

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

-
- 1. ชุดโครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาพืชไร่ น้ำมันอื่นๆ (งา ทานตะวัน สบู่ดำ)
 - 2. โครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตงา
กิจกรรม : การวิจัยและพัฒนาพันธุ์งา
กิจกรรมย่อย : การปรับปรุงพันธุ์งาค่าเพื่อผลผลิตสูง
 - 3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : การปรับปรุงพันธุ์งาค่าเพื่อผลผลิตสูง : การเปรียบเทียบพันธุ์มาตรฐาน
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Black Sesame Improvement for High Yield : Standard Trial
 - 4. คณะผู้ดำเนินงาน**
หัวหน้าการทดลอง : อารง เชื้อกิตติศักดิ์
ผู้ร่วมงาน : สมใจ โควสุรัตน์ จุไรรัตน์ หวังเป็น
สมหมาย วังทอง สมพงษ์ ชมภูณุกุลรัตน์
 - 5. บทคัดย่อ** : คัดเลือกสายพันธุ์งาค่าที่ผ่านการเปรียบเทียบเบื้องต้น ในปี 2556 จำนวน 13 สายพันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบกับ สายพันธุ์กัวหน้า/พันธุ์รับรอง จำนวน 5 สายพันธุ์/พันธุ์ ในต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝนที่ ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ต้นฤดูฝน ปลูกทดลอง 8 กรกฎาคม 2557 เก็บเกี่ยว 10-21 ตุลาคม 2557 ผลการทดลอง พบว่า สายพันธุ์ MKS-I-84001 ให้ผลผลิตสูงสุด 62.3 กก./ไร่ สายพันธุ์ BS54-17 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด มากที่สุด 2.79 กรัม แต่ไม่แตกต่างกับอีก 8 สายพันธุ์/พันธุ์ ที่มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด อยู่ระหว่าง 2.76 - 2.53 กรัม พันธุ์อุบลราชธานี 3 มีจำนวนต้นต่อไร่ มากที่สุด 34,507 ต้น ไม่แตกต่างกับ 13 สายพันธุ์/พันธุ์ ที่มีจำนวนต้นต่อไร่ อยู่ระหว่าง 34,467 - 23,147 ต้น BS54-54 มีความสูงต้นสูงที่สุด 155 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกับอีก 12 สายพันธุ์/พันธุ์ มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 152 - 135 เซนติเมตร สายพันธุ์ MKS-I-83042-1 มีจำนวนฝักต่อต้น มากที่สุด 36 ฝัก แต่ไม่แตกต่างกับอีก 9 สายพันธุ์/พันธุ์ ที่มีจำนวนฝักต่อต้น อยู่ระหว่าง 32 - 28 ฝัก จำนวนกิ่งต่อต้น มีตั้งแต่ 0 - 3 กิ่ง สายพันธุ์ BS54-03 มีจำนวนข้อที่ติดฝักมากที่สุด 36 ข้อ ส่วนปลายฤดูฝน ปลูก 18 สิงหาคม 2557 เก็บเกี่ยว 10-14 พฤศจิกายน 2557 พบว่า สายพันธุ์ MKS-I-83042-1 ให้ผลผลิตสูงสุด 96.0 กก./ไร่ แต่ไม่แตกต่างกับอีก 10 สายพันธุ์/พันธุ์ ที่ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 88.0 - 59.2 กก./ไร่ สายพันธุ์ BS54-32 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด มากที่สุด 2.89 กรัม แต่ไม่แตกต่างกับอีก 8 สายพันธุ์/พันธุ์ ที่มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด อยู่ระหว่าง 2.86 - 2.68 กรัม พันธุ์อุบลราชธานี 3 มีจำนวนต้นต่อไร่ มากที่สุด 32,107 ต้น ไม่แตกต่างกับ 11 สายพันธุ์/พันธุ์ ที่มีจำนวนต้นต่อไร่ อยู่ระหว่าง 31,093 - 22,080 ต้น สายพันธุ์ BS54-17 มีความสูงข้อแรกที่ติดฝักสูงที่สุด 94 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกับอีก 4 สายพันธุ์/พันธุ์ ที่มีความสูงข้อแรกที่ติดฝัก อยู่ระหว่าง 91 - 82 เซนติเมตร สายพันธุ์ BS54-32 มีความสูงต้นสูงที่สุด 163 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกับอีก 11 สายพันธุ์/พันธุ์ มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 160 - 139 เซนติเมตร สายพันธุ์ MKS-I-84001 มีจำนวนฝักต่อต้น มากที่สุด 37 ฝัก แต่ไม่แตกต่างกับอีก 2 สายพันธุ์ ที่มีจำนวนฝักต่อต้น 34 - 30 ฝัก จำนวนกิ่งต่อต้น มีตั้งแต่ 0 - 2 กิ่ง สายพันธุ์ BS54-05 มีจำนวนข้อที่ติดฝัก

มากที่สุด 31 ข้อ แต่ไม่แตกต่างกับอีก 3 สายพันธุ์/พันธุ์ ที่มีจำนวนข้อที่ติดฝัก 30 - 26 ข้อ เมื่อเฉลี่ยผลผลิตทั้งต้น ถูคูณและปลายถูคูณ พบว่า มี 10 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 38.5 - 70.1 กก./ไร่ สูงกว่าพันธุ์ อุบลราชธานี 3 ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 38.1 กก./ไร่ โดยสายพันธุ์ MKS-I-84001 ให้ผลผลิตมากที่สุด 70.1 กก./ไร่ รองลงมา ได้แก่ สายพันธุ์ MKS-I-83042-1 BS54-32 BS54-48 และ BS54-28 ที่ให้ผลผลิต 59.8 55.3 52.6 และ 52.0 กก./ไร่ ตามลำดับ ซึ่งจะได้ทำการคัดเลือกประมาณ 7 สายพันธุ์ เพื่อเข้าเปรียบเทียบพันธุ์ในท้องถิ่นต่อไป

6. คำนำ : ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางปีละประมาณ 250,000-350,000 ไร่ ผลผลิต ประมาณปีละ 25,000-30,000 ตัน ชนิดหรือสีของยางที่เกษตรกรนิยมปลูก ได้แก่ ยางแดง ซึ่งมีพื้นที่ปลูกประมาณ 70-75% ของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศ ในขณะที่งาดำมีพื้นที่ปลูกประมาณ 20% ของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศ งาดำถึงแม้ จะมีพื้นที่ปลูกไม่มากนักเมื่อเทียบกับยางแดง แต่เป็นชนิดงาที่คนทั่วไปนิยมบริโภคทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะ ปัจจุบันกระแสด้านอาหารเพื่อสุขภาพมาแรง ทำให้ปริมาณงาดำมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ ส่งผลให้ราคาสูงชัน (ประมาณกิโลกรัมละ 40-50 บาท) เมื่อพิจารณาพันธุ์งาดำที่เกษตรกรปลูก พบว่า ส่วนใหญ่ยังคงเป็นงาพันธุ์ พื้นเมืองซึ่งให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ การปรับปรุงพันธุ์งาเพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ๆ ที่มีผลผลิตสูง เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่ม ทางเลือกให้แก่เกษตรกร เพื่อปรับปรุงพันธุ์งาดำที่ให้ผลผลิตสูง จะได้สายพันธุ์/พันธุ์งาดำพันธุ์ใหม่ เพื่อแนะนำ เกษตรกรในแหล่งปลูกงาดำ ดังนั้น ในปี 2554 จึงได้ทำการผสมพันธุ์งาดำที่ให้ผลผลิตสูง และทำการคัดเลือกพันธุ์ มาจนถึงข้อที่ 6 ในปี 2555 และนำเข้าเปรียบเทียบพันธุ์เบื้องต้นในปี 2556 นำสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกเข้า เปรียบเทียบพันธุ์มาตรฐานต่อไป

7. วิธีดำเนินการ :

- อุปกรณ์

- เมล็ดพันธุ์งาดำที่คัดเลือก จำนวน 13 สายพันธุ์
- เมล็ดพันธุ์งาดำพันธุ์ตรวจสอบ จำนวน 5 สายพันธุ์
- วัสดุการเกษตร ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ปูนขาว ปูนโดโลไมท์
- สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง
- สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช
- อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว ได้แก่ ถังกระดาษ ถังพลาสติก ถังใยพลาสติก ถังตาข่ายไนลอน ผ้าฟาง เชือก

ฟาง Tag พลาสติก กรรไกรตัดแต่งกิ่ง ถาดสังกะสี

- วิธีการ

1 แผนการทดลอง Randomized Complete Block Design 3 ซ้ำ ขนาดแปลงย่อย 3x5 เมตร พื้นที่ เก็บเกี่ยว 2x5 เมตร

2 กรรมวิธี ประกอบด้วย สายพันธุ์งาดำ จำนวน 18 พันธุ์/สายพันธุ์

3. ดำเนินการในช่วงฤดูฝนและปลายฝน โดยปลูกงาสายพันธุ์ต่างๆ ตามกรรมวิธี และแผนการทดลองที่กำหนดไว้ หลังจากปลูก ดูแลรักษาตามคำแนะนำการปลูกของกรมวิชาการเกษตร

- การบันทึกข้อมูล

วันปลูก วันงอก วันออกดอก วันเก็บเกี่ยว จำนวนต้นเก็บเกี่ยว จำนวนฝักต่อต้น จำนวนกิ่งต่อต้น น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ผลผลิตเมล็ดต่อไร่ ลักษณะทางการเกษตรอื่นๆ

- การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของทุกองค์ประกอบผลผลิต ด้วยการวิเคราะห์ Analysis of Variance และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย Duncann's Multiple Range Test

- เวลาและสถานที่

ต้นฤดูฝน 8 กรกฎาคม - 21 ตุลาคม 2557

ปลายฤดูฝน 18 สิงหาคม - 14 พฤศจิกายน 2557

ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์ :

ต้นฤดูฝน

คัดเลือกสายพันธุ์จากแปลงเปรียบเทียบเบื้องต้นปี 2556 จำนวน 13 สายพันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบกับสายพันธุ์ก้าวหน้า/พันธุ์รับรอง จำนวน 5 สายพันธุ์/พันธุ์ ในต้นฤดูฝนที่ ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ปลูกวันที่ 8 กรกฎาคม และเก็บเกี่ยว 10-21 ตุลาคม 2557 ผลการทดลอง พบว่า ลักษณะความสูง จำนวนฝักต่อต้น จำนวนต้นต่อไร่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลักษณะความสูงข้อแรก จำนวนข้อที่ติดฝัก น้ำหนัก 1,000 เมล็ด และผลผลิตมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

ผลผลิตอยู่ในช่วง 13.0 - 62.3 กก./ไร่ สายพันธุ์ MKS-I-84001 ให้ผลผลิตสูงสุด 62.3 กก./ไร่ สายพันธุ์ BS54-17 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด มากที่สุด 2.79 กรัม แต่ไม่แตกต่างกับอีก 8 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ BS54-05 BS54-03 BS54-32 BS54-48 มก.18 BS54-01 BS54-46 และ BS54-28 ที่มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด อยู่ระหว่าง 2.76 - 2.53 กรัม พันธุ์อุบลราชธานี 3 มีจำนวนต้นต่อไร่ มากที่สุด 34,507 ต้น ไม่แตกต่างกับ 13 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ BS54-48 BS54-12 BS54-46 BS54-54 MKS-I-83042-1 MKS-I-84001 No.17 BS54-32 BS54-42 BS54-03 BS54-17 และ BS54-39 ที่มีจำนวนต้นต่อไร่ อยู่ระหว่าง 34,467 - 23,147 ต้น สายพันธุ์ MKS-I-84001 มีความสูงข้อแรกที่ติดฝักสูงที่สุด 101 เซนติเมตร สายพันธุ์ BS54-54 มีความสูงต้นสูงที่สุด 155 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกับอีก 12 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ MKS-I-84001 BS54-03 BS54-32 MKS-I-83042-1 BS54-53 No.17 อุบลราชธานี 3 BS54-39 BS54-17 มก.18 BS54-48 และ BS54-05 มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 152 - 135 เซนติเมตร สายพันธุ์ MKS-I-83042-1 มีจำนวนฝักต่อต้น มากที่สุด 36 ฝัก แต่ไม่แตกต่างกับอีก 9 สายพันธุ์/พันธุ์ คือ BS54-03 BS54-17 BS54-54 BS54-01 BS54-32 BS54-46 MKS-I-83042-1 มก.18 และ No.17 ที่มีจำนวนฝักต่อต้น อยู่ระหว่าง 32 - 28 ฝัก จำนวนกิ่งต่อต้น มีตั้งแต่ 0 - 3 กิ่ง สายพันธุ์ BS54-03 มีจำนวนข้อที่ติดฝักมากที่สุด 36 ข้อ (ตารางที่ 1)

ปลายฤดูฝน

ดำเนินการซ้ำเหมือนกับต้นฤดูฝนที่ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ปลูกวันที่ 18 สิงหาคม และเก็บเกี่ยว 10-14 พฤศจิกายน 2557 ผลการทดลอง พบว่า ลักษณะความสูง ความสูงข้อแรก จำนวนฝักต่อต้น จำนวนข้อที่ติดฝัก จำนวนต้นต่อไร่ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลผลิตมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลผลิตอยู่ในช่วง 25.1 - 96.0 กก./ไร่ สายพันธุ์ MKS-I-83042-1 ให้ผลผลิตสูงสุด 96.0 กก./ไร่ แต่ไม่แตกต่างกับอีก 10 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ BS54-28 BS54-31 BS54-48 MKS-I-84001 BS54-05 อุบลราชธานี 3 BS54-54 BS54-01 BS54-39 และ BS54-12 ที่ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 88.0 - 59.2 กก./ไร่ สายพันธุ์ BS54-32 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด มากที่สุด 2.89 กรัม แต่ไม่แตกต่างกับอีก 8 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ BS54-48 BS54-28 BS54-01 BS54-54 MKS-I-83042-1 มก.18 BS54-17 และ BS54-12 ที่มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด อยู่ระหว่าง 2.86 - 2.68 กรัม พันธุ์อุบลราชธานี 3 มีจำนวนต้นต่อไร่ มากที่สุด 32,107 ต้น ไม่แตกต่างกับ 11 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ BS54-28 BS54-48 MKS-I-84001 BS54-32 BS54-12 BS54-05 No.17 BS54-54 BS54-39 มก.18 และ BS54-01 ที่มีจำนวนต้นต่อไร่ อยู่ระหว่าง 31,093 - 22,080 ต้น สายพันธุ์ BS54-17 มีความสูงข้อแรกที่ติดฝักสูงที่สุด 94 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกับอีก 4 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ MKS-I-84001 BS54-39 BS54-28 และ อุบลราชธานี 3 ที่มีความสูงข้อแรกที่ติดฝัก อยู่ระหว่าง 91 - 82 เซนติเมตร สายพันธุ์ BS54-32 มีความสูงต้นสูงที่สุด 163 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกับอีก 11 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ MKS-I-83042-1 BS54-17 BS54-28 MKS-I-84001 BS54-05 BS54-54 อุบลราชธานี 3 BS54-01 BS54-39 มก.18 และ No.17 มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 160 - 139 เซนติเมตร สายพันธุ์ MKS-I-84001 มีจำนวนฝักต่อต้น มากที่สุด 37 ฝัก แต่ไม่แตกต่างกับอีก 2 สายพันธุ์ คือ BS54-05 และ BS54-01 ที่มีจำนวนฝักต่อต้น 34 และ 30 ฝัก ตามลำดับ จำนวนกิ่งต่อต้น มีตั้งแต่ 0 - 2 กิ่ง สายพันธุ์ BS54-05 มีจำนวนข้อที่ติดฝักมากที่สุด 31 ข้อ แต่ไม่แตกต่างกับอีก 3 สายพันธุ์/พันธุ์ คือ BS54-01 BS54-32 และ มก.18 ที่มีจำนวนข้อที่ติดฝัก 30 26 และ 26 ข้อ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

เมื่อเฉลี่ยผลผลิตทั้งต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน พบว่า มี 10 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 38.5 - 70.1 กก./ไร่ สูงกว่าพันธุ์อุบลราชธานี 3 ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 38.1 กก./ไร่ โดยสายพันธุ์ MKS-I-84001 ให้ผลผลิตมากที่สุด 70.1 กก./ไร่ รองลงมา ได้แก่ สายพันธุ์ MKS-I-83042-1 BS54-32 BS54-48 และ BS54-28 ที่ให้ผลผลิต 59.8 55.3 52.6 และ 52.0 กก./ไร่ ตามลำดับ

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ :

คัดเลือกสายพันธุ์จากแปลงเปรียบเทียบเบื้องต้นจำนวน 13 สายพันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบกับสายพันธุ์ ก้าวหน้า/พันธุ์รับรอง จำนวน 5 พันธุ์ ต้นฤดูฝน ได้ค่าเฉลี่ยผลผลิตเท่ากับ 37.7 กก./ไร่ สายพันธุ์ MKS-I-84001 ผลผลิตสูงสุด 62.3 กก./ไร่ ส่วนปลายฤดูฝน ได้ผลผลิตเฉลี่ย 55.6 กก./ไร่ และสายพันธุ์ MKS-I-83042-1 ให้ผลผลิตสูงสุด 96 กก./ไร่ เมื่อเฉลี่ยผลผลิตทั้ง 2 แปลง พบว่า สายพันธุ์ MKS-I-83042-1 ให้ค่าเฉลี่ยผลผลิตสูงสุด 70.1 กก./ไร่ รองลงมา ได้แก่ สายพันธุ์ MKS-I-83042-1 BS54-32 BS54-48 และ BS54-28 ที่ให้ผลผลิต 59.8 55.3 52.6 และ 52.0 กก./ไร่ ตามลำดับ ซึ่งจะได้ทำการคัดเลือกประมาณ 7 สายพันธุ์เพื่อเข้าเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์ต่อไป

ตารางที่ 1 ผลผลิต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ต้นเก็บเกี่ยว ความสูงข้อแรก ความสูงต้น ฝักต่อต้น จำนวนกิ่งต่อต้น และข้อต่อต้น ของงาดำผลผลิตสูง จากการเปรียบเทียบ
มาตรฐาน ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ต้นฤดูฝน ปี 2557

พันธุ์/สายพันธุ์	คู่ผสม	ผลผลิต (กก./ไร่)	น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)	จำนวนต้น เก็บเกี่ยว (ไร่)	ความสูงข้อแรก ที่ติดฝัก (ซม.)	ความสูงต้น (ซม.)	จำนวน ฝัก/ต้น	จำนวน กิ่ง/ต้น	จำนวน ข้อที่ติดฝัก
1. BS54-01	มก.18 x 83042-1	24.7 bc	2.55 a-d	22,347 b	44 g	131 c	28 a-d	0	29 bcd
2. BS54-03	มก.18 x อุบล 3	21.7 bc	2.74 abc	23,520 ab	49 fg	148 abc	32 ab	0	36 a
3. BS54-05	มก.18 x no.17	17.0 bc	2.76 ab	21,867 b	49 fg	135 abc	24 bcd	0.33	27 b-f
4. BS54-12	83042-1 x no.17	23.7 bc	2.44 d	32,853 ab	77 b	128 c	24 cd	0	23 efg
5. BS54-17	84001 x อุบล 3	27.0 bc	2.79 a	23,200 ab	69 bcd	139 abc	31 abc	2	24 d-g
6. BS54-28	อุบล 3 x นว.	16.0 c	2.53 a-d	21,493 b	64 cde	133 bc	21 d	0.33	23 d-g
7. BS54-32	81211 x อุบล 3	29.0 bc	2.74 abc	24,640 ab	51 fg	147 abc	28 a-d	0	33 ab
8. BS54-39	No.17 x อุบล 3	15.7 c	2.37 d	23,147 ab	73 bcd	140 abc	22 d	0	21 fg
9. BS54-42	No.17 x นว.	22.0 bc	2.45 d	23,627 ab	66 cd	134 bc	22 d	0.33	23 d-g
10. BS54-46	มข. 2 x อุบล 3	24.7 bc	2.54 a-d	31,093 ab	48 fg	131 c	28 a-d	0.33	27 b-f
11. BS54-48	มข. 2 x no.17	25.3 bc	2.64 a-d	34,467 a	56 ef	138 abc	23 cd	0	28 b-e
12. BS54-53	นว. x อุบล 3	15.0 c	2.47 d	21,653 b	75 bc	143 abc	26 bcd	0.67	24 d-g
13. BS54-54	นว. x 81211	29.7 bc	2.44 d	27,467 ab	67 bcd	155 a	29 a-d	0.33	29 b-e
14. MKS-I-83042-1		23.7 bc	2.49 cd	25,973 ab	63 de	147 abc	28 a-d	0	29 b-e
15. MKS-I-84001		62.3 a	2.50 bcd	25,973 ab	101 a	152 ab	36 a	2.67	20 g
16. มก 18		29.3 bc	2.62 a-d	24,213 ab	49 fg	139 abc	28 a-d	0	31 abc
17. No.17		13.0 c	2.40 d	25,920 ab	62 de	143 abc	28 a-d	0.33	26 c-f

18. อุบลราชธานี 3	36.0 b	2.52 bcd	34,507 a	67 bcd	141 abc	25 bcd	0.33	25
CV (%)	39.7	5.4	23.3	8.8	7.4	16.9		1...

ตารางที่ 2 ผลผลิต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ต้นเก็บเกี่ยว ความสูงข้อแรก ความสูงต้น ฝักต่อต้น จำนวนกิ่งต่อต้น และข้อต่อต้น ของงาดำผลผลิตสูง จากการเปรียบเทียบมาตรฐาน ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ปลายฤดูฝน ปี 2557

พันธุ์/สายพันธุ์	คู่ผสม	ผลผลิต (กก./ไร่)	น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)	จำนวนต้น เก็บเกี่ยว (ไร่)	ความสูงข้อแรก ที่ติดฝัก (ซม.)	ความสูงต้น (ซม.)	จำนวน ฝัก/ต้น	จำนวน กิ่ง/ต้น	จำนวน ข้อที่ติดฝัก
1. BS54-01	มก.18 x 83042-1	62.4 a-e	2.79 a-d	22,080 a-e	70 d-h	143 a-d	30 abc	0	30 a
2. BS54-03	มก.18 x อุบล 3	32.5 def	2.66 b-g	12,747 de	64 fgh	126 cd	21 d-g	0	22 bc
3. BS54-05	มก.18 x no.17	74.1 ab	2.61 c-g	24,107 a-e	74 c-g	147 a-d	34 ab	0	31 a
4. BS54-12	83042-1 x no.17	59.2 a-f	2.68 a-f	24,800 a-d	67 e-h	123 d	17 fg	0	18 c
5. BS54-17	84001 x อุบล 3	26.7 ef	2.69 a-f	16,373 cde	94 a	156 ab	27 b-e	2	19 c
6. BS54-28	อุบล 3 x นว.	88.0 a	2.82 abc	31,093 a	83 a-d	150 abc	19 fg	0	20 bc
7. BS54-32	81211 x อุบล 3	81.6 ab	2.89 a	26,987 abc	78 b-f	163 a	27 b-e	0	26 ab
8. BS54-39	No.17 x อุบล 3	61.3 a-e	2.38 hi	22,133 a-e	87 abc	142 a-d	16 g	0	17 c
9. BS54-42	No.17 x นว.	25.1 f	2.33 i	11,093 e	59 h	124 d	25 c-f	0	22 bc
10. BS54-46	มข. 2 x อุบล 3	35.2 def	2.63 c-g	14,827 cde	62 gh	128 cd	21 d-g	1	21 bc
11. BS54-48	มข. 2 x no.17	80.0 ab	2.86 ab	30,453 ab	76 c-g	132 bcd	16 g	0	18 c
12. BS54-53	นว. x อุบล 3	24.5 f	2.44 ghi	15,040 cde	72 d-h	134 bcd	19 efg	0	20 bc
13. BS54-54	นว. x 81211	65.1 a-d	2.78 a-d	22,560 a-e	78 b-e	147 a-d	19 efg	0	21 bc
14. MKS-I-83042-1		96.0 a	2.77 a-e	17,013 b-e	80 b-e	160 a	22 d-g	0	22 bc
15. MKS-I-84001		77.9 ab	2.58 d-h	27,893 abc	91 ab	148 a-d	37 a	2	20 bc

16. มก 18	37.9 c-f	2.76 a-e	20,107 a-e	69 d-h	141 a-d	28 bcd	0	26 ab
17. No.17	46.4 b-f	2.55 e-h	24,107 a-e	75 c-g	139 a-d	21 d-g	0	23 bc
18. อุบลราชธานี 3	72.7 abc	2.52 f-i	32,107 a	82 a-d	145 a-d	19 efg	0	20 bc
CV (%)	32.5	4.4	31.7	9.6	9.0	18.7		15.7

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยผลผลิตงา (กก./ไร่) ต้นและปลายฤดูฝน ปี 2557

พันธุ์/สายพันธุ์	ต้นฤดูฝน	ปลายฤดูฝน	ค่าเฉลี่ย
1. BS54-01	24.7	62.4	43.5
2. BS54-03	21.7	32.5	27.1
3. BS54-05	17.0	74.1	45.5
4. BS54-12	23.7	59.2	41.4
5. BS54-17	27.0	26.7	26.8
6. BS54-28	16.0	88.0	52.0
7. BS54-32	29.0	81.6	55.3
8. BS54-39	15.7	61.3	38.5
9. BS54-42	22.0	25.1	23.5
10. BS54-46	24.7	35.2	29.9
11. BS54-48	25.3	80.0	52.6
12. BS54-53	15.0	24.5	19.7
13. BS54-54	29.7	65.1	47.4
14. MKS-I-83042-1	23.7	96.0	59.8
15. MKS-I-84001	62.3	77.9	70.1
16. มก 18	29.3	37.9	33.6
17. No.17	13.0	46.4	29.7
18. อุบลราชธานี 3	36.0	72.7	38.1
เฉลี่ย	37.7	55.6	46.6