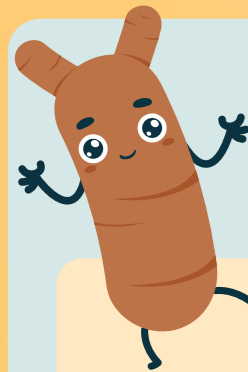


## การปลูกและดูแลรักษามันชัน



พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมันชันเป็นพื้นที่ราบหรือมีความลาดเอียงไม่เกิน 10 องศา มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 450-900 เมตร สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำท่วมขัง โดยควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝนระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม

**ข้อแนะนำ** ไม่ควรปลูกมันชันต่อเนื่องในพื้นที่เดิมเกิน 3 รอบการปลูก ควรปลูกพืชชนิดอื่นที่ไม่ได้อยู่ในวงศ์เดียวกับมันชันสลับกัน 1 รอบการปลูก

## สภาพดินปลูก

- ชมันชันเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทราย ระบายน้ำได้ดี
- หน้าดินลึกมากกว่า 30 เซนติเมตร
- ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินไม่น้อยกว่า 2 เปอร์เซ็นต์
- ความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH) 5.0 ถึง 6.5

ดินที่มีความเป็นด่างสูงไม่เหมาะต่อการเจริญเติบโตของมันชัน ส่วนดินที่มีสภาพเป็นกรดจัดทำให้เหง้าเกิดโรคเน่าจากแบคทีเรียได้ง่าย



## การเตรียมพื้นที่ปลูก

- ไถพรวนดินอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อเปิดหน้าดินและช่วยให้ดินร่วนซุย
- ตากดินในสภาพแสงแดดจัด 1-2 สัปดาห์ เพื่อกำจัดเมล็ดวัชพืช ไข่แมลง และโรคพืชที่สะสมอยู่ในดิน
- นำเศษซากพืชที่ย่อยสลายได้ยาก รวมทั้งกรวดและหินที่มีขนาดใหญ่ออกจากแปลง



- ใส่ปุ๋ยคอกเพื่อปรับความเป็นกรด-ด่างของดิน และช่วยป้องกันกำจัดโรคพืชที่สะสมอยู่ในดิน
- ปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง โสน ถั่วพรี ถั่วเหลือง ถั่วพุ่ม แล้วไถกลบในช่วงเริ่มให้ดอก เพื่อบำรุงดินก่อนการปลูกมันชัน
- ใส่ปุ๋ยคอก: มูลวัว 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ หรือมูลไก่ 1,000 กิโลกรัมต่อไร่

**ข้อแนะนำ** หากพื้นที่ปลูกมีสภาพเป็นที่ลุ่มหรือที่ราบต่ำ ระบายน้ำไม่ดี ควรขุดร่องแปลงกว้าง 1-2 เมตร สูง 15-25 เซนติเมตร ความยาวตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ โดยมีความกว้างร่องแปลง 50 เซนติเมตร

## การเตรียมเหง้าพันธุ์ปลูก

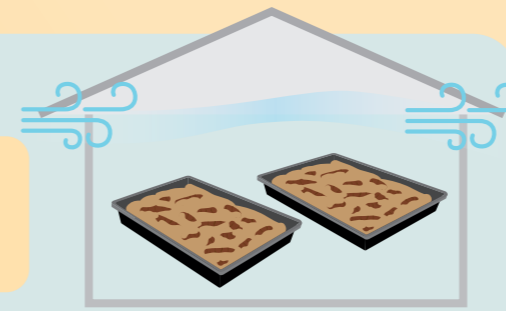
- ก่อนถึงฤดูปลูก ควรเก็บรักษาเหง้าพันธุ์โดยวางผึ่งไว้หรือผึ่งเหง้าพันธุ์ในทรายหยาบในที่ร่ม แห้ง สะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก ปราศจากโรค แมลงและสัตว์ต่างๆ



- การปลูกโดยใช้หัวแม่ เลือกหัวแม่ที่มีน้ำหนักประมาณ 15-50 กรัม ใช้ 1 หัวต่อหลุมปลูก หากหัวแม่มีขนาดใหญ่มากให้ตัดเป็นท่อน โดยให้แต่ละท่อนมีตาไม่น้อยกว่า 2 ตา



- การปลูกโดยใช้แง่ง เลือกแง่งที่มีน้ำหนักประมาณ 15-20 กรัม ให้มีตา 3-4 ตาต่อแง่ง หรือแง่งที่มีขนาดยาวประมาณ 5-7 เซนติเมตร ใช้ 1-2 แ่งต่อหลุมปลูก



## การปลูกมันชัน



1 ขุดหลุมปลูกความลึกประมาณ 10-15 เซนติเมตร รองก้นหลุมปลูกด้วยปุ๋ยคอก (มูลวัวปริมาณ 100 กรัมต่อหลุม หรือมูลไก่ปริมาณ 50 กรัมต่อหลุม)



2 วางหัวพันธุ์ในหลุมปลูก กลบดินหนา 5-10 เซนติเมตร



3 ระยะปลูกระหว่างต้น 25-30 เซนติเมตร และระหว่างแถวห่าง 50-70 เซนติเมตร



4 รดน้ำในทันทีหลังปลูก

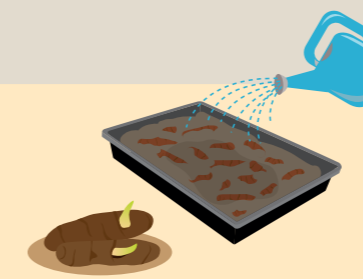


5 ชมันชันใช้เวลาออกประมาณ 30-60 วันหลังปลูก



### ข้อแนะนำ

นำเหง้าพันธุ์เฉพาะให้งอกก่อนนำไปปลูก โดยนำไปวางในกระบะทรายในสภาพร่มรำไร คลุมด้วยปุ๋ยมูลวัวหรือพลาสติกพลาสติกใส รดน้ำพอชุ่ม เมื่อตาของเหง้าพันธุ์เกิดเป็นหน่อขึ้นมา (ใช้ระยะเวลาประมาณ 30 วัน) จึงย้ายไปปลูกในแปลง



## การจัดการธาตุและปุ๋ย

- ชมันชันต้องการธาตุหลัก ได้แก่

|                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| ไนโตรเจน (N)    | ฟอสฟอรัส (P)    | โพแทสเซียม (K)  |
| 20 กิโลกรัม/ไร่ | 10 กิโลกรัม/ไร่ | 40 กิโลกรัม/ไร่ |

สำหรับการเจริญเติบโตและพัฒนาเหง้าได้ดี

- ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักพร้อมกับกำจัดวัชพืช โดยโรยเป็นแถวข้างต้น ห่างจากโคนต้นประมาณ 10-15 เซนติเมตร จำนวน 3 ครั้ง ครั้งแรกหลังปลูก 1 เดือน ครั้งที่สองหลังปลูก 3 เดือน และครั้งที่สามหลังปลูก 6 เดือน

### การให้ปุ๋ยครั้งที่ 1 2

ให้ปุ๋ยมูลวัว ปริมาณ 200 กรัม/ต้น/ครั้ง หรือปุ๋ยมูลไก่ ปริมาณ 100 กรัม/ต้น/ครั้ง

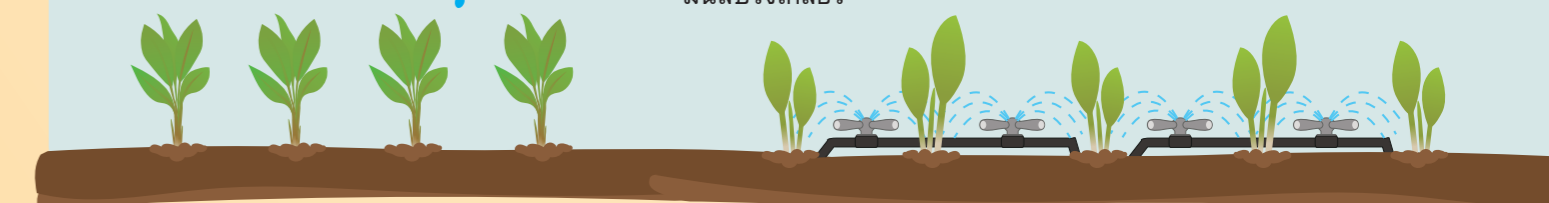
### การให้ปุ๋ยครั้งที่ 3

ให้ปุ๋ยมูลไก่ ปริมาณ 100 กรัม/ต้น/ครั้ง



## การให้น้ำ

- ชมันชันอาศัยน้ำฝนเป็นหลักเพื่อการเจริญเติบโต
- มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,000-2,000 มิลลิเมตรต่อปี และมีฝนกระจายสม่ำเสมอในช่วงเดือนเมษายน-กรกฎาคม



- หากฝนทิ้งช่วงในขณะที่ชมันชันมีขนาดเล็ก อาจเกิดอาการเหี่ยว มีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นอ่อนและการพัฒนาเหง้า ดังนั้นในช่วง 3 เดือนแรกของการปลูก จึงควรให้น้ำเพิ่มเติมอย่างเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตของชมันชัน
- อาจใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว หญ้าคา เพื่อลดการระเหยของน้ำ
- หากมีระบบชลประทานน้ำที่ดี เพื่อให้ชมันชันเจริญเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพ ควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ โดยอาจให้น้ำแบบปล่อยเข้าร่อง แบบน้ำหยดหรือแบบมินิสปริงเกลอร์

## ปฏิทินการผลิตมันชันอินทรีย์

| 1 (เม.ย.)             | 2 (พ.ค.)          | 3 (มิ.ย.) | 4 (ก.ค.)          | 5 (ส.ค.)                      | 6 (ก.ย.) | 7 (ต.ค.)          | 8 (พ.ย.) | 9 (ธ.ค.) | 10 (ม.ค.)                                | 11 (ก.พ.) | 12 (มี.ค.) |
|-----------------------|-------------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------------|----------|----------|--|-----------|------------|
| เตรียมเหง้าพันธุ์ปลูก |                   |           |                   | อาศัยน้ำฝนในการเจริญเติบโต    |          |                   |          |          | สังเกตลำต้นเหี่ยวดิน แสดงอาการเหี่ยวแห้ง |           |            |
| เตรียมพื้นที่ปลูก     | ให้ปุ๋ยครั้งที่ 1 |           | ให้ปุ๋ยครั้งที่ 2 |                               |          | ให้ปุ๋ยครั้งที่ 3 |          |          | เก็บเกี่ยวผลผลิต                         |           |            |
| ปลูก                  | กำจัดวัชพืช       |           | กำจัดวัชพืช       |                               |          |                   |          |          |  |           |            |
| ให้น้ำการฉีฝนทิ้งช่วง |                   |           |                   | ดูแลโรคและแมลงศัตรูของชมันชัน |          |                   |          |          |  |           |            |
|                       |                   |           |                   |                               |          |                   |          |          |  |           |            |

## โรคและแมลงศัตรูของมันชัน



### • โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

**โรคเหี่ยวจากแบคทีเรีย (Bacterial wilt)**  
เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Ralstonia solanacearum* และ *Ralstonia pseudosolanacearum*



▶ ใช้ชีวภัณฑ์เชื้อแบคทีเรีย BS (*Bacillus subtilis*) แพร่เหง้าพันธุ์ และฉีดพ่นทั่วแปลงทุก 7-15 วัน ในช่วงปลูกรูมันชัน

### • โรคที่เกิดจากเชื้อรา

#### โรคเหง้าเน่าจากเชื้อรา (Rhizome rot)

เกิดจากเชื้อรา *Pythium aphanidermatum*, *Pythium graminicolum*, *Fusarium oxysporum* และ *Fusarium zingiberi*



#### โรคใบจุด (Leaf spot)

เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum capsica*



#### โรคใบไหม้ (Leaf blotch)

เกิดจากเชื้อรา *Taphrina maculans*

▶ ใช้ชีวภัณฑ์เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma* spp.) ผสมกับปุ๋ยคอก และฉีดพ่นทั่วแปลงทุก 7-15 วัน ในช่วงปลูกรูมันชัน



### • เพลี้ยหอยหรือเพลี้ยเกล็ด (*Aspidiotus hartii*)

▶ ใช้แมลงช้างปีกใสตัวห้ำ หรือฉีดพ่นด้วยสารสกัดสะเดา หรือฉีดพ่นด้วยชีวภัณฑ์เชื้อราบีวาเวอเรียทุก 3-7 วัน



### • หนอนม้วนใบ (*Udaspes folus*)

▶ ฉีดพ่นด้วยชีวภัณฑ์เชื้อราบีวาเวอเรียทุก 3-7 วัน



### • หนอนด้วงปีกแข็ง (*Holotrichia* spp.)

▶ ฉีดพ่นด้วยชีวภัณฑ์เชื้อราเมตาโรเซียม ทุก 3-7 วัน



### • แมลงวันคล้ายยด (*Mimegralla coeruleifrons*)

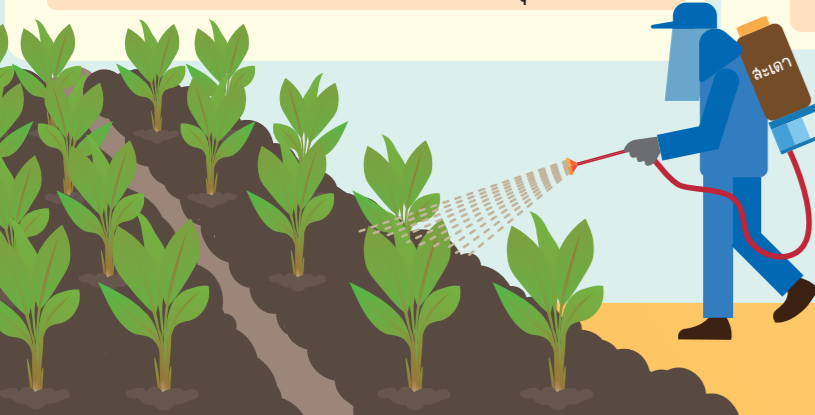


### • หนอนเจาะยอด (*Conogethes punctiferalis*)

▶ ฉีดพ่นด้วยชีวภัณฑ์เชื้อแบคทีเรีย BT (*Bacillus thuringiensis*) ทุก 3-7 วัน



### • หนอนผีเสื้อ (*Spilosoma oblique*)



ฉีดพ่นทุก 3-7 วัน

## การเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

- เก็บในช่วงฤดูแล้งประมาณเดือนมกราคม-มีนาคม เมื่อมันชันมีอายุ 9-11 เดือน โดยสังเกตลำต้นเหนือดินแสดงอาการเหี่ยวแห้ง
- หากต้องการมันชันสำหรับใช้สกัดน้ำมันหอมระเหย ควรเก็บเกี่ยวเมื่อมันชันมีอายุ 2 ปี
- หลีกเลี่ยงการเก็บในระยะที่ตาของมันชันเริ่มเกิดหน่อ เพราะมีสารเคอร์คิวมินต่ำ



- วิธีเก็บเกี่ยว ใช้จอบขุดหรือถอนทั้งกอ แล้วตัดแยกส่วนเหนือดินและเหง้าออก หรือใช้เครื่องทุ่นแรง เช่น รถแทรกเตอร์ติดผานโด และมีคนงานเดินตามเก็บเหง้ามันชัน
- เก็บรักษาผลผลิตเหง้าไว้ในกระสอบหรือถุงตาข่าย วางในที่ร่ม แห้ง สะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก และปราศจากโรค แมลง และสัตว์ต่างๆ

### ข้อแนะนำ

ผลผลิตเหง้ามัน หากยังไม่ต้องการนำไปแปรรูป ไม่ควรล้างด้วยน้ำ เพราะทำให้เกิดความชื้น เชื้อราและแบคทีเรียจากน้ำทำลายได้

## สรรพคุณทางยาสมุนไพรของมันชัน

บัญชียาหลักแห่งชาติของกระทรวงสาธารณสุข จัดให้มันชันอยู่ในบัญชียาจากสมุนไพร กลุ่มยาพัฒนาจากสมุนไพร ยารักษาอาการของระบบทางเดินอาหาร กลุ่มยาขับลม บรรเทาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ซึ่งอาจอยู่ในรูปยาเม็ดหรือแคปซูล และตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ พ.ศ. 2556 มันชันจัดเป็นตัวยาคัญในตำรับยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณที่มีสรรพคุณเป็นยาขับลม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ เช่น ยาประสะกานพลู สรรพคุณเป็นยาแก้ท้องเสีย เช่น ยาเหลืองปิดสมุทร นอกจากนี้ยังใช้รักษาอาการอักเสบเนื่องจากแมลงสัตว์กัดต่อย

**การใช้ประโยชน์** นำเหง้ามันชันที่เป็นส่วนของแง่มาล้างให้สะอาด หั่นเป็นแผ่นบางๆ ตากแดดให้แห้ง จากนั้นบดเป็นผง นำมาบรรจุเป็นแคปซูลหรือปั้นกับน้ำผึ้งเป็นลูกกลอน ใช้รับประทานขนาด 2-4 เม็ดต่อวัน โดยแบ่งรับประทานช่วงเวลาหลังมื้ออาหารและก่อนนอน หรือนำส่วนของเหง้ามาปรุงเป็นอาหารรับประทาน ส่วนการรักษาอาการอักเสบเนื่องจากแมลงสัตว์กัดต่อย นำส่วนแง่มสดของมันชันมาล้างให้สะอาด ตำให้ละเอียด จากนั้นคั้นแยกเฉพาะน้ำมันทาบริเวณที่มีอาการ



## สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพสำคัญในมันชัน

ส่วนเหง้าของมันชันพบสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพสำคัญ 2 กลุ่ม ได้แก่

1. สารในกลุ่มเคอร์คิวมินอยด์ (**Curcuminoids**) ได้แก่ สารประกอบเคอร์คิวมิน (Curcumin) เดสเมโทกซีเคอร์คิวมิน (Desmethoxycurcumin) และ บิสเดสเมโทกซีเคอร์คิวมิน (Bisdsmethoxycurcumin)
2. น้ำมันหอมระเหย (**Volatile oil**) มีสารองค์ประกอบสำคัญหลัก ได้แก่ เทอร์เมอโรน (Turmerone) ซิงเจเบอร์น (Zingiberene) บอร์นีออล (Borneol) แคมเฟน (Camphene) ซิเนออล (Cineole) ซาบินีน (Sabinene) ฟิแลนเดรีน (Phellandrene)



### ข้อแนะนำ

ตามข้อกำหนดตำรามาตรฐาน ยาสมุนไพรไทย วัตถุประสงค์มันชันที่มีมาตรฐานต้องมีสารเคอร์คิวมินอยด์ (Curcuminoids content) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 w/w และมีน้ำมันหอมระเหย (Volatile oil) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6 v/w

### ข้อมูลโดย

ดร.เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์  
สาขาวิชาการสมุนไพร  
คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

### ผลิตสื่อโดย

สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร (สท.)  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)  
โทรศัพท์ 0 2564 7000 | อีเมล agritech@nstda.or.th | www.nstda.or.th/agritec



## การผลิตมันชันคุณภาพมาตรฐานเกษตรอินทรีย์



มันชันเป็นพืชสมุนไพรและเครื่องเทศที่มีถิ่นกำเนิดในแถบเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในประเทศไทยมีความหลากหลายทางพันธุกรรมของมันชันอย่างมาก มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์แตกต่างกันตามแต่ละภูมิภาค และมีชื่อเรียกทั้งมันชัน มันชันแกง มันชันหยอก มันชันหัว ชีมัน หมัน ฯลฯ

มันชันนำมาใช้ประโยชน์ทั้งในทางยารักษาอาการ ประกอบอาหาร รวมไปถึงเครื่องสำอาง ส่งผลให้เกิดการวิจัยและพัฒนา มันชันอย่างกว้างขวาง เป็นพืชสมุนไพรที่มีศักยภาพครบวงจรตั้งแต่ระดับต้นทาง (การผลิต) กลางทาง (สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์) ไปจนถึงระดับปลายทาง (การตลาด)

ประเทศไทยมีพื้นที่ผลิตมันชันกว่า 3,000 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 1,700 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตรวม 5,000 ตัน แหล่งปลูกที่สำคัญอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรี ตาก สุราษฎร์ธานี ปราจีนบุรี แม่ฮ่องสอน และลพบุรี (ข้อมูลปี 2563, กรมส่งเสริมการเกษตร)

## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

**มันชัน (Turmeric)** มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Curcuma longa* Lin. จัดอยู่ในวงศ์ Zingiberaceae เป็นพืชล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นที่แท้จริงเป็นลำต้นประเภท Rhizome อยู่ใต้ดิน เรียกว่า "เหง้า" ประกอบด้วย เหง้าหลักเรียกว่า "หัวแม่" ซึ่งมีรูปไข่ และแตกแขนงเหง้าย่อยรูปทรงกระบอกออกด้านข้างทั้งสองด้าน เรียกว่า "แง่ม" เนื้อในเหง้ามีสีเหลืองหรือสีเหลืองอมส้ม มีกลิ่นเฉพาะตัว ส่วนที่เจริญขึ้นมาเหนือดินเป็นหน่อลักษณะคล้ายลำต้นพืช เรียกว่า "ลำต้นเทียม" ซึ่งเป็นส่วนของกาบใบที่หุ้มซ้อนกันแน่น มีสีเขียว ใบเป็นใบเดี่ยวออกเรียงแบบสลับ มีรูปร่างแบบหอก ขนาดกว้างประมาณ 12-15 เซนติเมตร ยาวประมาณ 30-40 เซนติเมตร ดอกเกิดเป็นช่อ เจริญและพัฒนาขึ้นจากส่วนเหง้าแทรกขึ้นระหว่างกาบใบ มีลักษณะทรงกระบอก ประกอบด้วยใบประดับจำนวนมากสีเขียวอ่อน ส่วนใบประดับของดอกย่อยที่ปลายช่อดอกจำนวน 6-10 ย่อย มีสีขาว สีขาวอมเขียว หรือขาวแกมชมพู ดอกย่อยมีสีเหลืองอ่อน เกิดในซอกของใบประดับ



## พันธุ์มันชัน

ในประเทศไทยมีรายงานการขึ้นทะเบียนพันธุ์มันชันโดยกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ มันชันตรัง-1 มันชันตรัง 84-2 มันชันทับปุก (พังงา) มันชันตาซุน (สุราษฎร์ธานี) มันชันแดงสยาม มันชันส้มปรารถนา และมันชันเหลืองนนท์