันสม่ำเสมอจะทำให้ประจำเดือนมาปกติ โดยเฉพาะวัยใกล้หมดประจำเดือน

นอกจากข้อดีมีประโยชน์ข้างต้นแล้ว ผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรรมและทางการแพทย์ยอมรับว่าการรับประทานน้ำมันและเมล็ดทานตะวันเป็นประจำสามารถป้องกันรักษาโรคบางชนิดได้ เช่น ไอ่วัด หลอดลมอักเสบ โรคติดเชื้อในปอดและโรคเกี่ยวกับเลือด น้ำมันทานตะวันยังมีคุณสมบัติพิเศษ คือ มีจุดเดือดต่ำจึงเหมาะอย่างยิ่งที่จะใช้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซล รวมทั้งใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นและจุดไฟได้ด้วย ส่วนกากทานตะวันใช้เลี้ยงสัตว์ต่างๆ

เนื่องจากเกษตรกรที่ปลูกทานตะวันชนิดอัดน้ำมันที่ ต.ช่องเขาสาธิต อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี ตามโครงการส่งเสริมปลูกทานตะวันครบวงจรปี 2531 ของกรมส่งเสริมการเกษตร ขยายเมล็ดทานตะวันดังกล่าวในราคาประมาณ กก.ละ 5.60-6.50 บาท ในขณะที่เมล็ดทานตะวันชนิดขบเคี้ยวโดยการนำเข้าจากต่างประเทศซื้อขายกันราคา กก.ละ 20-25 บาท ช่วงนั้นผู้เขียนจึงมีความคิดริเริ่มสนใจที่จะคัดขยายพันธุ์ทานตะวันชนิดนี้เพื่อทดแทนการนำเข้า จึงได้รับเมล็ดทานตะวันพันธุ์ผสมเปิดจาก คุณวรรณ ปิคิลและห้ ร้านขายอุปกรณ์อาหารนก ตลาด อ.ต.ก. หลังธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขา กรุงเทพมหานคร มาปลูกในกระถางที่บ้านลาดพร้าว เมื่อเดือนกันยายน 2532 ซึ่งตัดได้ดอกทานตะวันเส้นผ่าศูนย์กลางจานดอก 10 ซม. 1 ดอก หลังจากนั้น คุณสิทธิ วรจินดา สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อ.เมือง จ.ขอนแก่น ได้ร่วมมือทำการคัดขยายพันธุ์ตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม 2533 ได้ขนาดจานดอกประมาณ 20 ซม. และร่วมกันปลูกคัดขยายพันธุ์อีก 3 ครั้ง คือ เดือนธันวาคม 2533 สิงหาคม และธันวาคม 2534 แบบต้นต่อแถวจนได้พันธุ์ทำพระบริสุทธิ์มีอายุ ประมาณ 100 วัน กลุ่มงานเคมีพืชน้ำมันและสารธรรมชาติ กองเกษตรเคมี กรมวิชาการเกษตร ได้ให้ความอนุเคราะห์ช่วยวิเคราะห์เมล็ดทานตะวันวันนี้ปรากฏว่า มีเนื้อในเมล็ด 47.2% เปลือก 52.8% รวมทั้งมีน้ำมันและโปรตีนเฉพาะเนื้อในเมล็ด 41.7 และ 31.7% ตามลำดับ องค์ประกอบน้ำมันมีกรดไขมันอิ่มตัว 12.73% ประกอบด้วย กรดปาล์มมิติด 9.26% กรดสเตียริก 3.47 % และกรดไขมันไม่อิ่มตัว 87.27% โดยมีกรดโอเลอิก 49.71% กรดไลโนเลอิก 37.56%

อนึ่ง ดร.ทวี คุปต์กาญจนกุล นักวิชาการเกษตร 7 ศูนย์วิจัยข้าวปราจีนบุรี ซึ่งได้ไปดูงานวิจัยระบบการปลูกพืชในเวตส์น้ำท่วมที่ประเทศเมียนมาร์ และได้เมล็ดพันธุ์ทานตะวันผสมเปิดชนิดอัดน้ำมันชื่อ Sinshwekye เบอร์ 1 และเบอร์ 2 จาก Oil Crops Section, Central Agricultural Research Institute เมือง Yezin เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2534 แล้วนำมาปลูกทดสอบที่สถานีทดลองข้าวหันทรา จ.พระนครศรีอยุธยาในเดือนพฤษภาคม 2535 ปรากฏว่า เบอร์ 2 สามารถปรับตัวกับสภาพแวดล้อมได้ดีและให้ผลผลิตสูงกว่าเบอร์ 1 มาก แต่มีการกระจายตัวเล็กน้อยจึงได้คัดเลือกจนเป็นพันธุ์บริสุทธิ์ให้ชื่อว่า “พันธุ์หันทรา” อายุประมาณ 92 วัน ผู้เขียนได้แนะนำให้ขอความร่วมมือจากกองเกษตรเคมี กรมวิชาการเกษตร ช่วยวิเคราะห์ว่า เมล็ดมีความชื้น 6.65% โปรตีน 20.22% น้ำมัน 43.09% องค์ประกอบน้ำมันมีกรดไขมันอิ่มตัว 7.6% ซึ่งมีกรดปาล์มมิติด 5.13% กรดสเตียริก 2.47% และกรดไขมันไม่อิ่มตัว 92.4% โดยมีกรดโอเลอิก 58.88% กรดไลโนเลอิก 33.52%

ในการนี้ ผู้เขียนได้นำเมล็ดทานตะวันพันธุ์ทำพระ 10 สายพันธุ์มามอบให้ คุณทินกร พรหมดีราช นักวิชาการเกษตร 7 และ ดร.อำนาจ ชินเชษฐ อดีตรองผู้อำนวยการสถานีทดลองพืชไร่พระพุทธรบาท อ.เมือง จ.ลพบุรี ซึ่งได้ให้ความอนุเคราะห์ร่วมมือทดลองเปรียบเทียบพันธุ์เบื้องต้น ตั้งแต่ปี 2535 ในชุดดินปากช่องของสถานีฯ และได้ประสานงานนำเมล็ดทานตะวันหันทราเข้ามาทดลองเปรียบเทียบพันธุ์เบื้องต้นปี 2536 ปรากฏผลดังนี้

1. การเปรียบเทียบพันธุ์เบื้องต้นปี 2535-36 ได้วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ ขนาดแปลงย่อย 3x6 เมตร ระยะปลูก 75x25 ซม. อาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ เมื่อต้นทานตะวันอายุ 15 วันหลังออกพรรวดินตายหญ้าพร้อมกับใส่ปุ๋ยเคมีสำเร็จรูป 15-15-15 อัตรา 30 กก.ต่อไร่ และถอนให้เหลือหลุมละ 1 ต้น เมื่ออายุ 21 วัน พื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต 1.5x6 ตารางเมตร โดยปี 2535 มีพันธุ์ซาราทรอสกิจเป็นพันธุ์ตรวจสอบให้ผลผลิต 101 กก.ต่อไร่ ในขณะที่ทานตะวันชนิดขบเคี้ยวพันธุ์ท่าพระ 4 สายพันธุ์ได้ผลผลิต 107-119 กก.ต่อไร่ ปี 2536 นำทานตะวันชนิดอัดน้ำมันพันธุ์หันตราเข้ามาทดลองด้วย ซึ่งมีพันธุ์ซาราทรอสกิจและพันธุ์แปซิฟิก 33 เป็นพันธุ์ตรวจสอบ เก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน เนื่องจากปีนี้ฝนแล้งมาก พันธุ์ท่าพระ 4 สายพันธุ์ที่ให้ผลดีในปี 2535 ให้ผลผลิตน้อยมากระหว่าง 17-34 กก.ต่อไร่ พันธุ์หันตราได้ 75 กก.ต่อไร่ ส่วนพันธุ์ซาราทรอสกิจและแปซิฟิก 33 ให้ผลผลิต 95 และ 13 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ

2. การเปรียบเทียบพันธุ์มาตรฐานปี 2537-38 รายละเอียดวิธีการทดลองเหมือนการเปรียบเทียบพันธุ์เบื้องต้น แต่ใช้ขนาดแปลงย่อย 4.5x6 เมตรพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต 3x6 ตารางเมตร ซึ่งมีพันธุ์ท่าพระ 5 สายพันธุ์กับพันธุ์หันตราเข้าทดลอง โดยมีพันธุ์ซาราทรอสกิจและแปซิฟิก 33 เป็นพันธุ์ตรวจสอบในปี 2537 และเหลือแปซิฟิก 33 พันธุ์เดียวเป็นพันธุ์ตรวจสอบในปี 2538 ปรากฏว่า ปี 2537 พันธุ์ท่าพระ 2 สายพันธุ์ให้ผลผลิต 175 และ 167 กก.ต่อไร่ กับสายพันธุ์หันตราได้ผลผลิต 162 กก.ต่อไร่ ส่วนพันธุ์ซาราทรอสกิจและแปซิฟิก 33 ให้ผลผลิต 133 และ 160 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ ปี 2538 ในช่วงเวลาทดลองมีฝนตกหนักทำให้น้ำขังในแปลงทดลอง มีพันธุ์ท่าพระ 3 สายพันธุ์ให้ผลผลิต 81-92 กก.ต่อไร่ พันธุ์หันตรา 99 กก.ต่อไร่ และพันธุ์แปซิฟิก 33 ให้ผลผลิต 81 กก.ต่อไร่

3. การทดสอบในไร่เกษตรกร จ.ลพบุรีและสระบุรี ปี 2539 จากการทดลอง 4 ปี ที่ผ่านมาพบว่า พันธุ์ท่าพระเบอร์ 102-7 และ 102-41 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าเบอร์อื่น จึงได้นำเข้าทดสอบรวมทั้งพันธุ์หันตราด้วย โดยมีพันธุ์แปซิฟิก 33 เป็นพันธุ์ตรวจสอบ ซึ่งได้วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 6 ซ้ำ ดินในแปลงที่ อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี เป็นชุดดินปากช่อง อ.วังม่วง จ.สระบุรี เป็นชุดดินลพบุรี เกิดในที่สูง ขนาดแปลงย่อย 4.50+7 เมตร การให้น้ำอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ ระยะปลูก 75+25 ซม. ถอนให้เหลือหลุมละ 1 ต้น เมื่ออายุ 7 วันหลังออกพรรวดินตายหญ้าพร้อมกับใส่ปุ๋ยเคมีสำเร็จรูป 15-15-15 อัตรา 30 กก.ต่อไร่ เมื่ออายุ 21 วัน พ่นสารพิษฆ่าแมลงตามความจำเป็น พื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต 3+7 ตารางเมตร

แปลงทดลองที่ 1 ไร่เกษตรกร อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี ผลผลิตเมล็ดแห้งหลังกระเทาะของการทดลองเฉลี่ย 287 กก.ต่อไร่ ทานตะวันชนิดขบเคี้ยวพันธุ์ท่าพระทั้ง 2 เบอร์เจริญเติบโตสูงกว่าพันธุ์แปซิฟิก 33 และพันธุ์หันตรา นอกจากนี้ ขนาดจานดอกยังใหญ่กว่าอีกด้วย โดยเส้นผ่าศูนย์กลางจานดอกอยู่ระหว่าง 14.5-14.8 ซม. ขนาดเมล็ดโต น้ำหนัก 100 เมล็ด 7.0-8.0 กรัม ในขณะที่ทานตะวันชนิดอัดน้ำมันพันธุ์หันตรา จานดอกโต 14.2 ซม. น้ำหนัก 100 เมล็ด 7.1 กรัม พันธุ์แปซิฟิก 33 จานดอกโต 12.1 ซม. น้ำหนัก 100 เมล็ด 5.8 กรัม แต่พันธุ์แปซิฟิก 33 ให้ผลผลิตสูงสุด 327 กก.ต่อไร่ พันธุ์ท่าพระเบอร์ 102-7 เบอร์ 102-41 และพันธุ์หันตราได้ผลผลิต 291 285 และ 248 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ

แปลงทดลองที่ 2 ไร่เกษตรกร อ.วังม่วง จ.สระบุรี พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยของการทดลอง 350 กก.ต่อไร่ สูงกว่า จ.ลพบุรี ความสูงของต้นทานตะวันเฉลี่ย 145 ซม. ในขณะที่ อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี สูงเฉลี่ย 138 ซม. แสดงว่า ชุดดินลพบุรีเกิดในที่สูงอุดมสมบูรณ์ และเก็บความชื้นดีกว่าชุดดินปากช่อง แต่อายุวันดอกบาน 50% เฉลี่ย 57 วันเท่ากันหลังวันออก ทานตะวันพันธุ์ท่าพระเบอร์ 102-41 เบอร์ 102-7 พันธุ์แปซิฟิก 33 และพันธุ์หันตรา เส้นผ่าศูนย์กลางจานดอกเฉลี่ย 14.1 14.7 12.5 และ 13.9 ซม. ตามลำดับ น้ำหนัก 100

เมล็ด เฉลี่ย 7.0 8.3 7.3 และ 7.1 กรัม ตามลำดับ ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 382 351 350 และ 315 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ

เมื่อรวมค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ทั้ง 2 แปลง ปรากฏว่า พันธุ์แปซิฟิก 33 พันธุ์ท่าพระเบอร์ 102-41 เบอร์ 102-7 และพันธุ์หินตราใต้ 339 334 321 และ 282 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าพันธุ์แปซิฟิก 33 บ้าง แต่เป็นพันธุ์ผสมเปิดเกษตรกรเก็บไว้ทำพันธุ์ต่อได้ ช่วยลดการนำเข้าเมล็ดพันธุ์จากต่างประเทศ ปีละ 60-100 ล้านบาท

.....