

NANMEEBOOKS ร่วมกับ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรียนรู้วิถีเกษตรกรรมอย่างสร้างสรรค์  
ด้วยการอ่านและลงมือทำด้วยตนเอง



# ส้ม

ดร.ชินวัฒน์ ยัพัฒน์พันธ์ ช่อมูล



คณาพร สัมฤทธิ์ล้วน เรียบเรียง มงคล หวานจำ ภาพประกอบ

# ส้ม

ดร.ชินวัฒน์ ยั้ววัฒนพันธ์ ไข่มุก



คณาพร สัมฤทธิ์ล้วน เรียบเรียง มงคล หวานจำ ภาพประกอบ



นามมีบุ๊กส์พับลิเคชั่นส์ จัดพิมพ์



### ชุด เกษตรกรรมลองทำดู: ส้ม

คณาพร สัมฤทธิ์ล้วน เรียบเรียง  
ดร.ชินวัฒน์ ย้พวิวัฒนพันธ์ ข้อมูล  
มงคล หวานจำ ภาพประกอบ  
เมทนี สุคนธรักษ์, ดร.โชคชัย เอกทัศนาวรรณ  
และ ฤทัย จงสฤษดิ์ บรรณาธิการที่ปรึกษา  
รศ. ดร.รวิ เสธฐภักดี บรรณาธิการต้นฉบับ

พิมพ์ครั้งที่ 1 กรกฎาคม 2557

ราคา 195 บาท

© ลิขสิทธิ์ 2557: สำนักพิมพ์นามมีบุ๊กส์พับลิเคชั่นส์

#### ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

ชินวัฒน์ ย้พวิวัฒนพันธ์.

ส้ม. -- (ชุด เกษตรกรรมลองทำดู). -- กรุงเทพฯ: นามมีบุ๊กส์พับลิเคชั่นส์, 2557.  
52 หน้า.

1. ส้ม -- การปลูก. I. มงคล หวานจำ, ผู้วาดภาพประกอบ. II. ชื่อเรื่อง.

634.3

ISBN 978-616-04-1487-1

ISBN 978-616-04-2199-2 (ฉบับ e-book)

กรรมการผู้จัดการ สุวดี จงสถิตย์วัฒนา ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ วาตรี สังสกฤษ ผู้จัดการสำนักพิมพ์ สุชาดา งามวัฒนจินดา  
บรรณาธิการบริหาร สุภารัตน์ ภูไตรรัตน์ หัวหน้ากองบรรณาธิการ อัญมณี ทองเลิศ บรรณาธิการเล่ม มณีนรัตน์ สกุนนิมิตร  
หัวหน้ากองพิสูจน์อักษรและตรวจสอบ ดวงพร วิทยุธรรมรัตน์ พิสูจน์อักษรและตรวจสอบ จิตาภา เรืองอมรวินวัฒน์  
ผู้จัดการฝ่ายศิลปกรรม เบญจสิงห์ สมบุญ ผู้จัดการกองศิลปกรรม กฤษดา ส่งสงค์ ผู้ช่วยผู้จัดการกองศิลปกรรม สุนันท์  
เพชรวาว คอมพิวเตอร์กราฟิก จิตติมา ศรีตันทิพย์ หัวหน้ากองประสานงานการผลิต จรัสศรี พรหมเทพ ประสานงาน  
การผลิต ฉัตรทิพย์ กสิสิทธิ์ สำนักงาน บริษัท นามมีบุ๊กส์พับลิเคชั่นส์ จำกัด เลขที่ 11 ซอยสุขุมวิท 31 (สวัสดี) ถนนสุขุมวิท  
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร. 0-2670-9800, 0-2662-3000 โทรสาร 0-2662-0919  
e-mail: editorial@nanmeebooks.com

เพลดที่ NR फिल्म โทร. 0-2215-9306 พิมพ์ที่ พิมพ์ดี โทร. 0-2401-9401

จัดจำหน่ายทั่วประเทศ บริษัท นามมีบุ๊กส์ จำกัด เลขที่ 11 ซอยสุขุมวิท 31 (สวัสดี) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 www.nanmeebooks.com

กระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือเล่มนี้ผลิตมาจากไม้ในป่าปลูก โดยไม่ทำลายป่าไม้ธรรมชาติ  
และใช้หมึกธรรมชาติจากน้ำมันถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อมนุษย์และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

หากหนังสือเล่มนี้ผลิตไม่ได้มาตรฐาน อาทิ หน้ากระดาษสลับกัน หน้าซ้ำ หน้าขาดหาย  
สำนักพิมพ์ยินดีรับผิดชอบเปลี่ยนใหม่ให้ โปรดส่งไปเปลี่ยนตามที่อยู่ด้านบน  
หรือติดต่อ Nanmeebooks Call Center โทร. 0-2662-3000 กด 1



## คำนำสำนักพิมพ์

“ส้ม” เป็นผลไม้รสเปรี้ยวอมหวาน มีกลิ่นหอม และอุดมด้วยคุณค่าทางอาหาร จึงเป็นผลไม้ยอดนิยมของคนทั่วโลก ส้มมีหลายชนิด มีทั้งผลเล็กและใหญ่แตกต่างกันตามสายพันธุ์

ปัจจุบันไทยส่งออกส้มให้กับพม่า กัมพูชา เวียดนาม อินโดนีเซีย จีน และอีกหลายประเทศ เพราะส้มที่ปลูกในประเทศไทยนั้นมีรสหวานอมเปรี้ยว กินอร่อย แฝมดีต่อสุขภาพ เป็นที่ต้องการของตลาด ส้มจึงเป็นผลไม้ที่เราควรรู้จัก

นานมีบุ๊คส์ขอพาท่านผู้อ่านไปรู้จักส้ม ในหนังสือชุด **เกษตรกรรมลองทำดู: ส้ม** ไปดูว่าต้นส้มมีลักษณะอย่างไร ส้มที่ปลูกในประเทศไทยมีพันธุ์อะไรบ้าง มีวิธีปลูก และดูแลอย่างไรบ้าง มาร่วมเปิดโลกการเรียนรู้แสนสนุก โดยใช้หนังสือเล่มนี้เป็นแนวทางเรียนรู้การทำเกษตรด้วยตนเอง

นานมีบุ๊คส์หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน และส่งเสริมให้คนไทยเห็นคุณค่าของเกษตรกรรม

นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์



# ถึงครูและผู้ปกครอง

## เริ่มต้นด้วยการอ่าน

หนังสือชุด **เกษตรกรรมลองทำดู** จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้รู้จักผักผลไม้ ดอกไม้ และสัตว์ ซึ่งเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื้อหาในเล่มประกอบด้วย 3 ส่วน ซึ่งนำไปสู่การเรียนรู้เรื่องเกษตรกรรม โดยให้เด็กอ่านและลงมือทำด้วยตนเอง

### ส่วนที่ 1 ความรู้ทั่วไป

รู้จักเรื่องราวของส้มตั้งแต่ลักษณะทั่วไป ลักษณะพิเศษ แหล่งกำเนิด การขยายพันธุ์ ประวัติการเพาะปลูกและการเจริญเติบโต

เนื้อหาในส่วนนี้จะช่วยปูพื้นฐานให้เข้าใจธรรมชาติของส้ม ซึ่งประยุกต์ใช้ในการปลูกต้นส้มได้

**ส้มมีหลายชนิด**

ส้มจำนวนมากมีความแตกต่างและเมื่อได้เป็น 5 กลุ่ม เราสามารถไปพร้อมกันว่าส้มแต่ละกลุ่มมีลักษณะอย่างไรบ้าง

กลุ่มที่ 1 ส้มสีส้มเปลือก เป็นส้มกลุ่มที่ปลูกมากที่สุด ปลูกในเอเชียกลาง เอเชียตะวันออก เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อเมริกาใต้ และแคริบเบียน

กลุ่มที่ 2 ส้มเปลือกสีส้ม เป็นกลุ่มที่มีเปลือกบาง ใช้รับประทานได้ เช่น ส้มเขียวหวาน (ต่างๆ) ส้มโชงอว ส้มลาซาลัง ส้มบางกอก ประเภทที่ปลูกส้มกลุ่มนี้มากที่สุดคือ จีน สเปน บราซิล และญี่ปุ่น ปลูกได้ดีเนื่องจากมีถิ่นกำเนิดที่นั่น และมีการขยายพันธุ์

กลุ่มที่ 3 ส้มสีส้มและเขียว เป็นกลุ่มที่มีผลใหญ่ ปลูกในอินเดีย ปากีสถานได้ผลดีที่สุด ปลูกในได้ ด้วยสายพันธุ์กลุ่มนี้ ได้แก่ ส้มโศภิต (ต่างๆ) และเกรฟฟรุต ประเทศที่ปลูกส้มกลุ่มนี้มากที่สุดคือ อินเดีย จีน และเม็กซิโก

กลุ่มที่ 4 ส้มรสเปรี้ยวจัด เป็นกลุ่มที่มีรสเปรี้ยวจัด ใช้เป็นเครื่องดื่มสุขภาพ ส้มสายพันธุ์กลุ่มนี้ ได้แก่ มะนาว ส้มแขก และส้มแปะ ประเภทที่ปลูกส้มกลุ่มนี้มากที่สุด คือ เม็กซิโก อินเดีย และบางส่วนของจีน

กลุ่มที่ 5 ส้มเปลือกสีส้ม เป็นกลุ่มที่มีขนาดเล็ก ปลูกในเม็กซิโกและแคริบเบียนมากที่สุด เช่น ส้มบางกอก ส้มเขียวหวาน

**รู้หรือไม่ว่า**  
ส้มมีถิ่นกำเนิดจากจีนและอินเดีย ส้มพบมีการขยายพันธุ์ในหลายพื้นที่ทั่วโลก ภายใต้อาณัติของคำว่า Citrus และ Hand Citrus หรือชื่อวิทยาศาสตร์ว่า ส้มชนิดนี้ไม่ใช่ส้มที่เรารู้จักกัน ส้มบางชนิดที่เรารู้จักกันมีถิ่นกำเนิดในจีนและอินเดีย

สอดคล้องภาพจริง

### ส่วนที่ 2 ลองทำดู

คู่มือการปลูกส้ม เริ่มตั้งแต่การเลือกพื้นที่ วิธีเพาะและดูแล โรคและศัตรู การเก็บเกี่ยว จนถึงการทำอาหาร

เนื้อหาส่วนนี้มีกรอบวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องปรุงที่ต้องเตรียมอธิบายวิธีการทำเป็นขั้นตอน พร้อมภาพประกอบ จึงใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติได้

**การเลือกซื้อ**

วิธีเลือกซื้อส้มเขียวหวาน

เลือกซื้อส้มเขียวหวานที่มีผลใหญ่ ปลูกในได้ ด้วยสายพันธุ์กลุ่มนี้ ได้แก่ ส้มโศภิต (ต่างๆ) และเกรฟฟรุต ประเทศที่ปลูกส้มกลุ่มนี้มากที่สุดคือ อินเดีย จีน และเม็กซิโก

**ลองปลูกในกระถาง**

หากที่บ้านมีพื้นที่ไม่มากนัก การปลูกส้มเขียวหวานในกระถางเป็นทางเลือกหนึ่งที่ดีกว่าที่ทำได้ ต้นส้มเขียวหวานเป็นไม้พุ่มสองชั้น ใบเขียวเป็นมัน ดอกสีขาวและผลเป็นไม้ประดับได้สวยงาม และผลดีมีกิน

**การปลูกในกระถาง**

**วัสดุอุปกรณ์**

- กระถางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 ซม.
- กาบขี้ไก่ - สับร่วน - ปุ๋ยคอก
- ขุยมะพร้าว - 1 กิโลกรัม

**วิธีปลูก**

1. ผสมดินปลูก โดยผสมขี้ไก่กับปุ๋ยคอก ขุยมะพร้าว อย่างละส่วนให้เข้ากัน แล้วนำไปใส่ในกระถางที่เตรียมไว้
2. ใช้กรรไกรตัดยอดของต้นส้มเขียวหวานที่ปลูกในกระถาง

และเก็บไว้กินนาน ๆ



### ส่วนที่ 3 เกียรติความรู้เสริม

สอดแทรกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เช่น  
 คุณค่าทางโภชนาการ วิธีการเลือกซื้อ  
 ช่วยให้เด็กเห็นความสำคัญของการ  
 ปลูกส้ม และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เนื้อหาสั้น ๆ  
 อ่านเพลิน

อธิบายวิธีปฏิบัติ  
 เป็นขั้นตอน

## สานต่อด้วยการลงมือปฏิบัติ

ครูและผู้ปกครองควรอ่านหนังสือเล่มนี้ร่วมกับเด็ก เมื่ออ่านจบ  
 ควรซักชวนและสนับสนุนให้เด็กได้ลงมือปลูกส้มด้วยตนเอง  
 เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้มีวิธีปลูกส้มในกระถาง จึงปรับใช้กับบ้าน  
 หรือโรงเรียนที่มีพื้นที่จำกัดได้

หลังจากปลูกส้ม ควรกระตุ้นให้เด็กสังเกตและจดบันทึกการ  
 เจริญเติบโตของส้ม การสังเกตเป็นพื้นฐานสำคัญของการเพาะปลูก  
 เพราะช่วยให้รู้ว่าพืชผักสมบูรณ์ดีหรือไม่ หากมีปัญหาหรือโรคระบาด  
 ก็จะแก้ไขได้ทัน

ควรนำผลผลิตมาให้เด็กแปรรูปหรือทำอาหาร เพื่อสร้างความ  
 ภูมิใจและเห็นประโยชน์ของการทำเกษตรกรรม ซึ่งจะกระตุ้นให้เด็กรัก  
 และสนใจอาชีพเกษตรกรรมต่อไป





# สารบัญ

## ความรู้ทั่วไป

- มารู้จักต้นส้มกันเถอะ.....
- ความลับของส้ม.....
- ส้มมีหลายชนิด.....
- ถิ่นกำเนิดและการเดินทางของส้ม.....
- ส้มในประเทศไทย.....



## ลองทำดู: ปลูก

ส้มเขียวหวานชอบสภาพแวดล้อมแบบไหน.....	18
ปลูกต้นส้มเขียวหวานกันเถอะ.....	20
ช่วยกันดูแลต้นส้มเขียวหวาน.....	22
โรคและแมลงศัตรูของส้ม.....	24
การป้องกันและดูแล.....	26
ได้เวลาออกดอกและเก็บเกี่ยว.....	28
ลองปลูกในกระถาง.....	30
ปฏิทินการปลูก.....	32

## ลองทำดู: ทำอาหาร

มังกรดาบแก้ว.....	34
เจลลี่และเปลือกส้มเชื่อม.....	36

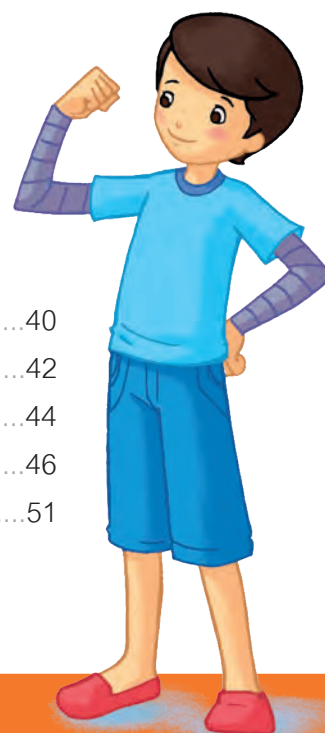


## ลองทำดู: แปรรูป

แยมส้ม.....	38
-------------	----

## เกร็ดความรู้เสริม

คุณค่าทางโภชนาการจากส้ม.....	40
คุณประโยชน์ดี ๆ จากผลส้ม.....	42
การเลือกซื้อและเก็บไว้กินนาน ๆ.....	44
ข้อมูลเพิ่มเติม.....	46
บรรณานุกรม.....	51





# มารู้จักต้นส้มกันเถอะ

ส้มเป็นผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวอมหวาน มีกลิ่นหอม และอุดมไปด้วยคุณค่าทางอาหาร จึงเป็นผลไม้ยอดนิยมของคนทั่วโลก ส้มมีหลากหลายชนิด หลายขนาด นอกจากนี้พวกที่มีชื่อเป็น “ส้ม” แล้ว มะกรูดและมะนาวก็จัดเป็นส้มชนิดหนึ่งเช่นกัน เราไปทำความรู้จักต้นส้มกันดีกว่า

## ลักษณะของต้นส้ม

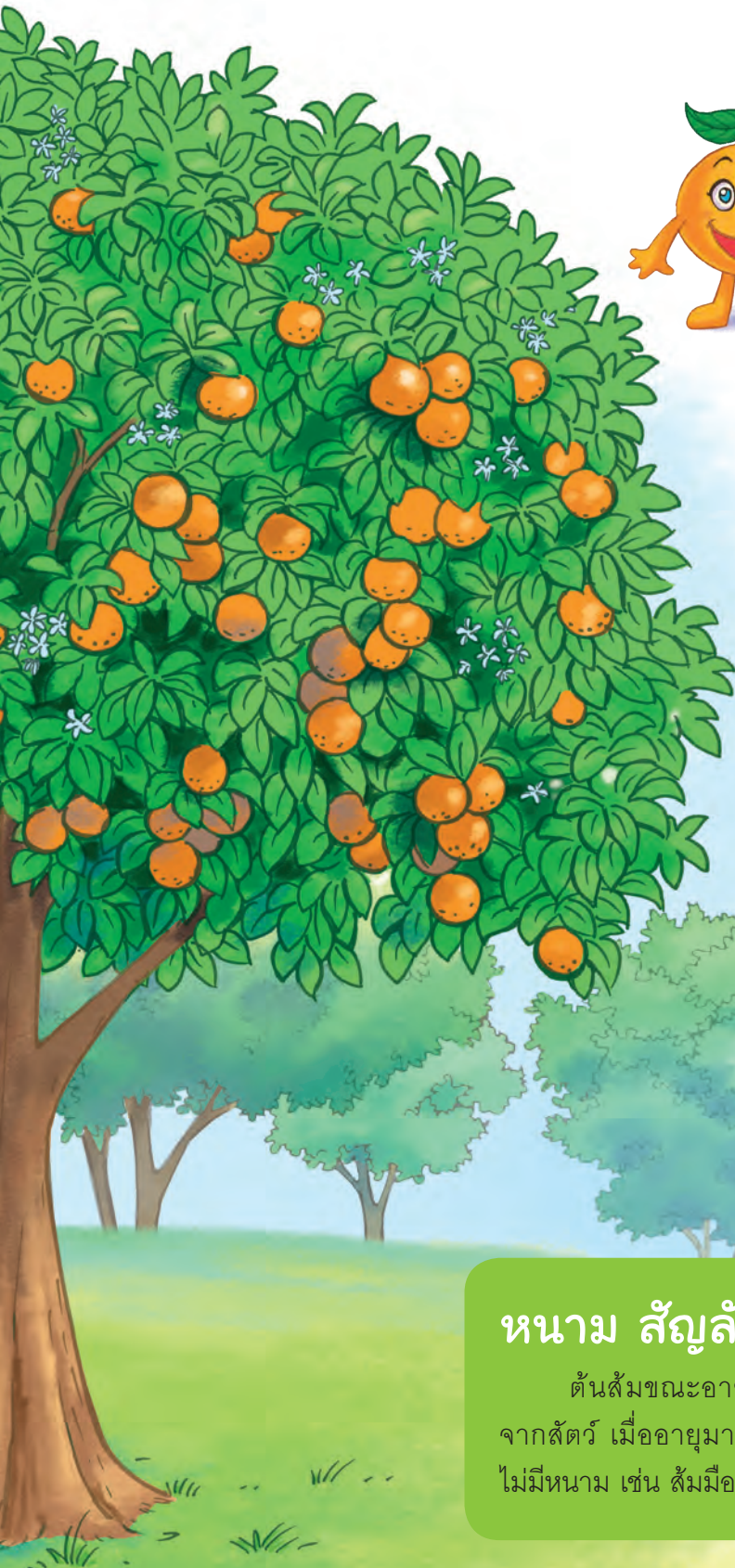


**ใบ** ใบส้มมีเอกลักษณ์แตกต่างจากใบพืชอื่น ๆ คือจะมีใบเล็ก ๆ ขนาด 2 ข้างที่โคนก้านใบ มีหลายขนาดขึ้นกับชนิดของส้ม อาจเล็กมากจนแทบไม่มีเลย หรืออาจใหญ่เกือบเท่าตัวใบ ทำให้มองเหมือนมีใบ 2 ใบเรียงต่อกัน เช่น ใบมะกรูด

**ผล** ผลส้มมีลักษณะค่อนข้างกลม เปลือกและเนื้อในอ่อนนุ่ม ภายในผลมีเยื่อบาง ๆ หุ้มเนื้อแยกจากกันเป็นส่วน ๆ เรียกว่า กลีบ แต่ละผลจะมีประมาณ 10 กลีบ เชื่อมติดกันเป็นวงกลมล้อมรอบแกนกลาง ภายในกลีบมีถุงน้ำหรือเกล็ดส้มจำนวนมาก ทำหน้าที่เก็บสะสมน้ำน้ำตาล และสารอาหารต่าง ๆ







**ดอก** มีกลีบดอกสีขาว 5 กลีบ มักออกเป็นดอกเดี่ยว หากออกเป็นช่อ จะมีช่อละ 3 ดอกหรือมากกว่า ขนาดของดอกส้มแตกต่างกันตามชนิด ใบและผลส้มโอมีขนาดใหญ่ ดอกจึงใหญ่ไปด้วย ขณะที่ต้นส้มจี๊ดมีผลเล็ก ดอกจึงมีขนาดเล็กกระจุกกระจิม



**ลำต้น** ต้นส้มเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงกลาง สูงได้ถึง 5-10 เมตร มีทั้งแบบที่มีลำต้นหลักเพียงต้นเดียวตั้งตรงและแบบที่เป็นพุ่มซึ่งมีลำต้นหลักหลายต้น

## หนาม สัญลักษณ์แห่งความอ่อนเยาว์

ต้นส้มขณะอายุน้อยจะมีหนามที่ลำต้น เพื่อป้องกันอันตรายจากสัตว์ เมื่ออายุมากขึ้นหนามเหล่านี้จะหายไป แต่ต้นส้มบางชนิดก็ไม่มีหนาม เช่น ส้มมือและเกรปฟรุ้ต