FarmKaset.ORG · ฟาร์มเกษตร

คู่มือปลูกพืช · เล่มที่ 40

คู่มือปลูกหอมแดง

คู่มือปลูกหอมแดง ปลูกด้วยหัวพันธุ์หรือต้นกล้า ปุ๋ยตามผลดิน หอมเลื้อย ใบแห้งจากแบคทีเรีย และต้นทุนจริงของแปลงไทย

10 บท · 5 ช่วง: ก่อนปลูก · ปลูก · ดูแล · แก้ปัญหาในแปลง · เก็บเกี่ยวและขาย

ฉบับปรับปรุง 23 พ.ย. 2569
ตรวจแหล่งอ้างอิง 23 พ.ย. 2569

อ่านฉบับล่าสุดออนไลน์ฟรี
farmkaset.org/xboard/shallot-guide

เกี่ยวกับคู่มือเล่มนี้

คู่มือหอมแดงฉบับเกษตรกร เขียนจากเอกสาร 11 ฉบับ (บทหอมแดงของกรมวิชาการเกษตร เขตที่ 1, ผลทดลองอัตราปุ๋ยที่บ้านโฮ่ง ลำพูน, แปลงต้นแบบยโสธร–ศรีสะเกษ 3 ปี, เทคโนโลยีหอมแดงศรีสะเกษ, ผลเก็บรักษา 41 ตัวอย่าง, สำรวจเกษตรกร 173 รายภาคเหนือ, รายงานโรคใบแห้งและต้นทุนรายรายการที่ลำพูน, หอมแดงอินทรีย์ศรีสะเกษ 3 ปี, สำรวจเกษตรกรชัยภูมิ 129 ราย, ฐานข้อมูลพืชกรมวิชาการเกษตร และคำแนะนำของ Utah State University) แยกป้ายข้อมูลไทยกับต่างประเทศ มีต้นทุนจริงรายรายการ ผลผลิต 3.5–6.4 ตัน/ไร่ที่ลำพูน และบอกตรงๆ ว่าไม่มีผลเทียบพันธุ์ ผลเทียบระยะปลูก และผลทดสอบสารกับโรคหอมเลื้อยในหอมแดงโดยตรง

คู่มือเล่มนี้เรียบเรียงจากงานวิจัย เอกสารวิชาการ และคำแนะนำของหน่วยงานรัฐ ตัวเลขสำคัญมีเลขอ้างอิง [1] [2] ... ตรงกับรายการแหล่งอ้างอิงท้ายบท ข้อมูลที่หาแหล่งยืนยันไม่ได้ถูกตัดออก คำแนะนำเรื่องสารเคมีให้อ่านฉลากและปฏิบัติตามฉลากทุกครั้ง

เนื้อหาปรับปรุงอยู่เสมอ ฉบับพิมพ์นี้เป็นฉบับวันที่ 23 พ.ย. 2569 อ่านฉบับล่าสุดได้ที่ **farmkaset.org/xboard/shallot-guide**

การใช้งานและการเผยแพร่

คู่มือปลูกหอมแดง โดย FarmKaset.ORG อนุญาตให้ทุกบุคคลหรือองค์กร ทำสำเนาและแจกจ่ายได้ ทั้งไฟล์และฉบับพิมพ์ โดยไม่ต้องขออนุญาต แต่ไม่ควรแก้ไขเนื้อหา และต้องคงชื่อ FarmKaset.ORG ไว้ ตามสัญญาอนุญาต Creative Commons แสดงที่มา–ห้ามดัดแปลง 4.0 (CC BY-ND 4.0) **creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.th**

มีคำถามเรื่องการปลูก ตั้งกระทู้ถามได้ฟรีที่ **farmkaset.org** สอบถามเรื่องปุ๋ยและยาที่แนะนำในคู่มือ โทร 090-592-8614 · LINE @FarmKaset

สารบัญ

ช่วงที่ 1 · ก่อนปลูก

1 รู้จักหอมแดง และเล่มนี้เขียนจากอะไร 4

2 ดินและเตรียมแปลงปลูกหอมแดง 8

3 พันธุ์หอมแดงและหัวพันธุ์ ต้นกล้าจากเมล็ด 11

4 ปฏิทินหอมแดงนับจากวันปลูกหัวพันธุ์ 15

ช่วงที่ 2 · ปลูก

5 ปลูกหัวพันธุ์ ระยะปลูก และคลุมฟาง 19

ช่วงที่ 3 · ดูแล

6 ปุ๋ยหอมแดง 21

7 น้ำ วัชพืช และดูแลระหว่างปลูก 26

ช่วงที่ 4 · แก้ปัญหาในแปลง

8 หอมเลื้อย ใบจุดสีม่วง ใบแห้งจากแบคทีเรีย หนอนกระทู้หอม เพลี้ยไฟ 28

ช่วงที่ 5 · เก็บเกี่ยวและขาย

9 เก็บเกี่ยว ผึ่ง มัดจุก และเก็บรักษาหอมแดง 33

10 ผลผลิต ต้นทุน ราคา และกำไร 36

บทที่ 1 · ช่วงที่ 1 ก่อนปลูก

รู้จักหอมแดง และเล่มนี้เขียนจากอะไร

หอมแดงไทยปลูกที่ไหน กี่ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยเท่าไร เอกสารที่ใช้เขียนเล่มนี้มีอะไร ป้ายข้อมูลไทยกับต่างประเทศอ่านอย่างไร และเรื่องใดที่เอกสารไม่มี

ทำเมื่อไหร่: **อ่านก่อนเริ่มปลูก**

สรุปสั้น

- หอมแดงไทยปลูกมากที่ศรีสะเกษ (ปี 2564: 24,394 ไร่ เฉลี่ย 3,554 กก./ไร่) และภาคเหนือ (เชียงใหม่ พะเยา อุตรดิตถ์ ลำพูน) ทั้งประเทศ 59,754 ไร่ เฉลี่ย 2,694 กก./ไร่ ข้อมูลไทย [1]
- ปลูกได้ 2 ฤดู: ฤดูหนาวอายุ 70–110 วัน ผลผลิตสูงกว่า ฤดูฝน 45–60 วัน ผลผลิตน้อยกว่าแต่ราคามักสูงกว่า (ลำพูน ปี 2559: 15 กับ 20 บาท/กก.) [1][3]
- **ข้อควรรู้:** โรคหอมเลื้อยเสียหาย 50–100% และโรคใบแห้งจากแบคทีเรียติดมากับหัวพันธุ์ ทำให้หัวพันธุ์เป็นต้นทุนก้อนใหญ่ (ราว 43% ของต้นทุนที่เชียงใหม่) [1][3]

หอมแดงคืออะไร

- **พืช** หอมแดง (shallot) ฐานข้อมูลพืชกรมวิชาการเกษตรจัดเป็น *Allium cepa* Aggregatum group ส่วนเอกสารวิจัยหลายฉบับเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ *Allium ascalonicum* ข้อมูลไทย [3][5][6] แตกกอเป็นหลายหัวจากหัวพันธุ์หัวเดียว
- **ปลูกหลังนา** เป็นพืชหลังนาที่สำคัญของภาคเหนือและอีสาน [1][4]
- **รากตื้น** กลัวน้ำขัง ชอบดินร่วนโปร่ง (บท ดินและเตรียมแปลงปลูกหอมแดง (หน้า 8)) [1]
- **รายได้เกษตรกร** ที่ตำบลบ้านกอก ชัยภูมิ รายได้จากหอมแดงเฉลี่ย 94,658 บาท/ครัวเรือน/ปี คิดเป็น 26.2% ของรายได้ทั้งหมด (พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.19 ไร่) [5]

ตัวเลขพื้นที่และผลผลิต

พื้นที่ / ปี	ตัวเลข	หมายเหตุ
ประเทศไทย 2564	59,754 ไร่ (เก็บเกี่ยว 59,345) 159,869 ตัน เฉลี่ย 2,694 กก./ไร่	[1]
ศรีสะเกษ 2564	24,394 ไร่ 86,344 ตัน เฉลี่ย 3,554 กก./ไร่	จังหวัดปลูกมากที่สุด [1]
เชียงใหม่ 2564	11,017 ไร่ 28,018 ตัน เฉลี่ย 2,543 กก./ไร่ (3,345 ครัวเรือน)	แม่แจ่ม 4,701 ไร่ 13,229 ตัน; ไชยปราการ 2,567 ไร่ 6,104 ตัน [1]
พะเยา 2564	8,843 ไร่ 8,610 ตัน เฉลี่ย 974 กก./ไร่ (4,215 ครัวเรือน)	เฉลี่ยต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก รายงานไม่อธิบาย [1]
ลำพูน 2560	ปลูก 5,605 ไร่ เก็บเกี่ยว 4,469 ไร่ 9,353 ตัน เฉลี่ย 2,093 กก./ไร่	บ้านโฮ่ง 4,112 ไร่ ผลผลิต 7,354 ตัน เฉลี่ย 2,172 กก./ไร่ [2]
ศรีสะเกษ 2560	13,248 ไร่ เฉลี่ย 3,123 กก./ไร่ (รายงานเขียน 44,043,480 กก.)	44,043,480 ÷ 13,248 ได้ 3,324 ไม่ใช่ 3,123 (คำนวณเอง) และไม่ตรงกับ 24,394 ไร่ปี 2564 ต่างปีและต่างแหล่ง ผู้เขียนไม่ปรับให้ตรงกัน [4]

ประเทศไทย 2557	66,913 ไร่ 132,908 ตัน ภาคเหนือ 42,078 ไร่ (62.8%) เฉลี่ย 1,876 กก./ไร่ อีสาน 24,835 ไร่ เฉลี่ย 2,173 กก./ไร่	[6]

ข้อมูลไทย ตัวเลขต่างปีและต่างแหล่ง จึงเทียบกันตรงๆ ไม่ได้ ต่างจากผลผลิตแปลงเกษตรกรในบทต้นทุนซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยจังหวัด

ข้อมูลเพิ่มเติม (รายงานอีก 4 ฉบับ)

- **ศรีสะเกษ** หอมแดงทำรายได้เข้าจังหวัดปีละราว 500 ล้านบาท มากเป็นอันดับสองรองจากข้าว แต่ราคามักตกเกือบทุกปี เกษตรกรซื้อหัวพันธุ์จากแหล่งอื่น ใช้ปุ๋ยเคมีมากเพื่อเร่งการเจริญเติบโต ทำให้คุณภาพและอายุเก็บรักษาลดลง ข้อมูลไทย [10]
- **ภาษีนำเข้า** หากสำแดงเป็นหอมแดง (shallot) ภาษีเป็นศูนย์ แต่ถ้าสำแดงเป็นหอมหัวใหญ่ (onion) ต้องเสียภาษี 147% ผู้นำเข้าบางรายสำแดงหอมลูกผสม (หอมแขก หอมจีน หอมอินโดนีเซีย) เป็นหอมแดงเพื่อเลี่ยงภาษี [10] ผู้เขียนไม่ได้ตรวจกฎหมายภาษีปัจจุบัน
- **การค้าอาเซียน 2556–2558** ส่งออกรวม 33,751 ตัน 425 ล้านบาท (อินโดนีเซีย 61.48% มาเลเซีย 31.80% สิงคโปร์ 4.97%) นำเข้า 9,826 ตัน 153 ล้านบาท (เมียนมา 33.34% เวียดนาม 29.93% อินโดนีเซีย 25.87%) การวิเคราะห์ Thailand Competitiveness Matrix อยู่ในช่วง "Trouble" ข้อได้เปรียบคือประสบการณ์เกษตรกรและอากาศ ข้อเสียเปรียบคือต้นทุนสูงและราคาไม่แน่นอนเพราะพ่อค้าคนกลางกำหนดราคา [11]
- **เกษตรกร 173 ราย เชียงราย พะเยา เชียงใหม่ (2556–2558)** ดินร่วนปนทราย 91.3% พื้นที่ราบ 78.0% นอกเขตชลประทาน 88.5% (น้ำธรรมชาติ 40.5% น้ำฝน 24.3% บ่อ 23.7%) เป็นสมาชิก GAP 29.5% ใช้หัวพันธุ์ทั้งหมด (81.5% ได้จากเพื่อนเกษตรกร) รับเทคโนโลยีจากเพื่อนเกษตรกร 51.4% [11]

ตลาดและราคา

- **ปี 2563 เทียบ 2562** พื้นที่ปลูกลดลง 15.2% และเกษตรกรลดลง 17.1% แต่ผลผลิตรวมเพิ่ม 16,600 ตัน (14.1%) เฉลี่ยเพิ่ม 664 กก./ไร่ (34.4%) ราคาที่เกษตรกรขายได้เพิ่ม 12.07 บาท/กก. (73.4%) ผลตอบแทนเพิ่ม 42,220 บาท/ไร่ (133%) ส่งออกเพิ่ม 6,545 ตัน (71.4%) นำเข้าเพิ่ม 4,389 ตัน (49.7%) ข้อมูลไทย [1]
- **ปี 2564–2565** หอมแดงหัวกลางมัดจุกแห้ง 7–15 วัน เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 26.92 บาท/กก. ต้นปี 2564 จูงใจให้เพิ่มพื้นที่ปลูกในภาคเหนือปี 2565 อีก 1.39% ต้นทุนเฉลี่ย 13.36 บาท/กก. หอมสดยังไม่ตาก 12 บาท/กก. หอมปิ่ง (แขวนตากในโรงเก็บ) 19–22 บาท/กก. [1]
- **ตลาดส่งออก 2564** มาเลเซีย 28.8% ศรีลังกา 27.72% สิงคโปร์ 17.21% เวียดนาม 7.70% เกาหลีใต้ 7.70% [5]
- **คุณภาพส่งออก** หัวเดียวหรือยังไม่แยก ขนาดจัมโบ้ 3.5–4.0 ซม. ผิวแห้งสนิท ปราศจากโรคแมลงและสารพิษ [6]
- **ราคาตกช่วงของออกมาก** ธันวาคม–มกราคม [6] ผลผลิตภาคเหนือออกมากที่สุดเดือนกุมภาพันธ์ [1]

เล่มนี้เขียนจากอะไร และอ่านป้ายอย่างไร

- ทุกตัวเลขมาจากเอกสารที่เปิดอ่านจริงและมีเลขอ้างอิง ไม่มีตัวเลขจากความจำ
- ข้อมูลไทย คือข้อมูลจากแปลงเกษตรกร แปลงทดลอง การสำรวจ หรือเอกสารวิชาการไทย ต่างประเทศ คือคำแนะนำของ Utah State University (ปลูกต้นฤดูใบไม้ผลิ ไม่ใช่ภูมิอากาศไทย) ใช้เทียบเท่านั้น [7]
- **บทที่เป็นการรวบรวม ไม่ใช่ผลทดลอง** บทหอมแดงในหนังสือเขตที่ 1 [1] รวบรวมจากเอกสารเก่าและแหล่งอื่น (เช่น กรมวิชาการเกษตร 2545 ชูชาติและคณะ 2541 ศิริลักษณ์และทัศนัย 2560–2561) ตัวเลขอัตราปุ๋ย ระยะปลูก และสารเคมีจากบทนี้จึงเป็นคำแนะนำทางวิชาการ ตารางระยะปลูกตามขนาดหัวพันธุ์ (ตาราง 3.3) และตารางให้น้ำตามระยะเจริญเติบโต (ตาราง 3.4) เป็นภาพในไฟล์ อ่านค่าไม่ได้ จึงไม่ลงตัวเลข
- **สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช** เล่มนี้ลงชื่อสารและผลทดสอบ ไม่ลงอัตราพ่น ให้อ่านฉลากผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ผู้เขียนไม่ได้ตรวจทะเบียน คลอร์ไพริฟอสและพาราควอตห้ามใช้ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2563

- รายงานหลายฉบับมีตัวเลขที่ไม่ตรงกันเอง บทที่เกี่ยวข้องบอกไว้

ยังไม่มีในเอกสารไทยที่อ่านได้

ผลทดสอบเปรียบเทียบพันธุ์หอมแดง (เอกสารมีแต่คำบรรยายลักษณะพันธุ์); ผลเทียบระยะปลูกหรือวันปลูกในแปลงทดลอง; ผลทดสอบสารกับโรคหอมเลื้อย ใบจุดสีม่วง หรือเพลี้ยไฟในหอมแดงโดยตรง (บทโรคและแมลงเป็นการรวบรวมคำแนะนำ ยกเว้นโรคใบแห้งจากแบคทีเรียที่มีผลทดสอบเรือนทดลอง); ผลทดลองโบรอนและแคลเซียมคลอไรด์ (เอกสารกล่าวถึงแต่ไม่มีผลเทียบ); ผลเทียบอัตราปุ๋ยหลายพื้นที่ (มีแค่บ้านโฮ่ง ปีเดียว เทียบโปรแกรม 33 กก. กับ 250 กก. ที่ศรีสะเกษเป็นการเทียบโปรแกรมรวม ไม่ใช่อัตราเดี่ยว) ผู้ปลูกควรสอบถามสำนักงานเกษตรอำเภอและศูนย์วิจัยพืชสวนในพื้นที่

เอกสารที่ใช้เขียนเล่มนี้

1. **เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนาจังหวัดเชียงใหม่** บทหอมแดง สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 (2565) ข้อมูลไทย [1]
2. **อัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหอมแดงในอำเภอบ้านโฮ่ง ลำพูน** วารสารเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2563 ข้อมูลไทย [2]
3. **การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์หอมแดงปลอดโรคใบแห้ง ลำพูน** รายงานผลงานเรื่องเต็ม กรมวิชาการเกษตร (บ้านโฮ่ง 2558–59) ข้อมูลไทย [3]
4. **การจัดการสมดุลธาตุอาหารในการผลิตหอมแดงอินทรีย์ ศรีสะเกษ** รายงานผลงานเรื่องเต็ม ปีงบประมาณ 2560 ข้อมูลไทย [4]
5. **ระบบการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก ชัยภูมิ** แก่นเกษตร 2567 (129 ราย) ข้อมูลไทย [5]
6. **ข้อมูลพืช: หอมแดง** ฐานข้อมูลพืชกรมวิชาการเกษตร ข้อมูลไทย [6]
7. **How to Grow Shallots in Your Garden** Utah State University Extension ต่างประเทศ [7]
8. **การสร้างแปลงต้นแบบการผลิตหอมแดงคุณภาพ** ยโสธรและศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลไทย [8]
9. **การพัฒนาเทคโนโลยีระบบการผลิตหอมแดงคุณภาพในศรีสะเกษ** กรมวิชาการเกษตร (2553–2555) ข้อมูลไทย [9]
10. **ศึกษาลักษณะทางกายภาพ คุณภาพผลผลิต และอายุการเก็บรักษาหอมแดงจากแหล่งปลูกต่างๆ** ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (41 ตัวอย่าง) ข้อมูลไทย [10]
11. **การวิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันของหอมแดง** ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย (เกษตรกร 173 ราย) ข้อมูลไทย [11]

แหล่งอ้างอิง

1. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. *เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนาจังหวัดเชียงใหม่* (บทหอมแดง รวบรวมจากเอกสารกรมวิชาการเกษตรและแหล่งอื่น ไฟล์สร้างกันยายน 2565) doa.go.th ↗
2. วราภรณ์ เตวา, เกวลิน คุณาศักดากุล และชูชาติ สันธทรัพย์. *อัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหอมแดงในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน*. วารสารเกษตร (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) 36(3): 345–355 (2563) li01.tci-thaijo.org ↗
3. ลาภิสรา วงศ์แก้ว และคณะ. *การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์หอมแดงพันธุ์ศรีสะเกษปลอดโรคใบแห้งในพื้นที่จังหวัดลำพูน*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร (อำเภอบ้านโฮ่ง เกษตรกร 5 ราย ธันวาคม 2558–สิงหาคม 2559) info.doa.go.th ↗
4. อัญชลี โพธิ์ตั้งธรรม และคณะ. *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสมดุลธาตุอาหารในการผลิตหอมแดงในระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

ปีงบประมาณ 2560 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (10 แปลงเกษตรกร 2558–2560) info.doa.go.th ↗

5. พรพิมล หมั่นจิตร และสุกัลยา เชิญขวัญ. *ระบบการผลิตหอมแดงและความต้องการการส่งเสริมการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. แก่นเกษตร 52(6): 1164–1176 (2567) (สัมภาษณ์เกษตรกร 129 ราย ฤดูผลิต 2565/66) li01.tci-thaijo.org ↗
6. กรมวิชาการเกษตร. *ข้อมูลพืช: หอมแดง (สถานการณ์พืช)*. ระบบฐานข้อมูลพืชกรมวิชาการเกษตร doaplant.doa.go.th ↗
7. Utah State University Extension. *How to Grow Shallots in Your Garden* (สหรัฐอเมริกา ปลูกต้นฤดูใบไม้ผลิ ไม่ใช่ภูมิอากาศร้อน ใช้เทียบเท่านั้น) extension.usu.edu ↗
8. สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, วราภรณ์ อินทรทรง, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, อิทธิพล บ้งพรม และธารทิพย์ ภาสบุตร. *การสร้างแปลงต้นแบบการผลิตหอมแดงคุณภาพ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2561 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (ค้อวัง ยโสธร; ราษีไศลและวังหิน ศรีสะเกษ ตุลาคม 2558–กันยายน 2561) doa.go.th ↗
9. นวลจันทร์ ศรีสมบัติ, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, อิทธิพล บ้งพรม และสวัสดิ์ สมสะอาด. *การพัฒนาเทคโนโลยีระบบการผลิตหอมแดงคุณภาพในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. กรมวิชาการเกษตร (ยางชุมน้อย ศรีสะเกษ เกษตรกร 10 ราย ตุลาคม 2553–กันยายน 2555) doa.go.th ↗
10. จันทนา โชคพาชื่น, รัชนี ศิริยาน, เสาวนี เขตสกุล และจิรภา ออสติน. *ศึกษาลักษณะทางกายภาพคุณภาพผลผลิต และอายุการเก็บรักษาของหอมแดงจากแหล่งปลูกต่างๆ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ กรมวิชาการเกษตร (41 ตัวอย่าง 2554–2556) doa.go.th ↗
11. ปฏิพัทธ์ ใจปิน, นัด ไชยมงคล, เกษมศักดิ์ ผลากร และจันทรา บดีศร. *การวิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันของหอมแดง*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2558 ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย กรมวิชาการเกษตร (เกษตรกร 173 ราย เชียงราย พะเยา เชียงใหม่ ตุลาคม 2556–ตุลาคม 2558) doa.go.th ↗

บทที่ 2 · ช่วงที่ 1 ก่อนปลูก

ดินและเตรียมแปลงปลูกหอมแดง

หอมแดงต้องการดินแบบไหน รากตื้นกลัวน้ำขังอย่างไร เตรียมแปลงอย่างไร ปรับ pH ด้วยปูนเมื่อไหร่ ผลวิเคราะห์ดิน แปลงไทย และโบรอน

ทำเมื่อไหร่: **ก่อนปลูก**

สรุปสั้น

- ดินร่วนค่อนไปทางเหนียวแต่โปร่ง ระบายน้ำและอากาศดี pH 5.0–6.5 รากตื้น น้ำขังทำให้หัวเน่า ข้อมูลไทย [1]
- ถ้า pH ต่ำกว่า 5.5 ใส่ปูนขาว 100–200 กก./ไร่ ทิ้ง 2 สัปดาห์ แล้วพรวน 15–20 ซม. และผสมปุ๋ยอินทรีย์ราว 2,000 กก./ไร่ [1]
- ดินแปลงเกษตรกรที่บ้านโฮ่งและศรีสะเกษมีฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมสูงมาก แต่รายงานลำพูนพบโบรอนต่ำ [2][3][4]

ดินและพื้นที่

- **พื้นที่ลุ่ม** ต้องไม่มีน้ำขัง น้ำขังกระทบการเจริญของหัว และต้องมีน้ำสะอาดเพียงพอตลอดฤดู [1]
- **ดิน** หอมแดงรากตื้น ชอบดินร่วนค่อนไปทางเหนียวแต่ต้องโปร่ง ระบายน้ำและอากาศดี ความชื้นในดินสูง pH 5.0–6.5 [1]
- **ต่างประเทศ** Utah State: ดินใดก็ได้ที่มีอินทรียวัตถุสูง ระบายน้ำดี ชื้น อุดมสมบูรณ์ pH 5.5–7.5 ต่างประเทศ [7]
- **ที่ชัยภูมิ** พื้นที่ดอน 86% ดินร่วนปนทราย 69% [5]

เตรียมแปลง (หนังสือเขตที่ 1)

1. **วัด pH** ถ้าต่ำกว่า 5.5 ใส่ปูนขาว 100–200 กก./ไร่ ทิ้งไว้ 2 สัปดาห์ แล้วพรวนดินให้ร่วนลึก 15–20 ซม. [1]
2. **ตากดิน** ไถพรวนพลิกดินตากแดด 5–7 วัน แล้วย่อยให้ก้อนเล็ก [1]
3. **แปลง** กว้าง 1 เมตร ยาว 10 เมตร (หรือตามพื้นที่) ห่างแปลง 50 ซม. โรยปุ๋ยอินทรีย์ 2,000 กก./ไร่ คลุกเคล้าให้เข้ากับดิน ปรับหน้าดินให้เสมอ [1]
4. **คุมวัชพืชก่อนงอก** พ่นสารกลุ่มก่อนงอกแล้วทิ้ง 1–2 วัน เอกสารยกตัวอย่าง: อะลาคลอร์ และออกซีฟลูออร์เฟน ไม่ลงอัตรา ให้อ่านฉลาก [1]
5. **ที่ชัยภูมิ เกษตรกรไถ 3 ครั้ง** ไถดะตากดิน 5–7 วัน ไถพรวน และไถยกร่อง แปลงกว้าง 1–1.5 ม. ร่องกว้าง 0.5–0.6 ม. [5]
6. **ที่ศรีสะเกษ (หอมแดงอินทรีย์)** หว่านโดโลไมต์ตามผลวิเคราะห์ดิน พรวนกลบอย่างน้อย 15 วัน ไถตากดิน 2–3 ครั้ง เก็บเศษซากหอมแดงออก [4]

ดินแปลงศรีสะเกษและยโสธร (รายงานเพิ่ม)

แปลง	pH	อินทรียวัตถุ (%)	N (%)	P (มก./กก.)	K (มก./กก.)
ค้อวัง ยโสธร (ต้นแบบ 2559) ข้อมูลไทย [8]	7.06	0.86	0.04	75.08 (ปานกลาง)	151.39 (สูงมาก)
ราษีไศล ศรีสะเกษ (ต้นแบบ 2559) [8]	6.97	0.62	0.03	83.91 (ปานกลาง)	248.78 (สูงมาก)

ยางชุมน้อย ศรีสะเกษ (2553–2555) [9]	6.76	0.89 (ต่ำ)	0.045 (ต่ำ)	273 (สูงมาก)	138 และ 91 หลังปลูก

ความต้องการปูน (LR) ของ 2 แปลงแรก 0 กก./ไร่ [8] ที่ยางชุมน้อย 0 กก./ไร่ ก่อนปลูก และเพิ่มเป็น 191 (วิธีปรับปรุง) และ 111 กก./ไร่ (วิธีเกษตรกร) หลังเก็บเกี่ยว [9] ฟอสฟอรัสหลังปลูกเพิ่มเป็น 480 และ 404 มก./กก. รายงาน [9] สรุปว่า P และ K สูงมากเกินความจำเป็น ไม่ต้องใส่เพิ่ม และควรเพิ่มอินทรียวัตถุ (พืชปุ๋ยสด ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก) ให้ pH ไม่เปลี่ยนเร็ว

- **แปลงต้นแบบ** หว่านปอเทือง 5 กก./ไร่ ไถกลบที่ 45 วัน ทิ้ง 15 วัน แล้วใส่ปูนโดโลไมต์ตามผลดิน ใส่ปุ๋ยหมักผสมไตรโคเดอร์มา (เชื้อสด 1 : ปุ๋ยหมัก 500) 500 กก./ไร่ รองพื้น เทียบวิธีเกษตรกรที่ไม่เก็บเศษซาก ไถพรวน 2 ครั้ง โรยปูนขาว 200 กก./ไร่ [8]

ผลวิเคราะห์ดินแปลงเกษตรกรไทยในรายงาน

แปลง	pH	อินทรียวัตถุ (%)	P (มก./กก.)	K (มก./กก.)	เนื้อดิน
บ้านโฮ่ง ลำพูน (แปลงทดลองปุ๋ย) ชุดดินกำแพงเพชร ข้อมูลไทย [2]	7.14	2.28	299.68	342.50 (แลกเปลี่ยนได้)	—
บ้านโฮ่ง ลำพูน (เกษตรกร 5 ราย ก่อนและหลังปลูก) [3]	6.0–7.8	0.67–2.28	รายงานว่าเพียงพอ	รายงานว่าเพียงพอ	ร่วนปนทราย

รายงาน [3] ว่าธาตุหลัก (N P K Ca Mg) และธาตุรอง (Fe Mn Zn Cu) เหมาะสม แต่ขาดโบรอน แนะนำพ่นบอแรกซ์ รายงานไม่มีผลทดสอบการพ่นบอแรกซ์ ที่ศรีสะเกษ (หอมแดงอินทรีย์) ผลวิเคราะห์ดินพบฟอสฟอรัสเป็นประโยชน์และโพแทสเซียมแลกเปลี่ยนได้สูง [4] ตัวเลขนี้ไม่ใช้กับแปลงของตน ให้ส่งตรวจดิน

- **แปลงลุ่มน้ำท่วมขัง** ที่ลำพูนฤดูฝน 2559 แปลงของเกษตรกรรายหนึ่งในกรรมวิธีทดสอบเป็นที่ลุ่ม น้ำท่วมขัง หัวหอมเน่า ผลผลิตต่ำกว่าวิธีเกษตรกรของรายนั้น [3]
- **หมายเหตุ** เอกสารที่อ่านไม่มีผลเทียบการยกร่องกับไม่ยกร่อง

ส่งดินตรวจได้ที่ไหน

ส่งตัวอย่างดินเข้าตรวจวิเคราะห์ได้ที่ iLab (ilab.work) ดูวิธีเก็บตัวอย่างให้ถูกต้องได้ที่ วิธีเก็บตัวอย่างดินส่งตรวจ หรือสอบถามสถานีพัฒนาที่ดินในจังหวัดของกรมพัฒนาที่ดิน เมื่อได้ผลแล้วนำค่า pH อินทรียวัตถุ ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม มาใช้เลือกสูตรและอัตราปุ๋ยในคู่มือเล่มนี้

สินค้าที่ใช้ในขั้นนี้ (ไม่บังคับ ทำตามคู่มือได้ครบโดยไม่ต้องซื้อ)

ฮิวมิคFK สารปรับปรุงดิน กรดฮิวมิค

หอมแดงรากตื้น [1] และดินแปลงลำพูนมีอินทรียวัตถุ 0.67–2.28% [3] ใช้ฮิวมิคเสริมปุ๋ยอินทรีย์ได้ ละลายน้ำราดแปลงหลังปลูกหรือคลุกกับปุ๋ยรองพื้น ใช้ตามอัตราบนฉลาก ใช้เสริม ไม่ใช้แทนปุ๋ยอินทรีย์หรือการระบายน้ำที่ดี เอกสารที่อ่านไม่ได้ทดสอบฮิวมิคกับหอมแดง

สแกน QR เพื่อดูสินค้าและราคาที่ร้าน

แหล่งอ้างอิง

1. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. *เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนา จังหวัดเชียงใหม่* (บทหอมแดง รวบรวมจากเอกสารกรมวิชาการเกษตรและแหล่งอื่น ไฟล์สร้าง กันยายน 2565) doa.go.th ↗
2. วราภรณ์ เตวา, เกวลิน คุณาศักดากุล และชูชาติ สันธทรัพย์. *อัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหอมแดงในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน*. วารสารเกษตร (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) 36(3): 345–355 (2563) li01.tci-thaijo.org ↗
3. ลาภิสรา วงศ์แก้ว และคณะ. *การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์หอมแดงพันธุ์ศรีสะเกษปลอดโรคใบแห้งในพื้นที่จังหวัดลำพูน*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร (อำเภอบ้านโฮ่ง เกษตรกร 5 ราย ธันวาคม 2558–สิงหาคม 2559) info.doa.go.th ↗
4. อัญชลี โพธิ์ตั้งธรรม และคณะ. *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสมดุลธาตุอาหารในการผลิตหอมแดงในระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2560 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (10 แปลงเกษตรกร 2558–2560) info.doa.go.th ↗
5. พรพิมล หมั่นจิตร และสุกัลยา เชิญขวัญ. *ระบบการผลิตหอมแดงและความต้องการการส่งเสริมการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. แก่นเกษตร 52(6): 1164–1176 (2567) (สัมภาษณ์เกษตรกร 129 ราย ฤดูผลิต 2565/66) li01.tci-thaijo.org ↗
7. Utah State University Extension. *How to Grow Shallots in Your Garden* (สหรัฐอเมริกา ปลูกต้นฤดูใบไม้ผลิ ไม่ใช่ภูมิอากาศร้อน ใช้เทียบเท่านั้น) extension.usu.edu ↗
8. สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, วราภรณ์ อินทรทรง, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, อิทธิพล บ้งพรม และธารทิพย์ ภาสบุตร. *การสร้างแปลงต้นแบบการผลิตหอมแดงคุณภาพ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2561 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (ค้อวัง ยโสธร; ราษีไศลและวังหิน ศรีสะเกษ ตุลาคม 2558–กันยายน 2561) doa.go.th ↗
9. นวลจันทร์ ศรีสมบัติ, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, อิทธิพล บ้งพรม และสวัสดิ์ สมสะอาด. *การพัฒนาเทคโนโลยีระบบการผลิตหอมแดงคุณภาพในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. กรมวิชาการเกษตร (ยางชุมน้อย ศรีสะเกษ เกษตรกร 10 ราย ตุลาคม 2553–กันยายน 2555) doa.go.th ↗

บทที่ 3 · ช่วงที่ 1 ก่อนปลูก

พันธุ์หอมแดงและหัวพันธุ์ ต้นกล้าจากเมล็ด

หอมแดงมีพันธุ์อะไร ศรีสะเกษกับหอมบั่วต่างกันอย่างไร เตรียมหัวพันธุ์อย่างไร ปลูกด้วยเมล็ดทำต้นกล้าอย่างไร และเอกสารไทยไม่มีผลเทียบพันธุ์

ทำเมื่อไหร่: **ก่อนปลูก**

สรุปสั้น

- พันธุ์ที่เอกสารกรมวิชาการเกษตรบรรยาย: ศรีสะเกษ (บางช้าง) เปลือกม่วงแดง ฉุนจัด ออกดอกต้องเด็ดทิ้ง และหอมบั่วพื้นเมืองเหนือ เปลือกเหลืองส้ม ไม่ออกดอก เก็บไม่นาน ข้อมูลไทย [1]
- พันธุ์บ้านโฮ่งขึ้นทะเบียนพันธุ์ปี 2559 และเกษตรกรลำพูนนิยมปลูก [2] ชัยภูมิ: เกษตรกรเรียก ซาอุ อินโด พระราชทาน ส่วนใหญ่เก็บพันธุ์เอง [5]
- เพาะเมล็ดเป็นต้นกล้าลดต้นทุนอย่างน้อย 24.3% ผลที่เชียงใหม่ (ค่าหัวพันธุ์ราว 43% ของต้นทุน) [1] **เอกสารไทยที่อ่านได้ไม่มีผลทดสอบเทียบพันธุ์หอมแดง**

ศรีสะเกษกับหอมบั่ว

	ศรีสะเกษ (บางช้าง)	หอมบั่ว (พื้นเมืองภาคเหนือ)
เปลือก	ม่วงปนแดง หนาและเหนียว	เหลืองปนส้ม
หัว	ใหญ่สม่ำเสมอ กลม 1–2 กลีบ ฉุนจัด หวาน	ขนาดกลาง ค่อนข้างกลม 2–3 กลีบ ไม่ฉุนเท่า หวานเล็กน้อย
ดอกและเมล็ด	สร้างดอกและเมล็ดมาก ต้องตรวจและเด็ดทิ้งให้หมด มิฉะนั้นหัวเล็กและจำนวนหัวน้อย	ไม่มีดอกและเมล็ดระหว่างเจริญเติบโต
แตกกอ	ปลูก 1 หัวได้ 8–10 หัว	ปลูก 1 หัวได้ 5–8 หัว
แก่เต็มที่	ฤดูหนาว 100 วันขึ้นไป ฤดูฝน 45 วัน	ฤดูหนาว 90 วัน ฤดูฝน 45 วัน
ผลผลิตเฉลี่ย	1,000–5,000 กก./ไร่	2,000–3,000 กก./ไร่
เก็บรักษา	เก็บได้นาน	แห้งฝ่อและเน่าเสียถึง 60% หลังเก็บเกี่ยว ต้องรีบขายบางครั้งราคาตกต่ำ

ข้อมูลไทย [1] หนังสือรวบรวมจากเอกสารเก่า ไม่ใช่ผลเทียบ เกษตรกรเหนือนำหอมบั่วมาปลูกแทนศรีสะเกษ เพราะหัวพันธุ์ศรีสะเกษมีไม่พอและแพง (จินัฐดาและคณะ 2552)

- **หอมแดงศรีสะเกษ** (ฐานข้อมูลพืชกรมวิชาการเกษตร) เปลือกม่วงปนแดง หนาเหนียว หัวใหญ่สม่ำเสมอ ฉุนจัด หวาน เก็บได้นาน หอมแดงมีหลายพันธุ์ตามแหล่งผลิต เช่น หอมลำพูน หอมลับแล หอมศรีสะเกษ ระยะเวลาปลูกและลักษณะผลผลิตต่างกัน [6]
- **พันธุ์บ้านโฮ่ง** ขึ้นทะเบียนพันธุ์ปี 2559 เกษตรกรที่ลำพูนนิยมปลูก [2] เอกสารที่อ่านไม่บรรยายลักษณะพันธุ์นี้
- **ที่ชัยภูมิ** เกษตรกรปลูก 3 พันธุ์ตามชื่อที่เรียก: ซาอุ อินโด และพระราชทาน ส่วนใหญ่เก็บหัวพันธุ์เองรองลงมาซื้อจากเพื่อนบ้าน เก็บไว้ทำพันธุ์ราว 18–21% ของผลผลิต [5] (เอกสารไม่บอกว่าเป็นพันธุ์ใดในทางพฤกษศาสตร์)
- **เกณฑ์ขนาดหัว** มกอช. เกรดขนาด 2 คือหัวเดี่ยวเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 2.5–3 ซม. (ศรีสะเกษอินทรีย์เฉลี่ย 2.85–2.95 ซม. ได้เกรดนี้) [4] หอมแดงส่งออกต้องหัวเดียวขนาดจัมโบ้ 3.5–4.0 ซม. [6]

ลักษณะหอมแดงจากแหล่งต่างๆ (ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ)

- เก็บตัวอย่างหอมแดง 41 ตัวอย่างจากภาคเหนือ อีสาน และตะวันตก (2554–2556) ปลูกที่ศูนย์วิจัยฯ พบ 2 ลักษณะ: (1) ต้นสูง ลำต้นเทียมใหญ่ คอใบซ้อนเป็นกาบแน่น แตกกอและมีจำนวนหัวน้อย (เช่น Sh55011 สูง 47.0 ซม.) (2) ลำต้นเทียมเล็ก ใบไม่เป็นกาบ แตกกอมาก หัวขนาดกลางและเล็ก 1–7 หัวต่อกอ (เช่น Sh55002 สูง 42.0 ซม.) ข้อมูลไทย [10]
- ผ่าหัวตามขวาง: หัวกลมหรือกลมรี แตกกอน้อย เนื้อแบ่งเป็นวง 2 ไจขึ้นไป กับหัวกลมแตกกอมาก เนื้อมีไจเดียวที่แกนกลางคล้ายหอมหัวใหญ่ [10]
- รายงานสรุปว่าการดูลักษณะทางกายภาพอย่างเดียวระบุแหล่งที่มาของพันธุ์ไม่ได้ เพราะแปรผันตามความสมบูรณ์ของหัว อากาศ อายุเก็บเกี่ยว และการดูแล [10] ผู้เขียนไม่พบผลผลิตเทียบพันธุ์ในรายงานนี้

เตรียมหัวพันธุ์

- **ล่วงหน้า 2 เดือน** หัวหอมที่จะปลูกต้องพักตัวอย่างน้อย 1 เดือน และไม่ควรเก็บเกิน 6 เดือน เพราะเริ่มแทงยอดเขียวมาก ทำให้หัวฝ่อ [1]
- **ตัดแต่ง** ตัดเล็มรากเก่าและใบแห้งทิ้งให้หมด คลุกสารป้องกันเชื้อราก่อนปลูก [1] หรือแช่หัวพันธุ์หรือต้นกล้าในสารป้องกันกำจัดโรค 15–20 นาที (เอกสารยกตัวอย่างไดฟีโนโคนาโซลหรือไอโพรไดโอน ไม่ลงอัตรา) [1] หรือแช่ไตรโคเดอร์มาสด 30 นาทีก่อนปลูก (แปลงอินทรีย์ศรีสะเกษ) [4]
- **ที่มาของหัวพันธุ์** โรคใบแห้งจากแบคทีเรียติดไปกับหัวพันธุ์ ทำความเสียหาย 50–70% ของพื้นที่ที่บ้านโฮ่ง (เกษตรกรให้ข้อมูล) [3] ดูบท หอมเลื้อย ใบจุดสีม่วง ใบแห้งจากแบคทีเรีย หนอนกระทู้หอม เพลี้ยไฟ (หน้า 28) เลือกหัวพันธุ์จากแหล่งปลอดโรค [1]
- **ต้นทุน** ที่ลำพูนตารางต้นทุนของเกษตรกรรายแรก (ฤดูแล้งและฤดูฝน ทั้งสองวิธี) ลงค่าหัวพันธุ์ 7,200 บาท/ไร่ [3] ที่เชียงใหม่ ค่าหัวพันธุ์สูงถึง 43% ของต้นทุน [1] ที่ศรีสะเกษ ต้นทุนส่วนใหญ่คือค่าปุ๋ยและค่าพันธุ์ ควรให้เกษตรกรผลิตปุ๋ยและพันธุ์ใช้เอง [4]

ปลูกด้วยต้นกล้าจากเมล็ด

- **แปลงเพาะ** ขุดดินตากแดด 7–10 วัน รดน้ำเช้าวันละครั้ง ยกแปลงสูงจากทางเดิน 20 ซม. ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกสลายตัวดีตารางเมตรละ 5 กก. สับลึก 10 ซม. [1]
- **หว่านเมล็ด** เมล็ด 1 ส่วนผสมทรายก่อสร้าง 3 ส่วน หว่านเมล็ด 25–30 กรัมต่อแปลงเพาะ 3–5 ตร.ม. กลบด้วยปุ๋ยหมักหนาราว 1 ซม. คลุมฟางหรือซาแรนพรางแสง 50% รดน้ำบนฟาง คลุม 4 วันจึงเอาออก [1]
- **อายุกล้า** 42–60 วันจึงย้ายปลูก [1]
- **ผลเทียบกับหัวพันธุ์** (ศิริลักษณ์และทัศนัย 2561 อ้างใน [1]): ต้นกล้ามีหัวใหญ่กว่า น้ำหนักต่อกอสูงกว่า 62.81% ผลผลิตต่อไร่สูงกว่า 14.28% ลดต้นทุนได้อย่างน้อย 24.3% (เกษตรกรอำเภอฝางและไชยปราการ เชียงใหม่) ต้นกล้าแตกกอน้อยกว่า หัวใหญ่และเกรดดีกว่า รายได้ต่อไร่เพิ่มจากเดิม 163% [1] ผู้เขียนไม่ได้เปิดรายงานต้นฉบับ จึงไม่ทราบจำนวนแปลง ปี และราคาที่ใช้
- **กรณีปลูกด้วยต้นกล้า** รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 12-14-12 (ตามหนังสือเขียน) 85 กก./ไร่ ต่างจากปลูกด้วยหัว (บท ปุ๋ยหอมแดง (หน้า 21)) [1]

หอมพันธุ์ (ปลูกเมษายน–พฤษภาคม) ที่ยโสธรและศรีสะเกษ

พื้นที่ / ปี	วิธี	ผลผลิตหัวสด (กก./ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	BCR

ค้อวัง ยโสธร 2559	ต้นแบบ / เกษตรกร	1,171 / 1,065	31,793 / 31,102	70,272 / 63,918	2.21 / 2.05
ราษีไศล ศรีสะเกษ 2559	ต้นแบบ / เกษตรกร	1,446 / 1,209	31,522 / 32,023	72,291 / 60,436	2.29 / 1.92
วังหิน ศรีสะเกษ 2561	ต้นแบบ	1,602 (แห้ง 822)	—	—	—

ข้อมูลไทย [8] ราคาขาย 60 บาท/กก. (หัวพันธุ์สด) อายุเก็บเกี่ยว 45 วัน ระยะปลูก 16 × 16 ซม. ไม่พบโรคหอมเลื้อยในแปลงหอมพันธุ์ทั้งต้นแบบและเกษตรกร หมู่ที่ 9 ตำบลดวนใหญ่ อำเภอวังหิน ปี 2561: ผลผลิตหัวพันธุ์แห้ง 822 กก./ไร่ ปลูกเป็นหอมปีได้ 3.28 ไร่ (ตามรายงาน ผู้เขียนไม่ได้ตรวจอัตราหัวพันธุ์ต่อไร่) ผลผลิตหอมพันธุ์เทียบกับหอมปีไม่ได้ เพราะเก็บที่ 45 วัน หัวขนาด 1.4–1.9 ซม.

- **ผลต้นแบบกับเกษตรกร** วิธีต้นแบบ (ปลูก เมษายน–พฤษภาคม) ได้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร 10–20% [8] รายงานไม่ทดสอบสถิติในส่วนที่อ่านได้
- **แหล่งหัวพันธุ์** ศรีสะเกษเดิมซื้อหัวพันธุ์จากแหล่งอื่นเป็นส่วนใหญ่ [10] เกษตรกรเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ 173 รายใช้หัวพันธุ์ 100% และ 81.5% ได้จากเพื่อนเกษตรกร [11]

ผลิตเมล็ดพันธุ์ (ข้อมูลที่เชียงใหม่)

- ไม่ควรปลูกหัวเพื่อผลิตเมล็ดหลังกลางเดือนธันวาคมในภาคเหนือที่สูงไม่เกิน 700 ม. เพราะต้นไม่แข็งแรง ล้มง่ายเกิน 30% เมื่อพายุฝน เมล็ดลีบ ควรเริ่มปลูกหัวพันธุ์พฤศจิกายน–ธันวาคม ข้อมูลไทย [1]
- แทงช่อดอกหลังปลูก 40–50 วัน เก็บเมล็ดที่อายุ 4 เดือน เก็บช่อดอกแก่เต็มที่ ผึ่ง กะเทาะ ฝัด ช่อละ 122.4 เมล็ด เมล็ดหนัก 1 กรัมมี 200 เมล็ด [1]
- **ตัวเลขที่ผิดหน่วย** หนังสือเขียนว่าได้เมล็ด 2,594,488 เมล็ด/ไร่ "หรือ 12,972.44 กิโลกรัม/ไร่" เมื่อคำนวณ 2,594,488 ÷ 200 = 12,972 กรัม หรือราว 13 กก./ไร่ (คำนวณเอง) ผู้เขียนจึงเชื่อว่า "กิโลกรัม" เป็นหน่วยผิด และไม่ใช้ตัวเลขผลผลิตเมล็ดนี้

แหล่งอ้างอิง

1. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. *เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนา จังหวัดเชียงใหม่* (บทหอมแดง รวบรวมจากเอกสารกรมวิชาการเกษตรและแหล่งอื่น ไฟล์สร้าง กันยายน 2565) doa.go.th ↗
2. วราภรณ์ เตวา, เกวลิน คุณาศักดากุล และชูชาติ สันธทรัพย์. *อัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหอมแดงในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน*. วารสารเกษตร (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) 36(3): 345–355 (2563) li01.tci-thaijo.org ↗
3. ลาภิสรา วงศ์แก้ว และคณะ. *การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์หอมแดงพันธุ์ศรีสะเกษปลอดโรคใบแห้งในพื้นที่จังหวัดลำพูน*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร (อำเภอบ้านโฮ่ง เกษตรกร 5 ราย ธันวาคม 2558–สิงหาคม 2559) info.doa.go.th ↗
4. อัญชลี โพธิ์ตั้งธรรม และคณะ. *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสมดุลธาตุอาหารในการผลิตหอมแดงในระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2560 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (10 แปลงเกษตรกร 2558–2560) info.doa.go.th ↗
5. พรพิมล หมั่นจิตร และสุกัลยา เชิญขวัญ. *ระบบการผลิตหอมแดงและความต้องการการส่งเสริมการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. แก่นเกษตร 52(6): 1164–1176 (2567) (สัมภาษณ์เกษตรกร 129 ราย ฤดูผลิต 2565/66) li01.tci-thaijo.org ↗
6. กรมวิชาการเกษตร. *ข้อมูลพืช: หอมแดง (สถานการณ์พืช)*. ระบบฐานข้อมูลพืชกรมวิชาการเกษตร doaplant.doa.go.th ↗
8. สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, วราภรณ์ อินทรทรง, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, อิทธิพล บังพรม และธารทิพย์ ภาสบุตร. *การสร้างแปลงต้นแบบการผลิตหอมแดงคุณภาพ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2561 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (ค้อวัง ยโสธร; ราษีไศลและวังหิน ศรีสะเกษ ตุลาคม 2558–กันยายน 2561) doa.go.th ↗

10. จันทนา โชคพาชื่น, รัชนี ศิริยาน, เสาวนี เขตสกุล และจิรภา ออสติน. *ศึกษาลักษณะทางกายภาพ คุณภาพผลผลิต และอายุการเก็บรักษาของหอมแดงจากแหล่งปลูกต่างๆ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ กรมวิชาการเกษตร (41 ตัวอย่าง 2554–2556) doa.go.th ↗

11. ปฏิพัทธ์ ใจปิน, นัด ไชยมงคล, เกษมศักดิ์ ผลากร และจันทรา บดีศร. *การวิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันของหอมแดง*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2558 ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย กรมวิชาการเกษตร (เกษตรกร 173 ราย เชียงราย พะเยา เชียงใหม่ ตุลาคม 2556–ตุลาคม 2558) doa.go.th ↗

บทที่ 4 · ช่วงที่ 1 ก่อนปลูก

ปฏิทินหอมแดงนับจากวันปลูกหัวพันธุ์

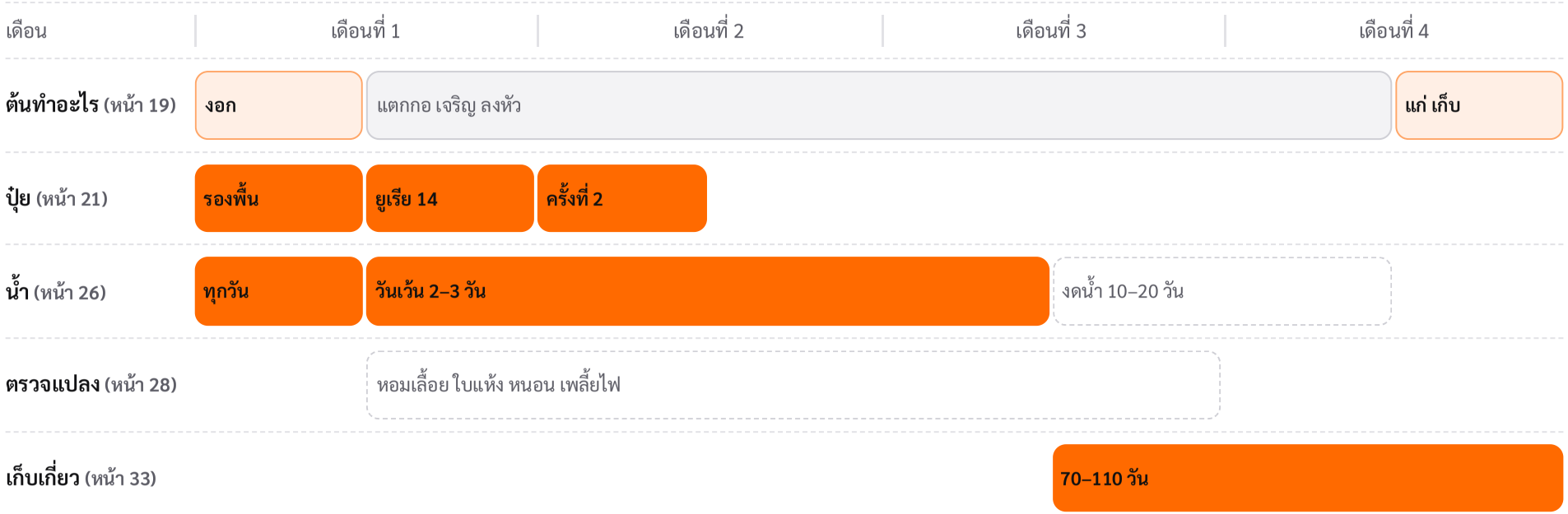
หอมแดงต้องทำอะไรในวันที่เท่าไรหลังปลูก ใส่ปุ๋ยเมื่อไหร่ ให้น้ำอย่างไร เก็บเมื่อไหร่ และเอกสารไทยบอกเดือนปลูกอย่างไร

ทำเมื่อไหร่: **นับจากวันปลูกหัวพันธุ์**

สรุปสั้น

- ยูเรียที่ 14 วัน ปุ๋ยครั้งที่สองที่ 35–40 วัน (เริ่มแตกกอ) เก็บ 70–110 วันในฤดูหนาว ข้อมูลไทย [1]
- ฤดูฝนใช้เวลา 45–60 วัน ฤดูหนาว 90–100 วัน (ชัยภูมิ) [5] ในภาคเหนือฤดูหนาว 70–110 วัน ฤดูฝน 45–60 วัน [1]
- ช่วงที่เหมาะที่สุดตามหนังสือเขตที่ 1 คือพฤศจิกายน–กุมภาพันธ์ แต่ไม่มีผลทดลองเทียบวันปลูก [1]

ภาพรวมทั้งปี · ปฏิทินหอมแดงนับจากวันปลูกหัวพันธุ์ (หมุนหน้ากระดาษเพื่ออ่าน · เดือนเป็นค่าโดยประมาณ)



เดือน	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4
ต้นทำอะไร (หน้า 19)	**งอก**	แตกกอ เจริญ ลงหัว		**แก่ เก็บ**
ปุ๋ย (หน้า 21)	**รองพื้น**	**ยูเรีย 14**	**ครั้งที่ 2**	
น้ำ (หน้า 26)	**ทุกวัน**	**วันเว้น 2–3 วัน**	งดน้ำ 10–20 วัน	
ตรวจแปลง (หน้า 28)		หอมเลื้อย ใบแห้ง หนอน เพลี้ยไฟ		
เก็บเกี่ยว (หน้า 33)			**70–110 วัน**	

คู่มือปลูกหอมแดง โดย FarmKaset.ORG · อนุญาตให้ทุกบุคคลหรือองค์กร ทำสำเนาแจกจ่ายได้ (ไม่ควรแก้ไข) · CC BY-ND 4.0

เดือนเป็นค่าโดยประมาณ ฝนแต่ละปีและแต่ละพื้นที่มาเร็วช้าต่างกัน ให้ดูฝนจริงในพื้นที่ประกอบ

เดือนไหน ทำอะไร

ก่อนปลูก วัน −60 ถึง −1

หัวพันธุ์ ปรับดิน เตรียมแปลง

- หัวพันธุ์พักตัว (บท พันธุ์หอมแดงและหัวพันธุ์ ต้นกล้าจากเมล็ด (หน้า 11))
- ปูนขาว ปุ๋ยอินทรีย์ (บท ดินและเตรียมแปลงปลูกหอมแดง (หน้า 8))

เดือนที่ 1 วัน 0–30

ปลูก งอก เริ่มแตกกอ

- ปลูก คลุมฟาง ให้น้ำทุกวัน (บท ปลูกหัวพันธุ์ ระยะปลูก และคลุมฟาง (หน้า 19))
- ยูเรียที่ 14 วัน (บท ปุ๋ยหอมแดง (หน้า 21))

เดือนที่ 2 วัน 31–60

แตกกอ

- ปุ๋ยครั้งที่สอง 35–40 วัน
- ตรวจหอมเลื้อย ใบแห้งจากแบคทีเรีย (บท หอมเลื้อย ใบจุดสีม่วง ใบแห้งจากแบคทีเรีย หนอนกระทู้หอม เพลี้ยไฟ (หน้า 28))

เดือนที่ 3 วัน 61–90

ใกล้แก่

- งดน้ำก่อนเก็บ 10–20 วัน (บท น้ำ วัชพืช และดูแลระหว่างปลูก (หน้า 26))
- ฤดูฝนเก็บได้แล้วที่ 45–60 วัน

เดือนที่ 4 วัน 91–120

เก็บเกี่ยว ผึ่ง

- ฤดูหนาวเก็บที่ 70–110 วัน (บท เก็บเกี่ยว ผึ่ง มัดจุก และเก็บรักษาหอมแดง (หน้า 33))

เดือนที่เอกสารไทยระบุ

ปลูกได้ตลอดปี แต่ชอบอากาศเย็น ช่วงที่เหมาะที่สุดคือพฤศจิกายน–กุมภาพันธ์ ข้อมูลไทย [1] ที่ชัยภูมิ: ฤดูฝนปลูก พฤษภาคม–มิถุนายน เก็บปลายมิถุนายน–ปลายกรกฎาคม ฤดูหนาวปลูกตุลาคม–ต้นพฤศจิกายน เก็บปลาย ธันวาคม–กลางกุมภาพันธ์ [5] ที่ลำพูน (บ้านโฮ่ง) ฤดูแล้งปลูกธันวาคม 2558 เก็บมีนาคม 2559 และฤดูฝนปลูก กรกฎาคม 2559 เก็บสิงหาคม 2559 [3] แปลงทดลองปุ๋ยปลูกพฤศจิกายน 2557 เก็บ 70 วัน (กุมภาพันธ์ 2558) [2] เพลี้ยไฟระบาดช่วงท้ายของฤดูปลูก กุมภาพันธ์–เมษายน [1] ผู้เขียนไม่พบผลเปรียบเทียบผลผลิตระหว่างวันปลูก จึงไม่แนะนำวันที่ดีที่สุด

ใส่วันปลูกหัวพันธุ์ของแปลงคุณ ระบบจะนับวันของแต่ละงานให้

ใช้ได้ในฉบับออนไลน์ ใส่ตัวเลขของแปลงตัวเองได้ สแกน QR หรือเปิด **farmkaset.org/xboard/shallot-guide/calendar**

แหล่งอ้างอิง

1. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. *เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนา จังหวัดเชียงใหม่* (บทหอมแดง รวบรวมจากเอกสารกรมวิชาการเกษตรและแหล่งอื่น ไฟล์สร้าง กันยายน 2565) doa.go.th ↗
2. วราภรณ์ เตวา, เกวลิน คุณาศักดากุล และชูชาติ สันธทรัพย์. *อัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหอมแดงในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน*. วารสารเกษตร (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) 36(3): 345–355 (2563) li01.tci-thaijo.org ↗
3. ลาภิสรา วงศ์แก้ว และคณะ. *การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์หอมแดงพันธุ์ศรีสะเกษปลอดโรคใบแห้งในพื้นที่จังหวัดลำพูน*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร (อำเภอบ้านโฮ่ง เกษตรกร 5 ราย ธันวาคม 2558–สิงหาคม 2559) info.doa.go.th ↗
5. พรพิมล หมั่นจิตร และสุกัลยา เชิญขวัญ. *ระบบการผลิตหอมแดงและความต้องการการส่งเสริมการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. แก่นเกษตร 52(6): 1164–1176 (2567) (สัมภาษณ์เกษตรกร 129 ราย ฤดูผลิต 2565/66) li01.tci-thaijo.org ↗

บทที่ 5 · ช่วงที่ 2 ปลูก

ปลูกหัวพันธุ์ ระยะปลูก และคลุมฟาง

ปลูกหอมแดงอย่างไร ระยะปลูกเท่าไร ลึกแค่ไหน ปลูกซ่อมเมื่อไหร่ ย้ายกล้าอายุเท่าไร และตารางระยะปลูกตามขนาดหัวพันธุ์

ทำเมื่อไหร่: **วันปลูก**

สรุปสั้น

- รดแปลงให้ชุ่ม ปลูกหัวพันธุ์ลึก 1.5 ซม. กลบเบาๆ คลุมฟางข้าว รดน้ำ งอกใน 5–10 วัน ปลูกซ่อมทันทีถ้าไม่งอก ข้อมูลไทย [1]
- ระยะปลูกที่ชัยภูมิ: ฤดูฝน 10–15 ซม. ฤดูหนาว 15–20 ซม. ศรีสะเกษอินทรีย์ 16 × 16 ซม. [5][4] เอกสารไม่มีผลเทียบระยะปลูก
- ต้นกล้าจากเมล็ดย้ายปลูกที่อายุ 42–60 วัน ปลูกแล้วเก็บ 90–95 วัน [1]

ขั้นตอนปลูกหัวพันธุ์

1. **รดน้ำแปลงให้ชุ่ม** ทิ้งไว้ 2–3 ชั่วโมง [1]
2. **ปลูก** หัวพันธุ์ที่เตรียมไว้ (บท พันธุ์หอมแดงและหัวพันธุ์ ต้นกล้าจากเมล็ด (หน้า 11)) ใช้ระยะปลูกให้เหมาะกับขนาดหัวพันธุ์ ปลูกให้ลึก 1.5 ซม. กลบดินเบาๆ [1]
3. **คลุมฟางข้าว** เพื่อรักษาความชุ่มชื้น คุมวัชพืช และป้องกันดินแน่น แล้วรดน้ำให้ชุ่ม [1]
4. **งอก** ภายใน 5–10 วัน ขึ้นกับระยะพักตัวของหัวพันธุ์ ถ้าหัวใดไม่งอกให้ปลูกซ่อมทันที [1]
5. **ใส่ปุ๋ยรองพื้น** ก่อนปลูก (บท ปุ๋ยหอมแดง (หน้า 21)) [1]

ระยะปลูก

แหล่ง	แปลง	ระยะปลูก
บ้านกอก ชัยภูมิ (เกษตรกรเล่าเอง) ข้อมูลไทย [5]	ยกร่อง กว้าง 1–1.5 ม. ร่อง 0.5–0.6 ม.	ฤดูฝน 10–15 ซม. ฤดูหนาว 15–20 ซม. (หอมโตดีกว่าในฤดูหนาว จึงต้องปลูกห่างกว่า)
ศรีสะเกษ แปลงเกษตรกรอินทรีย์ ข้อมูลไทย [4]	—	16 × 16 ซม. คลุมฟางหลังปลูก
หนังสือเขตที่ 1 [1]	กว้าง 1 ม. ยาว 10 ม. ห่าง 50 ซม.	ตามขนาดหัวพันธุ์ (ตาราง 3.3 เป็นภาพ อ่านค่าไม่ได้)
บุรีรัมย์ (อ้างต่อใน [5]) ข้อมูลไทย	—	ระหว่างต้น 15 ซม. ระหว่างแถว 20 ซม.
Utah State (ต่างประเทศ) ต่างประเทศ [7]	—	หัวพันธุ์ลึก 1–2 นิ้ว (2.5–5 ซม.) ห่าง 3–6 นิ้ว (7.6–15 ซม.) แถวห่าง 12–18 นิ้ว ปลูกถี่ได้หัวเดี่ยวเล็ก ปลูกห่างแตกกอเป็นกลุ่ม

ไม่มีผลทดลองเทียบระยะปลูกหอมแดงในเอกสารไทยที่ผู้เขียนอ่านได้ ตัวเลขข้างบนเป็นวิธีที่เกษตรกรหรือคำแนะนำใช้ ไม่ใช่ผลเทียบ

- **หอมที่ต้องปลูกห่างกว่าในฤดูหนาว** เพราะเติบโตดีกว่า (ตามเกษตรกรชัยภูมิ [5]) ส่วนระยะตามขนาดหัวพันธุ์ ตาราง 3.3 ของหนังสือเขตที่ 1 เป็นภาพ ผู้เขียนอ่านค่าไม่ได้ [1]

วิธีปลูกของแปลงต้นแบบ (ยโสธรและศรีสะเกษ)

- ระยะปลูก 16 × 16 ซม. ทั้งแปลงต้นแบบและวิธีเกษตรกร (ราว 62,500 ต้น/ไร่ คำนวณเอง ไม่หักร่อง) คลุมฟางหลังปลูก พ่นสารคุมวัชพืชก่อนงอก (กลุ่มออกซีฟลูออร์เฟน หรืออะลาคลอร์ผสมฟลูมิโอซาซิน) ข้อมูลไทย [8][9]
- แช่หัวพันธุ์ในไตรโคเดอร์มาสด 1 กก. ต่อน้ำ 200 ลิตร นาน 30 นาทีก่อนปลูก เทียบวิธีเกษตรกรที่ไม่แช่ [8][9]
- เด็ดดอกในระยะแรกของการออกดอก ไม่ให้น้ำขังทำให้หัวเน่า และหอมคอใหญ่ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด (ต้นแบบ 2559–2561) [8]
- อายุเก็บเกี่ยวหอมปี: วิธีต้นแบบ 80 วัน วิธีเกษตรกร 65–75 วัน (ปลูกตุลาคม–มกราคม) หอมพันธุ์ 45 วัน [8]

ย้ายต้นกล้า

- ต้นกล้าจากเมล็ดอายุ 42–60 วัน ย้ายลงแปลงที่รองพื้นด้วยปุ๋ยแล้ว (บท พันธุ์หอมแดงและหัวพันธุ์ ต้นกล้าจากเมล็ด (หน้า 11)) ปลูกแล้วเก็บเกี่ยวที่ 90–95 วันหลังย้ายกล้า [1]
- ตามหนังสือเขตที่ 1 ผลผลิตจากต้นกล้ามีหัวใหญ่กว่าและผลผลิตต่อไร่สูงกว่าหัวพันธุ์ 14.28% (อ้างต่อ) [1]

แหล่งอ้างอิง

1. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. *เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนา จังหวัดเชียงใหม่* (บทหอมแดง รวบรวมจากเอกสารกรมวิชาการเกษตรและแหล่งอื่น ไฟล์สร้าง กันยายน 2565) doa.go.th ↗

4. อัญชลี โพธิ์ตั้งธรรม และคณะ. *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสมดุลธาตุอาหารในการผลิตหอมแดงในระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2560 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (10 แปลงเกษตรกร 2558–2560) info.doa.go.th ↗

5. พรพิมล หมั่นจิตร และสุกัลยา เชิญขวัญ. *ระบบการผลิตหอมแดงและความต้องการการส่งเสริมการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. แก่นเกษตร 52(6): 1164–1176 (2567) (สัมภาษณ์เกษตรกร 129 ราย ฤดูผลิต 2565/66) li01.tci-thaijo.org ↗

7. Utah State University Extension. *How to Grow Shallots in Your Garden* (สหรัฐอเมริกา ปลูกต้นฤดูใบไม้ผลิ ไม่ใช่ภูมิอากาศร้อน ใช้เทียบเท่านั้น) extension.usu.edu ↗

8. สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, วราภรณ์ อินทรทรง, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, อิทธิพล บ้งพรม และธารทิพย์ ภาสบุตร. *การสร้างแปลงต้นแบบการผลิตหอมแดงคุณภาพ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2561 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (ค้อวัง ยโสธร; ราษีไศลและวังหิน ศรีสะเกษ ตุลาคม 2558–กันยายน 2561) doa.go.th ↗

9. นวลจันทร์ ศรีสมบัติ, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, อิทธิพล บ้งพรม และสวัสดิ์ สมสะอาด. *การพัฒนาเทคโนโลยีระบบการผลิตหอมแดงคุณภาพในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. กรมวิชาการเกษตร (ยางชุมน้อย ศรีสะเกษ เกษตรกร 10 ราย ตุลาคม 2553–กันยายน 2555) doa.go.th ↗

บทที่ 6 · ช่วงที่ 3 ดูแล

ปุ๋ยหอมแดง

ใส่ปุ๋ยหอมแดงสูตรอะไร เท่าไร เมื่อไหร่ ผลทดลองบ้านโฮ่ง ลำพูน บอกอะไร เกษตรกรไทยใส่เท่าไร หอมแดงอินทรีย์ที่ศรีสะเกษ โบรอนและแคลเซียม

ทำเมื่อไหร่: **ตลอดฤดูปลูก**

สรุปสั้น

- **ทดลองที่บ้านโฮ่ง ลำพูน (ปีเดียว แปลงเดียว):** ใส่ N 16 กก./ไร่ อย่างเดียว ได้ผลผลิต 7.93 ตัน/ไร่ เท่ากับ 23-20-50 (7.89) และ 23-4-35 (8.06) แต่ดินแปลงนี้มี P 300 และ K 343 มก./กก. สูงมาก ไม่ใส่ปุ๋ยได้ 3.64 ตัน/ไร่ ข้อมูลไทย [2]
- **เกษตรกรไทยใส่จริง:** ชัยภูมิ 15-15-15 ราว 25–30 กก. แล้ว 13-13-21 40–50 กก. บ้านโฮ่งรวมถึง 200 กก./ไร่ (อ้างต่อ) [5][2]
- **ไม่มีผลทดลองไทย** ของโบรอน แคลเซียมคลอไรด์ ปุ๋ยทางใบ กำมะถัน หรือการเทียบอัตราปุ๋ยในดินที่ P และ K ต่ำ

ผลทดลองอัตราปุ๋ย บ้านโฮ่ง ลำพูน (พันธุ์บ้านโฮ่ง)

กรรมวิธี (N-P_2O_5-K_2O กก./ไร่)	ผลผลิตสด (ตัน/ไร่)	เส้นผ่านศูนย์กลางหัว (มม.)	N / P / K ในหัว (%)	น้ำหนักหายเก็บ 90 วัน (%)
1) 16-0-0 (ประเมินจากความต้องการและผลดิน)	**7.93** a	35.82 a	1.46 / 0.29 / 1.37	50.25
2) 23-4-35 (ประเมินจากความต้องการของพืช)	**8.06** a	35.14 a	1.52 / 0.30 / 1.56	50.50
3) 23-20-50 (อัตราที่เกษตรกรนิยม)	**7.89** a	35.38 a	1.49 / 0.29 / 1.47	47.70
4) 13-6-10 (เกษตรกรเจ้าของแปลง)	6.93 b	35.73 a	1.33 / 0.26 / 1.24	50.55
5) ไม่ใส่ปุ๋ย	3.64 c	32.07 b	1.32 / 0.25 / 1.23	51.20

ข้อมูลไทย [2] พฤศจิกายน 2557–กุมภาพันธ์ 2558 ดินชุดกำแพงเพชร pH 7.14 อินทรียวัตถุ 2.28% P 299.68 มก./กก. K 342.50 มก./กก. ปุ๋ยหมัก 1 ตัน/ไร่ทุกกรรมวิธี หว่านปุ๋ยเคมี 3 ครั้ง (40% ที่ 7 วัน, 30% ที่ 30 วัน, 30% ที่ 55 วัน) เก็บที่ 70 วันหลังปลูก ตัวอักษรต่างกัน = ต่างกันที่ 95% ผลผลิตเก็บจากพื้นที่ 1 ตร.ม. ต่อซ้ำ ผลผลิต 7.9–8.1 ตัน/ไร่สูงกว่าค่าเฉลี่ยลำพูน 2.1–2.2 ตัน/ไร่ [2] เกือบ 4 เท่า และสูงกว่าแปลงเกษตรกรบ้านโฮ่งในบท ผลผลิต ต้นทุน ราคา และกำไร (หน้า 36) (3.5–6.4 ตัน) จึงควรระวังการประมาณผลผลิตต่อไร่จากพื้นที่เล็ก ตัวเลขกรรมวิธีที่ 4 บทคัดย่อเขียน 13.6-5-10 ส่วนตารางและวิธีการเขียน 13-6-10 ผู้เขียนใช้ตามตาราง

- **ข้อสรุปของงาน** ใส่ N 16 กก./ไร่ อย่างเดียวเพียงพอสำหรับพันธุ์บ้านโฮ่งในดินแปลงนี้ ทั้งด้านผลผลิตและคุณภาพ (ขนาดหัว กลีบเสียและน้ำหนักหายตอนเก็บรักษาไม่ต่างกัน) [2]
- **ข้อจำกัดสำคัญ** ดินแปลงนี้ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมสูงมาก (P 300 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 20 มก./กก. ที่งานอื่นใช้ว่าเพียงพอ ราว 15 เท่า และ K 343 เทียบ 100) จึงบอกไม่ได้ว่าดินที่ P หรือ K ต่ำจะต้องใส่เท่าไร และไม่ได้แยกผลของ N ออก

จากกัน (กรรมวิธีที่ 1 ใส่เฉพาะ N ส่วนกรรมวิธีไม่ใส่ปุ๋ยไม่ได้ N เลย) ปีเดียว ฤดูเดียว [2]

- **กรรมวิธีที่ 4 ต่ำกว่า** 13-6-10 ได้ 6.93 ตัน ต่ำกว่า 3 กรรมวิธีแรกอย่างมีนัยสำคัญ มี N เพียง 13 กก./ไร่ (เทียบ 16) รายงานไม่ได้แยกว่าเป็นเพราะ N ต่ำ หรือวิธี/จังหวะการใส่ [2]
- **ผลต่อการเก็บรักษา** น้ำหนักหาย 47.7–51.2% ที่ 90 วัน และหัวเสีย 2.57–3.30% ไม่ต่างกันทุกกรรมวิธีรวมไม่ใส่ปุ๋ย [2]
- **ความต้องการธาตุอาหาร (อ้างต่อ)** หอมแดงบ้านโฮ่งต้องการ N 22.99, P_2O_5 9.09, K_2O 28.77 กก./ไร่ และเกษตรกรใส่ P และ K เกินความต้องการ 45.43% และ 57.54% (Tewa และ Santasup 2561) ผู้เขียนไม่ได้เปิดต้นฉบับ [2]
- **ผลงานอื่นที่อ้างใน [2] (ไม่ได้เปิดต้นฉบับ)** ในดินอุตรดิตถ์และบุรีรัมย์ที่อินทรียวัตถุสูงกว่า 1.5% P สูงกว่า 20 มก./กก. K สูงกว่า 100 มก./กก. การใส่ N 15, P_2O_5 5, K_2O 5 กก./ไร่ เพียงพอ (Phompanjai และคณะ 2558)

เกษตรกรไทยใส่ปุ๋ยจริงอย่างไร

พื้นที่	รองพื้น	ครั้งต่อมา
ชัยภูมิ (129 ราย) ข้อมูลไทย [5]	มูลไก่อัดเม็ด (60%) 15-15-15 หรือ 16-8-8 (87% ใส่รองพื้น)	2–3 สัปดาห์: 15-15-15 ราว 25–30 กก./ไร่; 5–6 สัปดาห์: 13-13-21 หรือ 13-10-21 ราว 40–50 กก./ไร่; หลัง 7 สัปดาห์: 15-5-30 หรือ 0-0-60 ทุก 7–15 วัน
บ้านโฮ่ง (อ้างต่อ ใน [2]) ข้อมูลไทย	15-15-15 50 กก./ไร่ ทันทีหลังปลูก	30 วัน: 15-15-15 หรือ 25-7-7 50 กก.; 45 วัน: 13-13-21, 8-24-24 หรือ 13-10-21 50 กก.; 60 วัน: 0-0-60 หรือ 13-13-21 50 กก. (รวมได้ถึงราว 200 กก./ไร่ คำนวณเอง)
อุตรดิตถ์ (อ้างต่อ ใน [2])	15-15-15 50 กก. + มูลไก่แกลบ 50 กระสอบ/ไร่	15 วัน: 15-15-15 30 กก.; 25–30 วัน: 13-13-21 30 กก.
บุรีรัมย์ (อ้างต่อ ใน [2])	15-15-15 50–100 กก./ไร่ (ส่วนใหญ่)	—

เกษตรกรชัยภูมิรายงานว่าปุ๋ย สารเคมี และชีวภัณฑ์ราคาสูง เป็นปัญหาต้นทุน [5] ผู้เขียนไม่ทราบน้ำหนักปุ๋ยรวมของชัยภูมิ

โปรแกรมปุ๋ยแปลงต้นแบบและแปลงศรีสะเกษ เทียบวิธีเกษตรกร

ที่มา	วิธีปรับปรุง / ต้นแบบ	วิธีเกษตรกร
แปลงต้นแบบ ยโสธร–ศรีสะเกษ 2559–2561 ข้อมูลไทย [8]	15-15-15 33 กก./ไร่ ที่ 15 วัน + 46-0-0 22 กก./ไร่ ที่ 30 วัน (รวม N ราว 15 กก. P_2O_5 5 K_2O 5 กก./ไร่ คำนวณเอง)	250 กก./ไร่ แบ่ง 4 ครั้ง: 15-15-15 50 กก. รองพื้น; 46-0-0 75 กก. ที่ 14 วัน; 15-15-15 50 กก. ที่ 35 วัน; 13-13-21 75 กก. ที่ 50 วัน (รวม N ราว 70 กก./ไร่ คำนวณเอง)
ยางชุมน้อย ศรีสะเกษ 2553–2555 (10 ราย) [9]	15-15-15 50 กก. ที่ 15 วัน + 15-15-15 25 กก. ที่ 30 วัน (N ราว 11 กก./ไร่ คำนวณเอง) ปุ๋ยหมักรองพื้น 100 กก./ไร่	12-12-7 100 กก. ที่ 15 วัน + 13-13-21 25 กก. และ 0-10-30 25 กก. ที่ 30 วัน

ผลผลิตและต้นทุนของโปรแกรมเหล่านี้ดูบท ผลผลิต ต้นทุน ราคา และกำไร (หน้า 36) วิธีปรับปรุงเป็นชุดเทคโนโลยีรวม (ไตรโคเดอร์มา ตัดแต่งเศษซาก ปุ๋ย) ไม่ใช่การเทียบปุ๋ยอย่างเดียว จึงบอกไม่ได้ว่าส่วนต่างของผลผลิตมาจากปุ๋ยเท่าใด บทคัดย่อและตารางของรายงานต้นแบบ [8] ตรงกัน (ยูเรีย 22 กก. ที่ 30 วัน)

- **ใส่ปุ๋ยทั้งหมดตอนแตกกอ (15 วัน)** สนั่นและคณะ (2530 อ้างใน [8] ผ่านศูนย์บริการวิชาการจุฬาฯ 2556) รายงานว่าหอมแดงที่ปลูกด้วยหัวพันธุ์ใช้ธาตุอาหารที่สะสมในหัวพันธุ์เป็นหลักช่วงแรก การใส่ปุ๋ยก่อนปลูกจึงไม่จำเป็นและบางส่วนสูญหายเปล่า ผู้เขียนไม่ได้เปิดต้นฉบับ

- **ต้นทุนปุ๋ยเกษตรกร** รายงาน [8] ระบุว่าต้นทุนสูงเพราะค่าหัวพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารป้องกันโรคและแมลง โดยเฉพาะการใส่ปุ๋ยไม่ถูกต้อง
- **ในภาคเหนือ** เกษตรกร 173 ราย: ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง/ฤดู 55.5% ใช้ 15-15-15 ราคา 15–20 บาท/กก. 72.3% เอกสารระบุว่าเกษตรกรมีต้นทุนปุ๋ยเคมีสูง [11]
- **ศรีสะเกษ** ดินแปลงทดสอบ P สูงมาก (273 มก./กก. ก่อนปลูก) K สูง และ OM ต่ำ รายงาน [9] จึงสรุปว่าไม่ต้องใส่ P และ K เพิ่มและควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ไม่มีแปลงเทียบอัตรา N เดี่ยวๆ

คำแนะนำหนังสือเขตที่ 1

- **ปลูกด้วยหัวพันธุ์** รองพื้น 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ หรือ 15-15-15 อัตรา 25 กก./ไร่ ช่วยกระตุ้นราก; หลังปลูก 14 วัน หว่าน 46-0-0 20–25 กก./ไร่ แล้วให้น้ำ; หลังปลูก 35–40 วัน (เริ่มแตกกอ) หว่าน 15-15-15 20–25 กก./ไร่ หรือ 12-14-12 85 กก./ไร่ แล้วให้น้ำ ข้อมูลไทย [1]
- **ปลูกด้วยต้นกล้า** รองพื้น 12-14-12 85 กก./ไร่; หลังปลูก 35–40 วัน ใส่ 21-0-0 25–30 กก./ไร่ หรือ 46-0-0 10–15 กก./ไร่ [1]
- **ปุ๋ยอินทรีย์** 2,000 กก./ไร่ ผสมดินก่อนปลูก (บท ดินและเตรียมแปลงปลูกหอมแดง (หน้า 8)) [1]
- **แคลเซียมคลอไรด์** พ่นเมื่ออายุ 50–60 วัน เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวและลดโรค (ชูชาติและคณะ 2541 อ้างใน [1]) ไม่ระบุอัตราและไม่มีผลเทียบในเอกสาร
- **ความไม่สอดคล้องของตัวเลข** หนังสือเขียนสูตร "12-14-12" (ไม่ใช่สูตรที่พบทั่วไป) และ "12-24-12" ในประโยคใกล้กัน ผู้เขียนลงตามที่เขียนและไม่แก้ [1] อัตรา N รวมของคำแนะนำปลูกด้วยหัว (รองพื้น + ยูเรีย 20–25 กก. ซึ่งเท่ากับ N 9–12 กก. + 15-15-15 20–25 กก. ที่แตกกอ) อยู่ราว 16–21 กก. N/ไร่ และมากกว่านั้นถ้าใช้ 12-14-12 ที่ 85 กก. ตอนแตกกอ (N 10 กก.) ขอบล่างใกล้ 16 กก. N/ไร่ของบ้านโฮ่ง (คำนวณเอง)

โบรอนและธาตุรอง

- ดินแปลงเกษตรกรบ้านโฮ่ง ธาตุหลัก (N P K Ca Mg) และรอง (Fe Mn Zn Cu) เหมาะสม แต่ขาดโบรอน รายงานแนะนำพ่นบอแรกซ์ ไม่มีผลทดสอบ ข้อมูลไทย [3]
- เกษตรกรชัยภูมิใช้ปุ๋ยเคมีหลังหอมงอก 2–3 สัปดาห์เป็นต้นไป ไม่ระบุปุ๋ยธาตุรอง [5]

หอมแดงอินทรีย์ที่ศรีสะเกษ

- ทดสอบ 3 ปี (2558–2560) 10 แปลง เทียบ 2 วิธี: วิธีทดสอบใส่ปุ๋ยอินทรีย์ตามผลวิเคราะห์ดินและปุ๋ย + ไตรโคเดอร์มาป้องกันหอมเลื้อย + ขวดกับดักแมลงกำจัดหนอน กับวิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่เคยใส่ ข้อมูลไทย [4]
- ผลเฉลี่ย 3 ปี ผลผลิตสด วิธีเกษตรกร 4,203 กก./ไร่ (แห้ง 2,760) วิธีทดสอบ 3,825 (แห้ง 2,613) หัวเดี่ยวเฉลี่ย 2.95 และ 2.85 ซม. ได้เกรดขนาด 2 ตาม มกอช. ผลผลิตปี 2560 ต่ำกว่า 2 ปีแรกมาก (2,342–2,864 เทียบ 4,202–5,269) รายงานไม่อธิบาย [4]
- รายงานสรุปว่าต้นทุนส่วนใหญ่คือค่าปุ๋ยและค่าพันธุ์ จึงควรให้เกษตรกรผลิตปุ๋ยและพันธุ์ใช้เอง และเนื่องจากดินมี P และ K สูง รายงานเสนอว่าอาจใช้ปุ๋ยชีวภาพละลายฟอสเฟตเพื่อเพิ่มผลผลิต (ข้อเสนอ ไม่ได้ทดสอบ) [4]

ต่างประเทศ

- Utah State: ตรวจดินก่อน ผสมปุ๋ยในดินลึก 6 นิ้ว ใส่ไนโตรเจน (21-0-0) ที่ 30 และ 60 วันหลังปลูก ไม่ใส่หลังกลางเดือนกรกฎาคม เพราะไนโตรเจนปลายฤดูกระตุ้นใบ ทำให้เก็บรักษาได้น้อยลง ต่างประเทศ [7] (ปลูกต้นฤดูใบไม้ผลิ ไม่ใช่ภูมิอากาศไทย ผู้เขียนไม่ทราบว่า "ปลายฤดู" ตรงกับวันที่เท่าไรในไทย)

ส่งดินตรวจได้ที่ไหน

ส่งตัวอย่างดินเข้าตรวจวิเคราะห์ได้ที่ iLab (ilab.work) ดูวิธีเก็บตัวอย่างให้ถูกต้องได้ที่ วิธีเก็บตัวอย่างดินส่งตรวจ หรือสอบถามสถานีพัฒนาที่ดินในจังหวัดของกรมพัฒนาที่ดิน เมื่อได้ผลแล้วนำค่า pH อินทรียวัตถุ ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม มาใช้เลือกสูตรและอัตราปุ๋ยในคู่มือเล่มนี้

สินค้าที่ใช้ในขั้นนี้ (ไม่บังคับ ทำตามคู่มือได้ครบโดยไม่ต้องซื้อ)

ฮิวมิคFK สารปรับปรุงดิน กรดฮิวมิค

หอมแดงรากตื้น [1] ใช้ฮิวมิคเสริมปุ๋ยอินทรีย์ได้ คลุกกับปุ๋ยรองพื้นหรือละลายน้ำราดแปลงหลังปลูก ใช้ตามอัตราบนฉลาก ใช้เสริม ไม่ใช้แทนปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดิน เอกสารที่อ่านไม่ได้ทดสอบฮิวมิคกับหอมแดง

สแกน QR เพื่อดูสินค้าและราคาที่ร้าน

FK-1 ปุ๋ยทางใบ 20-20-20 + Mg + Zn

เอกสารที่อ่านไม่ได้ทดสอบปุ๋ยทางใบกับหอมแดง (มีแต่แคลเซียมคลอไรด์ที่อ้างต่อ และโบรอนที่แนะนำ) จึงไม่อ้างผลผลิตที่เพิ่ม FK-1 เป็นปุ๋ยสูตรเสริมแมกนีเซียมและสังกะสี ใช้ตามอัตราบนฉลาก ไม่ใช้แทนปุ๋ยทางดิน และไม่ใช้ใกล้เก็บถ้าฉลากกำหนด

สแกน QR เพื่อดูสินค้าและราคาที่ร้าน

แหล่งอ้างอิง

1. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. *เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนา จังหวัดเชียงใหม่* (บทหอมแดง รวบรวมจากเอกสารกรมวิชาการเกษตรและแหล่งอื่น ไฟล์สร้าง กันยายน 2565) doa.go.th ↗
2. วราภรณ์ เตวา, เกวลิน คุณาศักดากุล และชูชาติ สันธทรัพย์. *อัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหอมแดงในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน*. วารสารเกษตร (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) 36(3): 345–355 (2563) li01.tci-thaijo.org ↗
3. ลาภิสรา วงศ์แก้ว และคณะ. *การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์หอมแดงพันธุ์ศรีสะเกษปลอดโรคใบแห้งในพื้นที่จังหวัดลำพูน*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร (อำเภอบ้านโฮ่ง เกษตรกร 5 ราย ธันวาคม 2558–สิงหาคม 2559) info.doa.go.th ↗
4. อัญชลี โพธิ์ตั้งธรรม และคณะ. *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสมดุลธาตุอาหารในการผลิตหอมแดงในระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2560 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (10 แปลงเกษตรกร 2558–2560) info.doa.go.th ↗
5. พรพิมล หมั่นจิตร และสุกัลยา เชิญขวัญ. *ระบบการผลิตหอมแดงและความต้องการการส่งเสริมการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. แก่นเกษตร 52(6): 1164–1176 (2567) (สัมภาษณ์เกษตรกร 129 ราย ฤดูผลิต 2565/66) li01.tci-thaijo.org ↗
7. Utah State University Extension. *How to Grow Shallots in Your Garden* (สหรัฐอเมริกา ปลูกต้นฤดูใบไม้ผลิ ไม่ใช่ภูมิอากาศร้อน ใช้เทียบเท่านั้น) extension.usu.edu ↗
8. สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, วราภรณ์ อินทรทรง, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, อิทธิพล บ้งพรม และธารทิพย์ ภาสบุตร. *การสร้างแปลงต้นแบบการผลิตหอมแดงคุณภาพ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2561 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (ค้อวัง ยโสธร; ราษีไศลและวังหิน ศรีสะเกษ ตุลาคม 2558–กันยายน 2561) doa.go.th ↗
9. นวลจันทร์ ศรีสมบัติ, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, อิทธิพล บ้งพรม และสวัสดิ์ สมสะอาด. *การพัฒนาเทคโนโลยีระบบการผลิตหอมแดงคุณภาพในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. กรมวิชาการเกษตร

(ยางชุมน้อย ศรีสะเกษ เกษตรกร 10 ราย ตุลาคม 2553–กันยายน 2555) doa.go.th ↗

11. ปฏิพัทธ์ ใจปิน, นัด ไชยมงคล, เกษมศักดิ์ ผลากร และจันทรา บดีศร. *การวิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันของหอมแดง*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2558 ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย กรมวิชาการเกษตร (เกษตรกร 173 ราย เชียงราย พะเยา เชียงใหม่ ตุลาคม 2556–ตุลาคม 2558) doa.go.th ↗

บทที่ 7 · ช่วงที่ 3 ดูแล

น้ำ วัชพืช และดูแลระหว่างปลูก

หอมแดงให้น้ำอย่างไร ต้องการน้ำเท่าไร งดน้ำเมื่อไหร่ วัชพืชคุมอย่างไร เด็ดช่อดอกพันธุ์ศรีสะเกษ และน้ำท่วมขังทำให้หัวเน่าอย่างไร

ทำเมื่อไหร่: **ตลอดฤดูปลูก**

สรุปสั้น

- หอมแดงต้องการน้ำชลประทานตลอดฤดูราว 250–400 มม. ให้น้ำทุกวันหรือตามระยะการเจริญเติบโตถ้าน้ำจำกัด ข้อมูลไทย [1]
- เกษตรกรชัยภูมิให้น้ำทุกวันสัปดาห์แรก แล้ววันเว้น 2–3 วัน งดน้ำก่อนเก็บ 10–20 วัน และคลุมฟางทุกราย [5]
- รากตื้น กลัวน้ำขัง ฤดูฝนแปลงลุ่มน้ำท่วมขังหัวเน่า (ลำพูน 2559) [1][3]

น้ำ

- **ปริมาณ** ต้องการน้ำชลประทานตลอดฤดูปลูกประมาณ 250–400 มม. ให้น้ำทุกวัน แต่ถ้าน้ำจำกัดหรือต้นทุนน้ำสูง ให้ตามระยะการเจริญเติบโต (ตาราง 3.4 ของหนังสือเป็นภาพ ผู้เขียนอ่านค่าไม่ได้) ให้ตามร่องแปลงหรือสปริงเกลอร์ได้ [1]
- **ชัยภูมิ** เกษตรกรทุกรายใช้ระบบสายน้ำพุ่ง แหล่งน้ำบาดาลและบ่อ ให้น้ำทุกวันสัปดาห์แรกให้งอกเร็ว แล้ววันเว้น 2–3 วัน ฤดูฝนมักให้น้ำหลังฝนตกเพื่อล้างใบ ลดโรคที่มากับน้ำฝน และหยุดให้น้ำก่อนเก็บ 10–20 วัน [5]
- **แปลงทดลองบ้านโฮ่ง** ปล่อยน้ำตามร่องให้ท่วมแปลง ช่วง 7–10 วันแรกให้ 2–3 วันครั้ง แล้วทุก 7–10 วัน ดูจากดินและอากาศ [2] (ต่างจากชัยภูมิ ไม่มีผลเทียบ)
- **ต่างประเทศ** Utah State: ให้ความชื้นดินใกล้ความจุสนาม ขาดน้ำทำให้โตและผลผลิตลด รดมากเกินทำให้หัวเน่า ต่างประเทศ [7]
- **น้ำท่วมขัง** ฤดูฝน 2559 ที่ลำพูน แปลงทดสอบของเกษตรกรรายหนึ่งเป็นที่ลุ่ม น้ำท่วมขัง หัวเน่า ผลผลิตลด [3] เลือกที่ระบายน้ำดี (บท ดินและเตรียมแปลงปลูกหอมแดง (หน้า 8))
- **ระยะที่โรคใบแห้งระบาด** น้ำฝน น้ำค้าง และการให้น้ำระบบสปริงเกลอร์ช่วยแพร่เชื้อแบคทีเรียโรคใบแห้ง [3] (บท หอมเลื้อย ใบจุดสีม่วง ใบแห้งจากแบคทีเรีย หนอนกระทู้หอม เพลี้ยไฟ (หน้า 28))

คลุมฟาง

- หลังปลูกคลุมฟางข้าวเพื่อรักษาความชุ่มชื้น คุมวัชพืช ป้องกันดินแน่น [1] เกษตรกรชัยภูมิคลุมฟางข้าวทุกราย เพราะรากสั้น [5]
- ฟางข้าวแห้งมีไนโตรเจนเฉลี่ย 0.71% (อ้างสำนักวิจัยปัจจัยการผลิตทางการเกษตร 2548 ใน [4])
- **หนอนกระทู้หอม** กลางวันหลบอยู่ใต้วัสดุคลุมดิน ออกกัดกินกลางคืนถึงเช้า [1] (บท หอมเลื้อย ใบจุดสีม่วง ใบแห้งจากแบคทีเรีย หนอนกระทู้หอม เพลี้ยไฟ (หน้า 28))

วัชพืชและดูแลอื่น

- **วัชพืช** พ่นสารก่อนงอกก่อนปลูก (เอกสารยกตัวอย่างอะลาคลอร์และออกซีฟลูออร์เฟน ไม่ลงอัตรา อ่านฉลาก) เกษตรกรชัยภูมิ 91% ใช้สารกำจัดวัชพืช [1][5] แปลงทดลองบ้านโฮ่งพ่นก่อนปลูกครั้งเดียว [2]

- **รากตื้น** คุมวัชพืชโดยระวังรากเสียหาย (Utah State: คุมวัชพืชสำคัญใน 2 เดือนแรก) ต่างประเทศ [7] เอกสารไทยที่อ่านไม่มีผลเทียบวิธีกำจัดวัชพืชในหอมแดง
- **เด็ดช่อดอกพันธุ์ศรีสะเกษ** ระหว่างเติบโตสร้างดอกและเมล็ดมาก ต้องหมั่นตรวจและเด็ดทิ้งให้หมด มิฉะนั้นได้หัวเล็กและจำนวนหัวน้อย [1]
- **แรงงาน** เกษตรกรชัยภูมิส่วนใหญ่ (97%) จ้างแรงงานเพิ่มช่วงปลูก กำจัดศัตรูพืช และเก็บเกี่ยว 83% จ้างรถไถเตรียมดิน [5]
- **หลังคากันฝน** งานรวบรวมใน [3] อ้างว่าการปลูกหอมและกระเทียมใต้หลังคากันฝนหรือน้ำค้างลดโรคหอมเลื้อยและโรคใบแห้งและเพิ่มผลผลิต ผู้เขียนไม่ได้เปิดต้นฉบับ

แหล่งอ้างอิง

1. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. *เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนา จังหวัดเชียงใหม่* (บทหอมแดง รวบรวมจากเอกสารกรมวิชาการเกษตรและแหล่งอื่น ไฟล์สร้าง กันยายน 2565) doa.go.th ↗
2. วราภรณ์ เตวา, เกวลิน คุณาศักดากุล และชูชาติ สันธทรัพย์. *อัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหอมแดงในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน*. วารสารเกษตร (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) 36(3): 345–355 (2563) li01.tci-thaijo.org ↗
3. ลาภิสรา วงศ์แก้ว และคณะ. *การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์หอมแดงพันธุ์ศรีสะเกษปลอดโรคใบแห้งในพื้นที่จังหวัดลำพูน*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร (อำเภอบ้านโฮ่ง เกษตรกร 5 ราย ธันวาคม 2558–สิงหาคม 2559) info.doa.go.th ↗
4. อัญชลี โพธิ์ตั้งธรรม และคณะ. *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสมดุลธาตุอาหารในการผลิตหอมแดงในระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2560 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (10 แปลงเกษตรกร 2558–2560) info.doa.go.th ↗
5. พรพิมล หมั่นจิตร และสุกัลยา เชิญขวัญ. *ระบบการผลิตหอมแดงและความต้องการการส่งเสริมการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. แก่นเกษตร 52(6): 1164–1176 (2567) (สัมภาษณ์เกษตรกร 129 ราย ฤดูผลิต 2565/66) li01.tci-thaijo.org ↗
7. Utah State University Extension. *How to Grow Shallots in Your Garden* (สหรัฐอเมริกา ปลูกต้นฤดูใบไม้ผลิ ไม่ใช่ภูมิอากาศร้อน ใช้เทียบเท่านั้น) extension.usu.edu ↗

บทที่ 8 · ช่วงที่ 4 แก้ปัญหาในแปลง

หอมเลื้อย ใบจุดสีม่วง ใบแห้งจากแบคทีเรีย หนอนกระทู้หอม เพลี้ยไฟ

หอมแดงมีโรคและแมลงอะไรบ้าง โรคใบแห้งจากแบคทีเรียติดมากับหัวพันธุ์อย่างไร ผลทดสอบที่ลำพูนบอกอะไร สารตกค้างในหัวพันธุ์ และข้อมูลที่เป็นการรวบรวมไม่ใช่ผลทดลอง

ทำเมื่อไหร่: **ตรวจแปลงทุก 5–7 วัน**

สรุปสั้น

- โรคหลัก: หอมเลื้อย (*Colletotrichum*) เสียหาย 50–100% ใบจุดสีม่วง (*Alternaria porri*) หัวและรากเน่า (*Sclerotium rolfsii*) และใบแห้งจากแบคทีเรีย (*Xanthomonas campestris*) ที่ติดมากับหัวพันธุ์ ข้อมูลไทย [1] [3]
- แมลง: เพลี้ยไฟหอม (ระบาดช่วงท้ายฤดู กุมภาพันธ์–เมษายน) และหนอนกระทู้หอม [1]
- **บทนี้เป็นการรวบรวมคำแนะนำ** ผลทดสอบมีเฉพาะโรคใบแห้ง (เรือนทดลอง) เล่มนี้ลงชื่อสาร ไม่ลงอัตราพ่น ให้ตรวจทะเบียนและฉลาก

อ่านก่อนพ่นสาร

ชื่อสารด้านล่างเป็นรายการที่หนังสือเขตที่ 1 และรายงานกรมวิชาการเกษตรยกเป็นตัวอย่าง ผู้เขียนไม่ได้ตรวจทะเบียนผลิตภัณฑ์กับหอมแดง คลอร์ไพริฟอสและพาราควอตห้ามใช้ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2563 (ข้อมูลสารตกค้างในรายงานลำพูนเก็บก่อนปีนั้น) หยุดใช้ไอโพรไดโอนราดดินก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน [1]

โรคหอมเลื้อย / แอนแทรคโนส (*Colletotrichum gloeosporioides*)

- **อาการ** เชื้อราเข้าทำลายได้ทุกส่วน แผลเป็นแอ่งต่ำเล็กน้อย มีหยดของเหลวสีส้มอมชมพู แห้งเป็นตุ่มดำเรียงเป็นวงซ้อนกัน ใบเน่า ต้นแคระ ใบบิดโค้ง หัวลีบยาว เลื้อย ไม่ลงหัว รากสั้น ระบาดรุนแรงในฤดูฝนหรือหลังฝนในฤดูหนาว เสียหาย 50–100% [1]
- **ป้องกัน** ก่อนปลูก 1–2 สัปดาห์ปรับดินด้วยปูนขาวและปุ๋ยอินทรีย์ หลีกเลี่ยงปลูกช่วงฝนตกชุก ยกร่องสูง เก็บชิ้นส่วนเป็นโรคไปเผา [1]
- **เมื่อระบาด** พ่นคาร์เบนดาซิมหรือแมนโคเซบทุก 3–5 วัน ถ้ารุนแรงพ่นโพรคลอราซทุก 3–5 วัน [1]
- **ศรีสะเกษ (อินทรีย์)** แปลงทดสอบแช่หัวพันธุ์ด้วยไตรโคเดอร์มาสด 30 นาทีและใช้ไตรโคเดอร์มาป้องกันหอมเลื้อย ผลเทียบกับวิธีเกษตรกรไม่ได้แยกผลเฉพาะโรค [4]
- **หัวพันธุ์ที่ซื้อมาจากแหล่งอื่น** เอกสารที่อ่านไม่ได้ให้ตัวเลขความเสียหายจากหัวพันธุ์ซื้อข้ามแหล่ง

ผลที่แปลงต้นแบบ: หอมเลื้อยลดลงมาก

แปลง / ปี	วิธีต้นแบบหรือปรับปรุง (%)	วิธีเกษตรกร (%)
ค้อวัง ยโสธร 2559 (หอมปี) ข้อมูลไทย [8]	**2.58**	29.27
ราษีไศล ศรีสะเกษ 2559 (หอมปี) [8]	**3.05**	26.14

แปลงต้นแบบ 2560 [8]	0.22	1.00
วังหิน ศรีสะเกษ 2561 [8]	ไม่พบ	ไม่พบ
ยางชุมน้อย ศรีสะเกษ 2553–2555 (10 ราย) [9]	**2.72**	25.64

การเกิดโรคหอมเลื้อยเฉลี่ย (%) ในหอมปี (ปลูก ตุลาคม–มกราคม) ไม่พบโรคในแปลงหอมพันธุ์ (ปลูก เมษายน–พฤษภาคม) ทั้งสองวิธี รายงาน [8] ระบุว่าโรคอาจทำให้ผลผลิตเสียหายถึง 50% และแปลงเกษตรกรรายหนึ่งรายงาน [9] ว่า ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้าง (กลุ่มไพรีทรอยด์ ออร์กาโนฟอสเฟต ออร์กาโนคลอรีน) ไม่พบในทุกวิธี ทั้งสองรายงาน ผู้เขียนไม่ได้อ่านรายละเอียดรอบการประเมิน

- **ชุดเทคโนโลยีที่ใช้** เก็บเศษซากหอมไปเผานอกแปลง ไถตากดิน 2–3 ครั้งลดเชื้อรา ปอเทือง/โดโลไมต์/ปุ๋ยหมักผสมไตรโคเดอร์มา (ดูบท ดินและเตรียมแปลงปลูกหอมแดง (หน้า 8)) แช่หัวพันธุ์ในไตรโคเดอร์มา ระยะ 16 × 16 ซม. คลุมฟาง ใส่ปุ๋ยตามโปรแกรม (บท ปุ๋ยหอมแดง (หน้า 21)) พ่นไตรโคเดอร์มาทุก 7 วันหรือสัปดาห์ละ 2 ครั้งตอนเย็นพร้อมการให้น้ำ [8][9]
- **สารเคมีที่ใช้ในวิธีปรับปรุงที่ยางชุมน้อย** หอมเลื้อย: โพรคลอราซสลับแมนโคเซบ (หรือไตรโคเดอร์มา) หนอนกระทู้หอม: บีทีเยี่ยม เพลี้ยไฟ: ฟิโพรนิล ส่วนวิธีเกษตรกรใช้คาร์เบนดาซิม โพรคลอราซ แมนโคเซบ และสำหรับหนอน อบาเมกติน ไซเพอร์เมทริน คลอไพริฟอส (ห้ามใช้แล้ว) [9] ไม่ลงอัตรา
- **ข้อสังเกตผู้เขียน** ชุดเทคโนโลยีเปลี่ยนหลายอย่างพร้อมกัน จึงไม่ทราบว่าไตรโคเดอร์มา การเผาเศษซาก หรือหัวพันธุ์สะอาดมีส่วนลดโรคเท่าใด รายงานแปลงต้นแบบ [8] ยังระบุว่าปี 2561 ที่วังหินไม่พบโรคเลยเพราะเกษตรกรนำวิธีป้องกันและใช้หัวพันธุ์ตามคำแนะนำ
- **ภาคเหนือ (173 ราย)** ปัญหาโรค 69.4% แมลง 50.3% ไม่มีปัญหาวัชพืช 72.8% [11]

โรคใบแห้งจากแบคทีเรีย (*Xanthomonas campestris*) ที่ลำพูน

- **ความเป็นมา** ระบาดในไทยราวปี 2526 กับหอมหัวใหญ่ที่กาญจนบุรี ต่อมาในหอมแบ่งและหอมแดงที่ราชบุรีและนครปฐม ตั้งแต่ปี 2552 พบที่แม่แจ่ม (เชียงใหม่) ป่าซางและบ้านโฮ่ง (ลำพูน) และลับแล (อุตรดิตถ์) เกษตรกรให้ข้อมูลว่าเสียหายมากกว่า 50–70% ของพื้นที่ ข้อมูลไทย [3]
- **อาการ** จุดเขียวซีดเล็กบนใบ กลายเป็นแผลฉ่ำน้ำ แห้งเป็นแผลรูปรีแหลมตามยาวใบ กลางแผลบางโปร่ง บางครั้งแตกตามเส้นใบ ("ใบแตก") รุนแรงใบหักพับ เหี่ยวเหมือนถูกน้ำร้อนลวก ("ตายนึ่ง") แล้วเป็นสีครีมหรือขาว ("ใบขาว") เหลือใบเดียว ("หอมใบเดียว") เกิดได้ทุกระยะ แต่เด่นชัดในระยะลงหัว ระบาดตลอดปี รุนแรงในฤดูฝนและช่วงน้ำค้างลงจัดในฤดูหนาว [3]
- **ติดมากับหัวพันธุ์** รายงานสันนิษฐานว่าเชื้อมากับหัวพันธุ์มากกว่ามีอยู่ในดิน เชื้ออยู่ข้ามฤดูในเศษซากพืช แพร่ด้วยฝน น้ำค้าง และการให้น้ำสปริงเกลอร์ เข้าทางแผลจากการทำงานหรือทรายที่ลมพัดมาถูกใบ [3]
- **คำแนะนำเดิมที่รายงานอ้าง** (นิตยา 2545) ตรวจแปลงกล้าและแปลงปลูกสม่ำเสมอ พบต้นเป็นโรคให้ถอนทำลาย แล้วพ่นสารป้องกัน (ตัวอย่างเมอร์พาโซลและสารปฏิชีวนะ ออกซีเตตราไซคลีนกับสเตรปโตมัยซิน) ทุก 7–10 วัน ระบาดรุนแรงถี่เป็น 3–5 วัน พ่นน้ำปูนใสเพิ่มความแข็งแรง และปลูกใต้หลังคากันฝนหรือน้ำค้าง [3] ไม่ลงอัตราและผู้เขียนไม่ได้ตรวจทะเบียน

กรรมวิธี (ทดสอบในเรือนทดลอง)	การเกิดโรคใบแห้ง (%)
สารปฏิชีวนะ bacteriamycin	**24.34**
สารเคมี copper hydroxide	28.53
Trichoderma harzianum	28.73
Bacillus subtilis	30.10
ชุดควบคุม	55.42

ข้อมูลไทย [3] ทุกกรรมวิธีต่างจากชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนบนจานเลี้ยงเชื้อ bacteriamycin และ copper hydroxide (1,000 ppm) ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียได้ดีที่สุด ขณะที่ *Bacillus subtilis* และ *Trichoderma harzianum* ทุกอัตราไม่ยับยั้งเลย แต่ในเรือนทดลองกลับลดโรคได้ รายงานไม่อธิบาย ผู้เขียนไม่ได้อ่านตารางละเอียดว่าความต่างระหว่างสี่กรรมวิธีมีนัยสำคัญหรือไม่

- **ในแปลงเกษตรกร (บ้านโฮ่ง 5 ราย)** ฤดูแล้ง (ปลูกธันวาคม 2558 ประเมิน 7 ครั้ง สุดท้ายที่ 75 วัน ซึ่งลงหัวแล้ว เก็บที่ 100 วัน) ใบที่เป็นโรคระดับ 3 (11–25% ของพื้นที่ใบ) พบมากที่สุด ในวิธีทดสอบ 51.60–65.59% ของต้น ฤดูฝน (กรกฎาคม 2559 ประเมิน 3 ครั้ง ที่ 30 วัน เก็บที่ 45 วัน) ระดับ 3 พบ 50.00–65.61% (วิธีทดสอบ) และ 48.85–65.31% (วิธีเกษตรกร) ไม่ต่างกันทางสถิติทุกระดับ เกษตรกรเลือกแปลงที่โรครุนแรงจากฤดูก่อนมาเป็นแปลงทดสอบ [3]
- **หัวพันธุ์ในโรงเก็บ (ตรวจ 100 หัวต่อครั้ง)** รายที่พบสูงสุด วิธีเกษตรกรมีเชื้อ 36% วิธีทดสอบ 28% (รายนี้ฤดูฝนก่อนหน้าเสียหายเกิน 50% และเก็บหัวพันธุ์ 4 เดือน) บทคัดย่อเขียนว่าไม่ต่างกันทางสถิติ แต่ข้อความของรายงานเขียนว่าต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ผู้เขียนจึงไม่สรุปว่าวิธีทดสอบช่วยให้หัวพันธุ์สะอาดกว่า [3]
- **สรุปของผู้เขียน** มีผลทดสอบกับเชื้อบนจานเลี้ยงเชื้อและเรือนทดลอง แต่ในแปลงเกษตรกรไม่พบความต่างเด่นชัดระหว่างวิธีทดสอบกับวิธีเกษตรกร จึงไม่สรุปว่าสารใดควบคุมโรคนี้ในแปลงได้ [3]

โรคใบจุดสีม่วง (*Alternaria porri*)

- **อาการ** แผลจุดเล็กฉ่ำน้ำกลมหรือรี แห้งเป็นจุดขาว ขยายตามยาวใบรูปไข่ ม่วงเข้มหรือน้ำตาลอมม่วง กลางแผลซีด ขอบมีแถบขาวหรือเหลืองส้ม อากาศชื้นมีผงสปอร์ดำ ใบแห้ง ต้นโทรม ถ้าเข้าหัวทำให้หัวเน่าและเก็บไม่นาน แผลจากเพลี้ยไฟมักเป็นสาเหตุของโรคนี้ [1]
- **ป้องกัน** ใช้หัวพันธุ์คุณภาพดีจากแหล่งปลอดโรค แช่หัวพันธุ์หรือต้นกล้า 15–20 นาที (เอกสารยกตัวอย่างไดฟีโนโคนาโซลและไอโพรไดโอน) ถ้าพื้นที่เคยระบาดให้ปลูกพืชอื่นที่ไม่ใช่สกุลหอมและกระเทียมสลับ เก็บเศษซากและกำจัดวัชพืช ทำลายส่วนเป็นโรคนอกแปลง [1]
- **เมื่อระบาด** พ่นไดฟีโนโคนาโซล ไอโพรไดโอนหรือโพรคลอราซ ซ้ำทุก 5–7 วันแต่ไม่เกิน 4 ครั้ง สลับกับแมนโคเซบ [1]

โรคหัวและรากเน่า (*Sclerotium rolfsii*)

- **อาการ** ระบาดมากเมื่อปลูกแน่นเกินไปหรือระบายน้ำไม่ดี ใบรอบนอกเหลืองแห้งลุกลาม ถอนต้นหลุดง่ายเพราะรากและหัวเน่า เห็นเส้นใยสีขาวหยาบที่โคนต้นและเม็ดสเคอโรเทียมคล้ายเมล็ดผักกาด [1]
- **ป้องกัน** ปลูกพืชหมุนเวียนที่ไม่ใช่พืชอาศัย เช่น ข้าว ข้าวโพด สลับถั่วเหลืองหรือถั่วเขียว ก่อนปลูกใส่ปูนขาว 300–400 กก./ไร่ และปุ๋ยอินทรีย์อย่างน้อย 1–2 ตัน/ไร่ เมื่อพบให้เก็บพืชและดินบริเวณโคนไปเผา ราดดินด้วยไอโพรไดโอน (ไม่ลงอัตรา) [1]
- ที่ลำพูนฤดูแล้ง 2558/59 แปลงของเกษตรกรรายหนึ่ง (วิธีเกษตรกร) มีโรคแอนแทรคโนสและรากเน่าโคนเน่า (*Sclerotium*) ผลผลิตลดลง [3]

เพลี้ยไฟหอม (*Thrips tabaci*)

- **ความเสียหาย** อยู่ซอกกาบใบ ผิวใบ และดอก ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยเขี่ยเนื้อเยื่อให้ช้ำแล้วดูดน้ำเลี้ยง ใบเป็นจุดขาวซีดแห้งเหี่ยว ระบาดช่วงท้ายฤดู กุมภาพันธ์–เมษายน [1]
- **ป้องกัน** เอกสารยกตัวอย่างฟิโพรนิล อีมาเมกตินเบนโซเอต อิมิดาโคลพริด พ่นให้ทั่วใต้ใบ ซอกใบ ยอดอ่อน และช่อดอก ไม่ลงอัตรา ผู้เขียนไม่ได้ตรวจทะเบียน [1] เอกสารที่อ่านไม่มีเกณฑ์สำรวจเพลี้ยไฟในหอมแดง

หนอนกระทู้หอม (*Spodoptera exigua*)

- **ความเสียหาย** กัดกินใบยอดและกาบใบ โตไม่เต็มที่ ผลผลิตและคุณภาพลด ออกกัดกลางคืนถึงเช้า กลางวันหลบใต้วัสดุคลุมดิน [1]
- **ป้องกัน** หลีกเลี่ยงปลูกพืชซ้ำและพืชอาหารที่หนอนชอบ ใช้ไวรัส NPV ของหนอนกระทู้หอม (ยอมรับว่าปลอดภัยและได้ผล) สารสะเดา ถ้ารุนแรงใช้สารเคมี (ตัวอย่างอีมาเมกตินเบนโซเอต คลอแรนทรานิลิโพรล คลอร์ฟีนาเพอร์ อินดอกซาคาร์บ คลอร์ฟลูอาซูรอน) พ่นทุก 7 วัน 2 ครั้งติดต่อ และสลับกลุ่มสารทุก 30 วัน [1]
- **ศรีสะเกษ** วิธีทดสอบใช้ขวดกับดักแมลงกำจัดหนอน ไม่ได้แยกผลเฉพาะ [4] เกษตรกรชัยภูมิราว 52% ใช้สารกำจัดหนอน [5]

สารตกค้างในหัวพันธุ์ (ลำพูน 2558/59)

ฤดู / วิธี	สารที่พบ (มก./กก.)	ค่า MRL
แล้ง วิธีเกษตรกร	chlorpyrifos 0.05 และ cypermethrin 0.15	0.1 และ 0.2
แล้ง วิธีทดสอบ	chlorpyrifos 0.02	0.1
ฝน วิธีเกษตรกร	chlorpyrifos 0.04	0.1
ฝน วิธีทดสอบ	cypermethrin 0.10	0.2

ข้อมูลไทย [3] ไม่เกินค่า MRL ทั้งสองวิธีและทั้งสองฤดู ตรวจที่หัวพันธุ์หลังเก็บเกี่ยว ไม่ได้บอกจำนวนตัวอย่าง คลอร์ไพริฟอสห้ามใช้แล้วตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2563

แหล่งอ้างอิง

1. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. *เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนา จังหวัดเชียงใหม่* (บทหอมแดง รวบรวมจากเอกสารกรมวิชาการเกษตรและแหล่งอื่น ไฟล์สร้าง กันยายน 2565) doa.go.th ↗
3. ลาภิสรา วงศ์แก้ว และคณะ. *การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์หอมแดงพันธุ์ศรีสะเกษปลอดโรคใบแห้งในพื้นที่จังหวัดลำพูน*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร (อำเภอบ้านโฮ่ง เกษตรกร 5 ราย ธันวาคม 2558–สิงหาคม 2559) info.doa.go.th ↗
4. อัญชลี โพธิ์ตั้งธรรม และคณะ. *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสมดุลธาตุอาหารในการผลิตหอมแดงในระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2560 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (10 แปลงเกษตรกร 2558–2560) info.doa.go.th ↗
5. พรพิมล หมั่นจิตร และสุกัลยา เชิญขวัญ. *ระบบการผลิตหอมแดงและความต้องการการส่งเสริมการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. แก่นเกษตร 52(6): 1164–1176 (2567) (สัมภาษณ์เกษตรกร 129 ราย ฤดูผลิต 2565/66) li01.tci-thaijo.org ↗
8. สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, วราภรณ์ อินทรทรง, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, อิทธิพล บังพรม และธารทิพย์ ภาสบุตร. *การสร้างแปลงต้นแบบการผลิตหอมแดงคุณภาพ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2561 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (ค้อวัง ยโสธร; ราษีไศลและวังหิน ศรีสะเกษ ตุลาคม 2558–กันยายน 2561) doa.go.th ↗
9. นวลจันทร์ ศรีสมบัติ, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, อิทธิพล บังพรม และสวัสดิ์ สมสะอาด. *การพัฒนาเทคโนโลยีระบบการผลิตหอมแดงคุณภาพในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. กรมวิชาการเกษตร (ยางชุมน้อย ศรีสะเกษ เกษตรกร 10 ราย ตุลาคม 2553–กันยายน 2555) doa.go.th ↗
11. ปฏิพัทธ์ ใจปิน, นัด ไชยมงคล, เกษมศักดิ์ ผลากร และจันทรา บดีศร. *การวิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันของหอมแดง*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2558 ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย

กรมวิชาการเกษตร (เกษตรกร 173 ราย เชียงราย พะเยา เชียงใหม่ ตุลาคม 2556–ตุลาคม 2558)
doa.go.th ↗

บทที่ 9 · ช่วงที่ 5 เก็บเกี่ยวและขาย

เก็บเกี่ยว ผึ่ง มัดจุก และเก็บรักษาหอมแดง

หอมแดงเก็บเมื่อไหร่ ดูจากอะไร ผึ่งอย่างไร เก็บรักษาที่อุณหภูมิเท่าไร น้ำหนักหายเท่าไร ขายแบบมัดตากแห้งหรือมัดจุกตัดแต่งต่างกันอย่างไร

ทำเมื่อไหร่: **70–110 วันหลังปลูก**

สรุปสั้น

- ปลูกด้วยหัวพันธุ์เก็บที่ 70–110 วัน (ฤดูหนาว) ต้นกล้า 90–95 วันหลังย้าย ถ้าจะเก็บรักษาให้หัวแก่จัดไม่น้อยกว่า 90 วัน ข้อมูลไทย [1]
- ผึ่งในร่ม มัดจุก แขวนในที่ลมโกรก ห้ามถูกแดด ฝน น้ำค้าง น้ำหนักหายประมาณ 20–30% ในเดือนแรก และ 55–60% ใน 5 เดือน [1]
- ขายหอมมัดตากแห้ง 15–50 บาท/กก. หรือหอมมัดจุกตัดแต่ง 18–80 บาท/กก. (ชัยภูมิ ปี 2565/66) [5]

เก็บเมื่อไหร่

- **อายุ** ปลูกด้วยหัวพันธุ์ 70–110 วัน ปลูกด้วยต้นกล้า 90–95 วันหลังย้ายกล้า ขึ้นกับความสมบูรณ์ของหัวพันธุ์หรือต้นกล้า อากาศ ดิน ธาตุอาหาร และสายพันธุ์ [1] ที่ชัยภูมิ ฤดูฝน 45–60 วัน ฤดูหนาว 90–100 วัน [5] แปลงทดลองปุ๋ยบ้านโฮ่งเก็บที่ 70 วัน [2]
- **ลักษณะใบ** สีใบจางลง ใบถ่างออก ปลายใบเหลือง เอนและล้ม กาบใบส่วนโคนก่อนถึงหัวอ่อนนุ่ม [1]
- **ลักษณะต้น** ตรงโคนใบอ่อนตัวและหักพับ ใบเหลือง ส่วนหัวโตเต็มที่ เปลือกนอกสีเข้ม [1]
- **ถ้าจะเก็บรักษา** เก็บหัวที่แก่จัด อายุไม่น้อยกว่า 90 วัน หรือใบเหลืองแห้งเป็นส่วนใหญ่ และบีบโคนใบนุ่ม 80% ของทั้งแปลง (ชูชาติและคณะ 2541 อ้างใน [1])
- **ต่างประเทศ** Utah State: เก็บเมื่อยอดส่วนใหญ่ล้ม ต่างประเทศ [7]

วิธีเก็บและผึ่ง

1. **ถอน** จับโคนใบเหนือหัวประมาณ 1 ฝ่ามือ ค่อยๆ ดึงขึ้นทั้งต้น [1]
2. **ผึ่งลมในที่ร่ม** ให้ใบเหี่ยวแห้ง แล้วมัดเป็นจุก คัดขนาด ทำความสะอาด [1]
3. **แขวนไว้ในที่ร่มมีลมโกรก** ระบายความชื้นจากหัวและใบ ระวังไม่ให้ถูกแดด ฝน หรือน้ำค้าง หอมแดงที่เก็บในอากาศอบอ้าวจะเกิดโรคราสีดำและเน่า (กรมวิชาการเกษตร 2545 อ้างใน [1])
4. **ผึ่งในแปลงก่อน** (ชูชาติและคณะ 2541) ผึ่งในแปลงโดยใช้ฟางหรือใบหอมคลุมไม่ให้ถูกแดดตรงนาน 3–7 วัน ก่อนมัดแขวน (หนังสือยังกล่าวถึงการฉีดซิเนบหรือมาเนบที่หัวหลังเก็บเกี่ยว ไม่ลงอัตรา ผู้เขียนไม่ได้ตรวจทะเบียนและไม่มีผลเทียบ) [1]
5. **บ่มให้เปลือกแห้งเร็ว** บ่มหัวที่ 16–23 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 60–75% นาน 14–17 วัน [1]

เก็บรักษา

- **ห้องเก็บ** ถ้าเป็นไปได้เก็บในห้องอากาศเย็น 25–30 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 60–75% ระบายอากาศดี [1]
- **บรรจุและขนย้าย** บรรจุเป็นชั้นๆ เว้นช่องกลางระหว่างชั้นให้ระบายอากาศ ไม่กองสุมกลางแดง [1]
- **คัดหัวเน่า** ออกจากโรงเก็บเป็นระยะ เพื่อไม่ให้โรคแพร่ [1]

- **ต่างประเทศ** Utah State: เก็บในที่เย็นและแห้ง [7]

เก็บนาน	น้ำหนักคงเหลือ (% ของน้ำหนักแรกเก็บ)
1 เดือน	70–80
2 เดือน	60–65
3 เดือน	55
4 เดือน	50
5 เดือน	40–45

ข้อมูลไทย [1] (ชูชาติและคณะ 2541) ไม่บอกพันธุ์ ขนาดตัวอย่าง หรือสภาพโรงเก็บ ผลที่บ้านโฮ่ง (พันธุ์บ้านโฮ่ง แขวนในโรงเรือนแบบหัวพันธุ์) น้ำหนักหาย 38.5–40.1% ที่ 30 วัน และ 47.7–51.2% ที่ 90 วัน หัวเสีย 2.57–3.30% ไม่ต่างกันระหว่างอัตราปุ๋ย [2] ที่ 30 วันน้ำหนักหายมากกว่าตัวเลขของหนังสือมาก (38.5–40.1% เทียบ 20–30%) แต่ที่ 90 วันใกล้เคียงกัน (เหลือ 49–52% เทียบ 55%) ผู้เขียนไม่ทราบสาเหตุ (แปลงทดลองเก็บที่ 70 วัน)

- **หอมบั่วเก็บได้ไม่นาน** แห้งฝ่อและเน่าเสียถึง 60% หลังเก็บเกี่ยว ต้องรีบขาย [1] (บท พันธุ์หอมแดงและหัวพันธุ์ ต้นกล้าจากเมล็ด (หน้า 11))
- **หัวพันธุ์** ต้องพักตัวอย่างน้อย 1 เดือน และเก็บไม่เกิน 6 เดือน [1] ที่ลำพูนเก็บหัวพันธุ์ 4 เดือน (มีนาคม–มิถุนายน) ก่อนปลูกฤดูฝน และตรวจเชื้อแบคทีเรียในหัวพันธุ์ [3] (บท หอมเลื้อย ใบจุดสีม่วง ใบแห้งจากแบคทีเรีย หนอนกระทู้หอม เพลี้ยไฟ (หน้า 28))
- **ขอบเขต** ไม่มีผลเทียบวิธีผึ่ง การบ่ม หรืออุณหภูมิเก็บรักษาในเอกสารไทยที่อ่านได้ ตัวเลขข้างบนเป็นคำแนะนำจากหนังสือรวบรวม

ผลเก็บรักษา 41 ตัวอย่างจากแหล่งปลูกต่างๆ (โรงเรือนเปิด)

ชุดตัวอย่าง	น้ำหนักสดสูญเสีย (%)	หัวฝ่อและหลุดร่วง (%)	ตัวอย่างที่ดีที่สุดที่ 90 วัน (น้ำหนักสูญเสีย / ฝ่อ)
23 ตัวอย่าง (2554–2555)	11.0–44.1 (เฉลี่ยของตัวอย่างที่ 90 วัน)	6.0–38.5	Sh55009: 28.7 / 7.5; Sh55014: 29.2 / 10.6
18 ตัวอย่าง (2555–2556)	32.0–71.3	14.9–86.2	Sh55006: 35.5 / 16.7; Sh55003: 38.1 / 27.4

ข้อมูลไทย [10] แขวนในโรงเรือนเปิดแบบเกษตรกร วัดที่ 14, 30, 60, 90, 120, 150 วัน อายุเก็บรักษาที่ยังขายได้นานที่สุด 90 วัน เมื่อเก็บ 120 วันขึ้นไป น้ำหนักสูญเสียและหัวฝ่อสูงกว่า 50% เปลือกคล้ำเป็นสีดำ เนื้อขาวขุ่น มีช่องว่างในหัว หัวแยกออก บางตัวอย่างงอก ไม่เหมาะวางจำหน่าย รายงานสรุปการสูญเสียที่ 90 วันเป็นช่วงของตัวอย่างทั้งหมด จึงเทียบกับตาราง [1] (เหลือ 55% ที่ 3 เดือน หรือหายราว 45%) และบ้านโฮ่ง (47.7–51.2% ที่ 90 วัน) ได้เฉพาะช่วง ผู้เขียนไม่ปรับให้ตรงกัน

- **เก็บนานเกิน 90 วัน** ไม่คุ้ม: น้ำหนักหายและหัวฝ่อเกินครึ่ง เทียบกระเทียมที่เก็บ 180 วันยังขายได้ (ในเล่มกระเทียม) [10]
- **หัวพันธุ์** ต้องพักตัวอย่างน้อย 1 เดือน (บท พันธุ์หอมแดงและหัวพันธุ์ ต้นกล้าจากเมล็ด (หน้า 11)) ส่วนตัวอย่างที่ดีที่สุดสูญเสียน้ำหนักราว 29% ที่ 90 วัน ใกล้เคียงกับช่วงที่พันธุ์ศรีสะเกษเก็บได้นาน [10]
- **ภาคเหนือ 173 ราย** ไม่ทำความสะอาดก่อนตาก 48% ใช้ถุงตาข่าย 48.1% ผึ่งลม 56.6% มีสถานที่เก็บของตนเอง 64.7% ขายให้ผู้ประกอบการค้าส่ง 45.7% ขายผ่านพ่อค้าคนกลาง 89.0% ราคาถูกกำหนดโดยพ่อค้า 76.3% ผลผลิตออกมากสุดมีนาคม–เมษายน 44.5% ความต้องการตลาดสูงสุดมกราคม–กุมภาพันธ์ 46.2% และกรกฎาคม–สิงหาคม 44.5% [11]

- **ศรีสะเกษ (วิธีปรับปรุงที่ยางชุมน้อย)** หัวหอมหลังแขวน 15 วัน (พร้อมจำหน่าย) เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 3.44 ซม. (วิธีเกษตรกร 3.10 หรือ 3.21 ซม.) อยู่ในคุณภาพระดับ 1 [9]

คุณภาพและการขาย

- **เกรดขนาด** มกอช. เกรด 2 = หัวเดี่ยวเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 2.5–3 ซม. [4] หอมแดงส่งออก: หัวเดียว ขนาดจัมโบ้ 3.5–4.0 ซม. ผิวแห้งสนิท ไร้โรคแมลงและสารพิษ [6]
- **ชัยภูมิ (ปี 2565/66)** ผลผลิตฤดูฝน 1,700 กก./ไร่ ฤดูหนาว 2,289 กก./ไร่ เก็บไว้ทำพันธุ์ 20.77% และ 17.73% ไว้บริโภค 7.80% และ 6.05% ที่เหลือจำหน่าย (ส่วนใหญ่ขายส่ง) [5]
- **มัดตากแห้ง** ปลีก 15–30 บาท/กก. ส่ง 15–50 บาท/กก. ผู้รับซื้อจากศรีสะเกษ พ่อค้าสัญจร [5]
- **ตากแห้งมัดจุกตัดแต่ง** ปลีก 20–75 บาท/กก. ส่ง 18–80 บาท/กก. เพิ่มมูลค่าแต่ต้องใช้ความชำนาญในการมัดจุก ขายผ่านตลาดบ้านกอก ตลาดหนองบัวใหญ่ แหล่งท่องเที่ยวทุ่งบัวแดง และออนไลน์ (เฟซบุ๊ก ไลน์) [5]
- **ที่เชียงใหม่ (ปี 2565)** หอมสดยังไม่ตาก 12 บาท/กก. หอมปี่ง (แขวนตากในโรงเก็บ) 19–22 บาท/กก. [1]

แหล่งอ้างอิง

1. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. *เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนา จังหวัดเชียงใหม่* (บทหอมแดง รวบรวมจากเอกสารกรมวิชาการเกษตรและแหล่งอื่น ไฟล์สร้าง กันยายน 2565) doa.go.th ↗
2. วราภรณ์ เตวา, เกวลิน คุณาศักดากุล และชูชาติ สันธทรัพย์. *อัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหอมแดงในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน*. วารสารเกษตร (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) 36(3): 345–355 (2563) li01.tci-thaijo.org ↗
3. ลาภิสรา วงศ์แก้ว และคณะ. *การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์หอมแดงพันธุ์ศรีสะเกษปลอดโรคใบแห้งในพื้นที่จังหวัดลำพูน*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร (อำเภอบ้านโฮ่ง เกษตรกร 5 ราย ธันวาคม 2558–สิงหาคม 2559) info.doa.go.th ↗
4. อัญชลี โพธิ์ตั้งธรรม และคณะ. *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสมดุลธาตุอาหารในการผลิตหอมแดงในระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2560 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (10 แปลงเกษตรกร 2558–2560) info.doa.go.th ↗
5. พรพิมล หมั่นจิตร และสุกัลยา เชิญขวัญ. *ระบบการผลิตหอมแดงและความต้องการการส่งเสริมการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. แก่นเกษตร 52(6): 1164–1176 (2567) (สัมภาษณ์เกษตรกร 129 ราย ฤดูผลิต 2565/66) li01.tci-thaijo.org ↗
6. กรมวิชาการเกษตร. *ข้อมูลพืช: หอมแดง (สถานการณ์พืช)*. ระบบฐานข้อมูลพืชกรมวิชาการเกษตร doaplant.doa.go.th ↗
7. Utah State University Extension. *How to Grow Shallots in Your Garden* (สหรัฐอเมริกา ปลูกต้นฤดูใบไม้ผลิ ไม่ใช่ภูมิอากาศร้อน ใช้เทียบเท่านั้น) extension.usu.edu ↗
9. นวลจันทร์ ศรีสมบัติ, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, อิทธิพล บ้งพรม และสวัสดิ์ สมสะอาด. *การพัฒนาเทคโนโลยีระบบการผลิตหอมแดงคุณภาพในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. กรมวิชาการเกษตร (ยางชุมน้อย ศรีสะเกษ เกษตรกร 10 ราย ตุลาคม 2553–กันยายน 2555) doa.go.th ↗
10. จันทนา โชคพาชื่น, รัชนี ศิริยาน, เสาวนี เขตสกุล และจิรภา ออสติน. *ศึกษาลักษณะทางกายภาพคุณภาพผลผลิต และอายุการเก็บรักษาของหอมแดงจากแหล่งปลูกต่างๆ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ กรมวิชาการเกษตร (41 ตัวอย่าง 2554–2556) doa.go.th ↗
11. ปฏิพัทธ์ ใจปิน, นัด ไชยมงคล, เกษมศักดิ์ ผลากร และจันทรา บดีศร. *การวิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันของหอมแดง*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2558 ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย กรมวิชาการเกษตร (เกษตรกร 173 ราย เชียงราย พะเยา เชียงใหม่ ตุลาคม 2556–ตุลาคม 2558) doa.go.th ↗

บทที่ 10 · ช่วงที่ 5 เก็บเกี่ยวและขาย

ผลผลิต ต้นทุน ราคา และกำไร

ปลูกหอมแดงต้นทุนต่อไร่เท่าไร ค่าหัวพันธุ์กี่บาท ผลผลิตกี่กิโลกรัม ขายได้กิโลกรัมละเท่าไร กำไรเท่าไร ฤดูฝนกับฤดูแล้งต่างกันอย่างไร และเครื่องคำนวณ

ทำเมื่อไหร่: **ก่อนปลูกและหลังขาย**

สรุปสั้น

- **ลำพูน (บ้านโฮ่ง) ต้นทุนผันแปร 20,000–29,500 บาท/ไร่** ฤดูแล้งผลผลิต 3.5–6.6 ตัน/ไร่ ราคา 15 บาท/กก. กำไรสุทธิ 33,515–71,435 บาท/ไร่ (วิธีเกษตรกร 4 ราย) ข้อมูลไทย [3]
- ฤดูฝนผลผลิตน้อยลง (ผลวิธีทดสอบ 2.0–3.8 ตัน/ไร่) ราคา 20 บาท/กก. กำไรสุทธิ 18,040–49,180 บาท/ไร่ [3]
- ชัยภูมิ (สำรวจ 129 ราย): ต้นทุน 14,414 (ฤดูฝน) และ 15,021 (ฤดูหนาว) บาท/ไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 33,181–77,139 บาท/ไร่ ตามรูปแบบการขาย [5]

อ่านตัวเลขอย่างระวัง

ต้นทุนที่ลำพูนเป็น "ต้นทุนผันแปร" (ไม่รวมค่าที่ดินและอุปกรณ์) ของเกษตรกร 5 ราย ฤดูละ 1 ฤดู ผลผลิต 3.5–6.6 ตัน/ไร่ สูงกว่าค่าเฉลี่ยจังหวัดลำพูน 2.1 ตัน/ไร่ [2] ราว 1.7–3 เท่า (คำนวณเอง) และสูงกว่าผลผลิตเฉลี่ยของไทยปี 2564 (2,694 กก./ไร่ [1]) ผลผลิตเป็นของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทดสอบ ไม่ใช่ค่าเฉลี่ยทั่วไป ผู้ปลูกใหม่ควรคิดจากผลผลิตเฉลี่ยของพื้นที่ตนด้วย

ต้นทุนแยกรายการ เกษตรกรรายแรก บ้านโฮ่ง ลำพูน (ปี 2558/59)

รายการ (บาท/ไร่)	ฤดูแล้ง เกษตรกร	ฤดูแล้ง ทดสอบ	ฤดูฝน เกษตรกร	ฤดูฝน ทดสอบ
สารป้องกันโรคพืช	1,500	1,430	1,510	1,220
สารป้องกันแมลง	2,620	2,620	260	260
สารคุมวัชพืช	380	380	200	200
ปุ๋ยเคมี	1,865	1,865	1,165	1,165
ปุ๋ยอินทรีย์	—	4,200	—	2,100
น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับระบบน้ำ	450	450	175	175
ค่าเก็บเกี่ยว (ตามน้ำหนัก)	5,312 (0.80 บาท/กก.)	4,755.52	6,222.20 (2.00 บาท/กก.)	7,555.56
ค่าแรง	2,000	2,000	2,000	2,000
ค่าหัวพันธุ์	7,200	7,200	7,200	7,200
ค่าเตรียมดิน	4,500	4,500	4,500	4,500
ต้นทุนผันแปรรวม	**25,827**	29,470.52	23,232.20	26,375.56

ผลผลิตสด (กก./ไร่)	6,440.10 (หรือ 6,640.10)	5,944.40	3,111.10	3,777.80
ราคาหอม (บาท/กก.) + ดอกหอม	15 + ดอก 33 กก. × 20	15 + ดอก 32 กก. × 20	20	20
รายได้สุทธิ	**71,434.50**	60,335.48	38,990	49,180.44
BCR	3.76	3.05	—	2.86
ราคาเท่าทุน (บาท/กก.)	4.01	4.95	7.47	6.98

ข้อมูลไทย [3] เกษตรกรรายเดียว ผู้เขียนเลือกแสดงเพราะมีตารางครบ ไม่ใช่ค่าเฉลี่ย "ทดสอบ" คือวิธีผสมผสานของโครงการ (ใส่ปุ๋ยหมักผสมไตรโคเดอร์มาและป้องกันโรคตามโครงการ) ผลผลิตฤดูแล้งวิธีเกษตรกรตารางเขียน 6,440.10 กก. แต่ข้อความและค่าเก็บเกี่ยว (5,312 บาท ÷ 0.80) บอก 6,640 กก. รายได้ในตารางวิธีทดสอบฤดูแล้ง (71,972.80) ไม่ตรงกับที่คำนวณได้จากผลผลิต (ราว 89,806) รายได้สุทธิกับ BCR ที่ลงตรงกับค่า 89,806 ผู้เขียนลงเฉพาะรายได้สุทธิและ BCR ผลผลิตฤดูฝนวิธีเกษตรกร BCR คำนวณเองได้ 2.68 ต้นทุนฤดูฝนวิธีเกษตรกรข้อความเขียน 28,232.20 ตารางเขียน 23,232.20 ผู้เขียนใช้ตาราง

ผลของเกษตรกร 5 รายที่บ้านโฮ่ง

- **ฤดูแล้ง (ปลูกธันวาคม 2558 เก็บมีนาคม 2559) วิธีเกษตรกร** ผลผลิต 6,440 (หรือ 6,640), 4,811, 4,444 (ข้อความเขียน 3,544), 3,544 และ 3,862 กก./ไร่ ต้นทุนผันแปร 25,827, 22,204, 23,395, 20,291 และ 21,167 บาท/ไร่ ราคาคุ้มทุน 4.01–5.72 บาท/กก. BCR 3.76, 3.28, 2.87, 2.65 (4 รายแรก) รายที่ 5 วิธีทดสอบได้ผลผลิตสูงกว่า (5,278 เทียบ 3,862 กก.) เพราะแปลงเกษตรกรมีโรคแอนแทรคโนสและโรครากเน่า ข้อมูลไทย [3]
- **ฤดูฝน (ปลูกกรกฎาคม 2559 เก็บสิงหาคม 2559) วิธีทดสอบ** ผลผลิต 3,778, 2,667, 3,778 และ 2,000 กก./ไร่ (4 ราย) รายได้สุทธิ 49,180, 28,694, 48,968 และ 18,040 บาท/ไร่ BCR 1.82–2.86 (ครบ 5 ราย) ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกรใน 4 จาก 5 ราย รายที่ต่ำกว่าอยู่ในที่ลุ่มน้ำท่วมขัง หัวเน่า [3]
- **ต้นทุนวิธีทดสอบสูงกว่า** ทุกราย เพราะใช้ปุ๋ยหมักผสมไตรโคเดอร์มาและค่าเก็บเกี่ยวตามน้ำหนัก แต่ทั้งสองวิธี BCR มากกว่า 1 [3]
- **ตัวเลขที่ไม่สอดคล้อง** ผลผลิตของรายที่ 3 (ไพบูลย์) ข้อความเขียน 3,544.40 กก. แต่ตารางเขียน 4,444.30 กก. ผู้เขียนใช้ตาราง และข้อความเขียนผลผลิตของเกษตรกรรายแรกเป็น "6,640.10" ในข้อความและ "6,440.10" ในตาราง

แปลงต้นแบบยโสธรและศรีสะเกษ (หอมปี ปลูก ตุลาคม–มกราคม)

พื้นที่ / ปี	ผลผลิตแห้ง 15 วัน (กก./ไร่) ต้นแบบ / เกษตรกร	ราคา (บาท/กก.)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	BCR
ค้อวัง ยโสธร 2559	5,241 / 3,476	14	73,382 / 48,670	24,563 / 26,325	2.99 / 1.84
ค้อวัง ยโสธร 2560	4,384 / 4,144	15	65,760 / 62,160	10,371 / 10,291	6.43 / 6.04
ราษีไศล ศรีสะเกษ 2559	4,320 / 2,942	14	60,480 / 41,185	24,182 / 24,893	2.49 / 1.66
วังหิน ศรีสะเกษ 2561	3,226 / ไม่เก็บข้อมูล	8.95	29,033	7,038	4.27

ข้อมูลไทย [8] เกษตรกร 10 รายต่อวิธี รายได้ตามที่รายงานลง ผู้เขียนตรวจรายได้ ต้นแบบ 2559 ยโสธร 5,241 × 14 = 73,374 ใกล้ 73,382 ✓ รายงานเฉลี่ยผลผลิตต้นแบบยโสธร 2 ปี 4,813 กก./ไร่ ราคา 14.50 บาท/กก. รายได้ 69,571 บาท/ไร่ ต้นทุน 17,467 บาท/ไร่ BCR 4.71 (วิธีเกษตรกร 3,810 กก. 55,415 บาท 23,118 บาท BCR 3.94) และศรีสะเกษ 3,773 กก. 44,757 บาท 15,610 บาท BCR 3.38 (เกษตรกร 2,942 กก. 41,185 บาท 24,893 บาท BCR 1.66) **ต้นทุนปี 2560 (10,371) และ 2561 (7,038) ต่ำกว่าปี 2559 (24,000+) มาก โดยไม่มีคำอธิบายในรายงาน** จึงอย่าใช้ต้นทุนเฉลี่ยของรายงาน (15,610–17,467) เป็นต้นทุนจริง ผลผลิตเป็นผลผลิตแห้งหลังเก็บ 15 วัน (หอมปี๊ง)

- **ผลต่างต้นแบบกับเกษตรกร** ผลผลิตสูงกว่า 6–51% (คำนวณเอง) และต้นทุนปี 2559 ต่ำกว่าเล็กน้อย รายงานสรุปว่าต้นทุนเกษตรกรสูงเพราะค่าหัวพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารป้องกันโรคและแมลง โดยเฉพาะการใส่ปุ๋ยไม่ถูกต้อง [8]
- **ผลสารตกค้าง** ไม่พบสารพิษตกค้างในหอมปีของทุกวิธี [8]

เทคโนโลยีศรีสะเกษ ยางชุมน้อย (เกษตรกร 10 ราย 2553–2555)

	วิธีปรับปรุง	วิธีเกษตรกร
ผลผลิต (กก./ไร่)	**3,905**	3,170
ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	25,883	28,834
รายได้ (บาท/ไร่)	75,447	59,880
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	**49,821**	31,045
BCR	2.95 (บทคัดย่อ) / 2.37 (ข้อความ) / ราว 2.91 (คำนวณเอง)	2.08
หอมเลื้อย (%)	2.72	25.64
เส้นผ่านศูนย์กลางหัว (ซม.)	3.44	3.10–3.21

ข้อมูลไทย [9] ผลผลิตต่างกัน 735 กก./ไร่ (19–23%) ค่า BCR ของวิธีปรับปรุงเขียนไม่ตรงกันในรายงาน ผู้เขียนคำนวณ 75,447 ÷ 25,883 ได้ราว 2.91 และใช้ตามการคำนวณ ต้นทุนวิธีเกษตรกรสูงกว่าเพราะค่าปุ๋ยเคมีและสารเคมี [9]

สำรวจเกษตรกร 173 ราย เชียงราย พะเยา เชียงใหม่ (2556–2558)

- ต้นทุนรวมส่วนใหญ่ 7,001–14,000 บาท/ไร่ (35.2%) ต้นทุนต่อ กก. ส่วนใหญ่ 3.01–6.00 บาท (30.6%) ค่าแรงงานส่วนใหญ่ไม่เกิน 3,000 บาท/ไร่ (45.1%) ค่าวัสดุต่อการเก็บ 1 ครั้งส่วนใหญ่ 5,001–10,000 บาท/ไร่ (38.2%) ข้อมูลไทย [11]
- ผลผลิต 2,001–3,000 กก./ไร่ 57.2% 1,001–2,000 กก. 39.9% มากกว่า 3,000 กก. 1.2% ราคาที่ขายได้ 15–20 บาท/กก. 42.8% (21–25 บาท 35.3% ต่ำกว่า 15 บาท 17.3%) ได้กำไร 94.8% [11]
- **ต่างจากลำพูนมาก** ต้นทุนในผลสำรวจนี้ต่ำกว่าต้นทุนผันแปรของเกษตรกรบ้านโฮ่ง (20,000–29,500 บาท/ไร่) ราว 2 เท่า และชัยภูมิ (14,000–15,000) ผู้เขียนไม่ทราบว่ารวมรายการใดบ้าง (ค่าหัวพันธุ์ ค่าแรงครัวเรือน) จึงใช้เป็นตัวเลขจากแบบสอบถามระดับพื้นที่ ไม่ใช่ต้นทุนมาตรฐาน [11]
- **ผลตอบแทนต่อต้นทุน** รายงานเขียนอัตราผลตอบแทนส่วนใหญ่ไม่เกิน 1 เท่า 33.5% 1–2 เท่า 27.2% มากกว่า 3 เท่า 24.9% แต่ในหัวข้อเดียวกันว่า 94.8% ได้กำไร ผู้เขียนไม่ทราบว่า "อัตราผลตอบแทน" นิยามอย่างไร จึงไม่ใช้ [11]
- **เส้นทางตลาด** ปัญหาตลาดสำคัญคือพ่อค้ารับซื้อปริมาณไม่แน่นอน 40.5% [11]

ผลสำรวจเกษตรกรบ้านกอก ชัยภูมิ (ปี 2565/66 129 ราย)

	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	1,700	2,289
ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่)	14,414	15,021
ผลตอบแทนสุทธิ มัดตากแห้ง (บาท/ไร่)	37,512	33,181
ผลตอบแทนสุทธิ มัดจุกตัดแต่ง (บาท/ไร่)	77,139	40,849

ต้นทุนต่อกิโลกรัม (คำนวณเอง)	8.5	6.6

ข้อมูลไทย [5] บทคัดย่อเขียนผลตอบแทนสุทธิมัดตากแห้ง 34,787–39,119 และมัดจุก 42,455–78,748 บาท/ไร่ ซึ่งไม่ตรงกับ 33,181 และ 40,849 ในส่วนสรุป (อยู่นอกช่วงของบทคัดย่อ) ผู้เขียนลงตามส่วนสรุป รายงานไม่ได้แยกรายการต้นทุน และเป็นข้อมูลที่เกษตรกรให้เอง ไม่ใช่แปลงที่ติดตามวัดผล ผลผลิตเฉลี่ยที่ชัยภูมิต่ำกว่าแปลงบ้านโฮ่งมาก ต้นทุนเฉลี่ยต่ำกว่าด้วย

หอมแดงอินทรีย์ ศรีสะเกษ ปี 2560

- วิธีเกษตรกร: ผลผลิตสด 2,864 กก./ไร่ แห้ง 1,828 กก./ไร่ ต้นทุน 24,919 บาท/ไร่ ราคา 30 บาท/กก. รายได้ 54,840 บาท/ไร่ (คิดจากน้ำหนักแห้ง) ผลตอบแทน 29,921 บาท/ไร่ BCR 2.41 ข้อมูลไทย [4]
- วิธีทดสอบ: ผลผลิตสด 2,342 แห้ง 1,515 ต้นทุน 24,591 บาท/ไร่ รายได้ 40,896 บาท/ไร่ ตัวเลขผลตอบแทน 17,326 และ BCR 1.65 ในรายงานไม่ตรงกับการคำนวณจากรายได้ลบต้นทุน (ได้ 16,305 และ 1.66) ผู้เขียนจึงไม่ใช้ผลตอบแทนของวิธีทดสอบ [4]
- ต้นทุนส่วนใหญ่ของการผลิตคือค่าปุ๋ยและค่าพันธุ์ [4] (ผลผลิตปี 2558–2560 ดูบท ปุ๋ยหอมแดง (หน้า 21))

ราคาหอมแดง

- ลำพูน 2558/59: ฤดูแล้ง 15 บาท/กก. ฤดูฝน 20 บาท/กก. [3]
- ปี 2563 ราคาที่เกษตรกรขายได้เพิ่ม 12.07 บาท/กก. (73.4%) ต้นปี 2564 หอมหัวกลางมัดจุกแห้ง 26.92 บาท/กก. ปี 2565 หอมสด 12 หอมปิ่ง 19–22 บาท/กก. ต้นทุนเฉลี่ยภาคเหนือ 13.36 บาท/กก. [1]
- ผลผลิตออกมากช่วงธันวาคม–มกราคม ราคาตก [6] ราคาชัยภูมิ ดูบท เก็บเกี่ยว ผึ่ง มัดจุก และเก็บรักษาหอมแดง (หน้า 33) [5]
- เล่มนี้ไม่มีข้อมูลราคาหอมแดงรายปีต่อเนื่อง จึงคำนวณราคาเท่าทุนเอง (ต้นทุน ÷ ผลผลิต) เทียบ: ชัยภูมิ 6.6–8.5 บาท/กก. ลำพูน 4.0–7.5 บาท/กก.

คำนวณต้นทุนและกำไรของแปลงคุณ

เครื่องคำนวณต้นทุนและกำไรต่อไร่ต่อฤดู
ใช้ได้ในฉบับออนไลน์ ใส่ตัวเลขของแปลงตัวเองได้ สแกน QR หรือเปิด **farmkaset.org/xboard/shallot-guide/cost**

ผลผลิต 2.5 ตัน/ไร่ ใกล้ค่าเฉลี่ยไทยปี 2564 (2.7 ตัน [1]) และชัยภูมิฤดูหนาว (2.3 ตัน [5]) ราคา 15 บาท/กก. เท่าราคาฤดูแล้งที่ลำพูน ปี 2558/59 [3] ลองเปลี่ยนราคาเป็น 12 (หอมสดยังไม่ตาก ปี 2565 [1]) และ 27 (หอมมัดจุกแห้ง ต้นปี 2564 [1]) และเปลี่ยนผลผลิตเป็น 1.0 (พะเยา ปี 2564 เฉลี่ย 974 กก./ไร่ [1]) และ 4.0 เพื่อดูว่ากำไรเปลี่ยนมากเพียงใด ตัวเลขต้นทุนเป็นค่าสมมติ จึงอย่าอ่านผลเป็นข้อสรุปของเอกสาร

แหล่งอ้างอิง

1. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. *เทคโนโลยีระบบการผลิตพืชหลังนา จังหวัดเชียงใหม่* (บทหอมแดง รวบรวมจากเอกสารกรมวิชาการเกษตรและแหล่งอื่น ไฟล์สร้าง กันยายน 2565) doa.go.th ↗
2. วราภรณ์ เตวา, เกวลิน คุณาศักดากุล และชูชาติ สันธทรัพย์. *อัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหอมแดงในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน*. วารสารเกษตร (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) 36(3): 345–355 (2563) li01.tci-thaijo.org ↗

3. ลาภิสรา วงศ์แก้ว และคณะ. *การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์หอมแดงพันธุ์ศรีสะเกษปลอดโรคใบแห้งในพื้นที่จังหวัดลำพูน*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร (อำเภอบ้านโฮ่ง เกษตรกร 5 ราย ธันวาคม 2558–สิงหาคม 2559) info.doa.go.th ↗

4. อัญชลี โพธิ์ตั้งธรรม และคณะ. *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสมดุลธาตุอาหารในการผลิตหอมแดงในระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2560 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (10 แปลงเกษตรกร 2558–2560) info.doa.go.th ↗

5. พรพิมล หมั่นจิตร และสุกัลยา เชิญขวัญ. *ระบบการผลิตหอมแดงและความต้องการการส่งเสริมการผลิตหอมแดงของเกษตรกร ตำบลบ้านกอก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. แก่นเกษตร 52(6): 1164–1176 (2567) (สัมภาษณ์เกษตรกร 129 ราย ฤดูผลิต 2565/66) li01.tci-thaijo.org ↗

6. กรมวิชาการเกษตร. *ข้อมูลพืช: หอมแดง (สถานการณ์พืช)*. ระบบฐานข้อมูลพืชกรมวิชาการเกษตร doaplant.doa.go.th ↗

8. สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, วราภรณ์ อินทรทรง, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, อิทธิพล บ้งพรม และธารทิพย์ ภาสบุตร. *การสร้างแปลงต้นแบบการผลิตหอมแดงคุณภาพ*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2561 ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ กรมวิชาการเกษตร (ค้อวัง ยโสธร; ราษีไศลและวังหิน ศรีสะเกษ ตุลาคม 2558–กันยายน 2561) doa.go.th ↗

9. นวลจันทร์ ศรีสมบัติ, พเยาว์ พรหมพันธุ์ใจ, สุนทรีย์ มีเพ็ชร์, อิทธิพล บ้งพรม และสวัสดิ์ สมสะอาด. *การพัฒนาเทคโนโลยีระบบการผลิตหอมแดงคุณภาพในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ*. กรมวิชาการเกษตร (ยางชุมน้อย ศรีสะเกษ เกษตรกร 10 ราย ตุลาคม 2553–กันยายน 2555) doa.go.th ↗

11. ปฏิพัทธ์ ใจปิน, นัด ไชยมงคล, เกษมศักดิ์ ผลากร และจันทรา บดีศร. *การวิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันของหอมแดง*. รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2558 ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย กรมวิชาการเกษตร (เกษตรกร 173 ราย เชียงราย พะเยา เชียงใหม่ ตุลาคม 2556–ตุลาคม 2558) doa.go.th ↗

ถามต่อได้ที่ FarmKaset.ORG

ตั้งกระทู้ถาม
ชาวสวนและสมาชิกช่วยกันตอบ ฟรี

อ่านฉบับล่าสุด
คู่มือปลูกหอมแดง ออนไลน์

สอบถามเรื่องปุ๋ยและยา
โทร 090-592-8614 · LINE @FarmKaset

คู่มือปลูกหอมแดง โดย FarmKaset.ORG · อนุญาตให้ทุกบุคคลหรือองค์กร ทำสำเนาแจกจ่ายได้ (ไม่ควรแก้ไข) · CC BY-ND 4.0