เทคโนโลยีการเกษตร

●นวลศรี โชตินันทน์

ดอกงาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3

แปลงงาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 ที่นครสวรรค์

16 ปี กับการพัฒนาสายพันธุ์งาดำเมล็ดโต "อุบลราชธานี 3" ให้ผลผลิตสูง ไร่ละ102 กิโลกรัม

จากรายงานของกรมศุลกากร ปี พ.ศ. 2545 ประเทศไทยมีการส่งออกงาดำ 1,691 ตัน ประเทศที่มีการสั่งซื้อมากที่สุด ได้แก่ ไต้หวัน มีปริมาณการสั่งซื้อ 1,494 ตัน คิดเป็นมูลค่า 29,018,313 บาท รองลงมา ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น มีปริมาณสั่งซื้อ 107 ตัน คิดเป็นมูลค่า 3,273,954 บาท

แต่ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกงาดำปีละ 80,000-120,000 ไร่ ให้ผลผลิตปีละ 6,000-8,000 ตัน ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันตลาดภายในประเทศให้ความสนใจงาดำมากขึ้น โดยนำมาใช้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพและใช้น้ำมันงาดำเป็นยารักษาโรค

ดร. สายสุนีย์ รังสิปิยกุล นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร ผู้ที่ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปลูก การขยายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ทั้งงาขาวและงาดำ ตลอดจนการแปรรูปงามาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น น้ำมันงา โลชั่นบำรุงผิว และน้ำมันงาสำหรับใช้ปรุงอาหาร เป็นต้น ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยมานานนับปี

งา เป็นพืชอาหารเพื่อสุขภาพโดยแท้

ดร. สายสุนีย์ พูดถึงคุณสมบัติของงาว่า งาเป็นพืชอาหารเพื่อสุขภาพโดยแท้ เนื่องจากมีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น ธาตุแคลเซียม ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และแมงกานีส

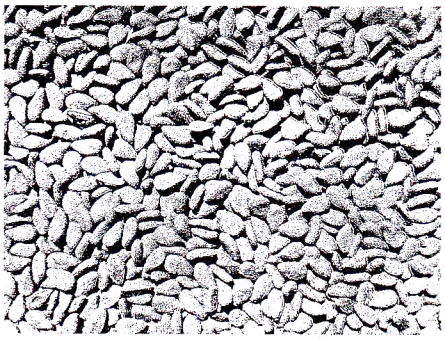
นอกจากนี้ ยังมีสารพิเศษคือ สารต้านอนุมูลอิสระซึ่งเป็นประโยชน์ต่อร่างกายอย่างยิ่ง

ส่วนน้ำมันที่ได้จากงาจะเป็นไขมันชนิดดี คือ เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวถึง 85 เปอร์เซ็นต์ ชนิดของกรดไขมันจะเป็นกรดไลโนเลอิก และกรดโอเลอิก ซึ่งเป็นกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย

ปัจจุบันเมล็ดงาดำจะถูกแนะนำให้ใช้เป็นส่วนประกอบในอาหารประเภทชีวจิต เนื่องจากมีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์เกือบครบถ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีปริมาณธาตุแคลเซียมและฟอสฟอรัสมากในเมล็ดงา และมีสัดส่วนพอเหมาะกับความต้องการของร่างกาย จึงเหมาะอย่างยิ่งที่จะใช้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพ

นอกจากนั้น ในด้านการนำงาดำมาใช้รักษาโรค พบว่าในอดีตทางการแพทย์แผนโบราณมีการนำน้ำมันงามาใช้ในการรักษาเกี่ยวกับการประสานกระดูกหักหรือแตก และใช้ทาแก้ปวดกระดูก รวมทั้งทาผิวหนังที่ถูกน้ำร้อนลวกหรือไฟลวก และใช้ใส่แผล เป็นต้น

ดร. สายสุนีย์ กล่าวว่า ปัจจุบันงาดำที่ปลูกในประเทศไทยซึ่งเป็นงาพันธุ์พื้นเมืองมีผลผลิตต่อไร่ต่ำ และมีเมล็ดขนาดเล็ก มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 2.7 กรัม ปัจจุบันนี้ตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นและไต้หวันต้องการงาดำเมล็ดโต มีสีดำสนิทสม่ำเสมอ มีเปลือกหุ้มเมล็ดบาง เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบของอาหารและใช้บริโภคโดยตรง



เมล็ดงาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3

ฝักงาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3

ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี จึงได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาพันธุ์งาดำให้ได้พันธุ์งาที่ให้ผลผลิตสูง ประมาณ 100 กิโลกรัม ต่อไร่ หรือมากกว่านั้น และให้มีขนาดเมล็ดโต คือให้ได้น้ำหนัก 1,000 เมล็ด มีน้ำหนัก 2.8 กรัม มีขนาดเมล็ดโตกว่างาดำพื้นเมืองพันธุ์นครสวรรค์ มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง และให้ได้พันธุ์งาดำที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของตลาด

จากความมุ่งมั่น ได้นำมาซึ่งสายพันธุ์ "งาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3"

ดร. สายสุนีย์ รังสิปิยกุล เทียบกับความสูงของต้นงาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3

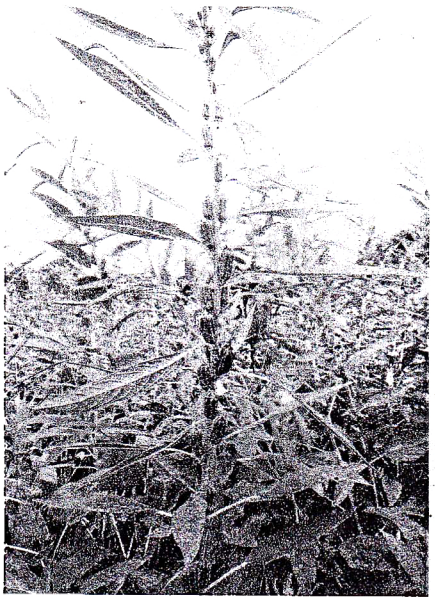
16 ปี แห่งความพยายาม

งาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 (งาดำสายพันธุ์ IS 121) เป็นสายพันธุ์ที่ได้รับเมล็ดพันธุ์ในโครงการปรับปรุงพันธุ์งา Thai-Israel Sesame Co-operation Project ในปี 2529 กรมวิชาการเกษตรได้รับเมล็ดพันธุ์งาลูกผสมชั่วที่ 2 ซึ่งได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างงาที่มีต้นกำเนิดจากประเทศเวเนซูเอลา เม็กซิโก สหรัฐอเมริกา ไนจีเรีย ซูดาน อียิปต์ อิสราเอล บัลแกเรีย อินเดีย พม่า อินโดนีเซีย เกาหลี ญี่ปุ่น และประเทศอื่นๆ รวม 110 พันธุ์ ซึ่งเป็นพันธุ์แม่

นวลศรี โชตินันท์. "16 ปี กับการพัฒนาสายพันธุ์งาดำเมล็ดโต "อุบลราชธานี 3" ให้ผลผลิตสูงไร่ละ 102 กิโลกรัม" *เทคโนโลยีชาวบ้าน* 26, 560 (ต.ค. 2556) 44-45

รวมทั้งพันธุ์กลาย ผสมข้ามพันธุ์กับพันธุ์ที่ฝักไม่แตก ไม่ทอดยอด และต้านทานโรค

ดร. สายสุนีย์ เล่าว่า กรมวิชาการเกษตรได้รับเมล็ดพันธุ์งาลูกผสมชั่วที่ 2 จากประเทศอิสราเอล จำนวน 253 สายพันธุ์ มาปลูก คัดเลือกพันธุ์ภายใต้สภาพแวดล้อมของประเทศไทยจนถึงชั่วที่ 6 ก่อนนำเข้าประเมินผลผลิตที่ศูนย์วิจัยและสถานีทดลองพืชไร่ต่างๆ ตลอดจนในสภาพไร่ของเกษตรกรในจังหวัดต่างๆ รวม 13 แปลงทดลอง ระหว่างปี 2539-2546 เมื่อเราได้คัดเลือกพันธุ์และประเมินผลผลิตในสภาพแวดล้อมของประเทศไทย จนแน่ใจว่ามีคุณสมบัติดีเด่น เราจึงได้เสนอขอรับรองเป็นพันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตร



กลีบดอกร่วง ติดฝักตลอดลำต้น

"กว่าจะได้รับการรับรองพันธุ์ นอกจากจะทำการทดสอบในศูนย์และสถานีพืชไร่ของทางราชการแล้ว ยังต้องนำไปปลูกเปรียบเทียบและปลูกทดสอบในไร่ของเกษตรกรในจังหวัดต่างๆ ที่เป็นแหล่งปลูกงา จนเราแน่ใจว่ามีลักษณะเด่นจริง จึงดำเนินการขอรับรองพันธุ์ ซึ่งใช้เวลาทั้งหมด 16 ปี"

ลักษณะเด่น ของงาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3

ดร. สายสุนีย์ ได้บอกถึงลักษณะเด่นของงาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 ว่า

1. ให้ผลผลิตสูง 102 กิโลกรัม ต่อไร่ ในไร่ของเกษตรกร โดยให้ผลผลิตสูงกว่างาดำพื้นเมืองพันธุ์นครสวรรค์ ร้อยละ 7 ให้ผลผลิต 135 กิโลกรัม ต่อไร่ ในศูนย์วิจัยพืชไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับงาขาวพันธุ์มหาสารคาม 60

2. มีขนาดเมล็ดโต โดยมีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด เฉลี่ย 3.03 กรัม สูงกว่างาดำพื้นเมืองพันธุ์นครสวรรค์ ร้อยละ 9

3. มีปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นต่อมนุษย์ ได้แก่ ธาตุแคลเซียม ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม สูงกว่างาดำพื้นเมืองพันธุ์นครสวรรค์ ร้อยละ 21, 22 และ 33 ตามลำดับ

4. มีปริมาณสารต่อต้านกระบวนการออกซิเดชั่นหรือต้านการเกิดอนุมูลอิสระสูง โดยให้ค่าสูงกว่างาดำพันธุ์นครสวรรค์ ร้อยละ 8

ดร. สายสุนีย์ เล่าต่อว่า งาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 เมล็ดโตกว่างาดำพันธุ์พื้นเมือง นอกจากนั้น งาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 ยังให้ผลผลิตสูงกว่างาดำพื้นเมืองนครสวรรค์ ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ย 102-135 กิโลกรัม ต่อไร่ ในขณะที่งาดำพื้นเมืองให้ผลผลิตเพียง 95 กิโลกรัม ต่อไร่ เท่านั้น

สำหรับเปอร์เซ็นต์น้ำมันงาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันงาสูง 49.9 ส่วนงาดำพื้นเมืองมีเปอร์เซ็นต์น้ำมัน 49.1

งาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 มีสารต้านอนุมูลอิสระ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม) 12,813 ในขณะที่งาดำพันธุ์พื้นเมืองมี 11,833

ส่วนธาตุแคลเซียม งาดำอุบลราชธานี 3 มี 0.73 เปอร์เซ็นต์ โพแทสเซียม 0.47 เปอร์เซ็นต์ และฟอสฟอรัส 0.67 เปอร์เซ็นต์ ส่วนงาดำพันธุ์พื้นเมืองมีธาตุแคลเซียม 0.61 เปอร์เซ็นต์ โพแทสเซียม 0.39 เปอร์เซ็นต์ และฟอสฟอรัส 0.51 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งต่ำกว่างาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 ทุกตัว

งาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 มีการปรับตัวเข้ากับสภาพการปลูกงาได้ดี มีความสม่ำเสมอหรือความคงตัวในการให้ผลผลิตดี สามารถใช้เป็นพันธุ์ปลูกได้ทั่วไปในสภาพการผลิตงาของประเทศไทย

"เนื่องจากงาพันธุ์นี้มีคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของมนุษย์ คือมีสารต่อต้านอนุมูลอิสระสูง อาหารประเภทชีวจิตจะมีส่วนผสมของงาดำมาก และเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะญี่ปุ่นและไต้หวันมีความต้องการในปริมาณสูง อยากจะให้เกษตรกรช่วยกันปลูกงาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 ให้มากขึ้น ซึ่งเกษตรกรก็จะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการปลูกงาดำพันธุ์พื้นเมือง" ดร. สายสุนีย์ กล่าว

เกษตรกรที่สนใจติดต่อสอบถามเรื่องเมล็ดพันธุ์งาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 พร้อมกับขอคำแนะนำการปลูกเพื่อขยายพันธุ์ได้ที่ ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ตู้ ป.ณ. 6 อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี โทรศัพท์ (045) 202-187-9