

คู่มือ

การทำนาอินทรีย์เงินล้าน

ชัยพร พรหมพันธุ์

WKM e-library



000932

คู่มือ การทำนาอินทรีย์เงินล้าน

สำนักงานพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเกษตรกรรมและปศุสัตว์ กรุงเทพมหานคร (องค์การมหาชน)

พิพิธภัณฑ์การเกษตร เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

แหล่งเรียนรู้พระเกียรติคุณและพระอัจฉริยภาพพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวด้านการเกษตร เศรษฐกิจพอเพียง ภูมิปัญญา นวัตกรรมเกษตร เศรษฐกิจพอเพียง เปิดบริการ พิพิธภัณฑ์ในอาคาร 5 พิพิธภัณฑ์ ได้แก่ “ในหลวงรักเรา” พิพิธภัณฑ์มหัศจรรย์พันธุ์กรรม พิพิธภัณฑ์ป่าดงพงไพร พิพิธภัณฑ์วิถีน้ำ พิพิธภัณฑ์ดินดล พิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง “เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง” และ “เกษตรตามรอยพ่อ”

พิพิธภัณฑ์ในหลวงรักเรา



ซาบซึ้งในความรักอันยิ่งใหญ่ที่ในหลวงมอบให้ปวงชนชาวไทย

เรียนรู้พระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวด้านการเกษตร ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงด้านการเกษตร เกษตรทฤษฎีใหม่ และพระอัจฉริยภาพด้านการจัดการ ดิน น้ำ ป่า คน ฯลฯ พร้อมรับชมภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชั่น 3 มิติ “เรื่องของพ่อในบ้านของเรา” “แผ่นดินของเรา” “ทรัพย์ดินสิริน้ำ” “เมล็ดสุดท้าย” “ไม่รอกับทานตะวันผู้เยส” ซึ่งจัดทำจากบทเพลงพระราชนิพนธ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฉายในโรงภาพยนตร์ “กษัตริย์เกษตร” 120 ที่นั่ง



เรียนรู้ความสำเร็จการอันมำคำสอนไปปฏิบัติ โดยมีสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นองค์ประธานผู้เฒ่ามำ ห้องมหัศจรรย์ท้องทุ่ง นำเสนอด้วยระบบไฮโลแกรม ที่ทันสมัย ความสำคัญของอารยธรรมเกษตรไทยและเกษตรโลก เรียนรู้นวัตกรรมเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง และสถาปนเกษตรไทย



เรียนรู้การทำมือ ภูมิปัญญาท้องถิ่น มรดกชาติพันธุ์อันหลากหลาย ที่เป็นทั้งงานศิลปะ บ้านทึกรรรมชาติ และบ้านทึกประวัติศาสตร์ชาติพันธุ์

“พิพิธภัณฑ์หัตถ์ศรรย์พันธุ์กรรม”

เรียนรู้และสืบสานพระปณิธาน ตามรอยเจ้าฟ้าจักรพงษ์ภูวนาถ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี “การรักษาทรัพยากร คือ การรักษาชีวิต รักษาเผ่าพันธุ์” ตื่นตาตื่นใจ กับเทคโนโลยี แสง สี เสียง และระบบภาพนำเสนอมหัศจรรย์พันธุ์กรรม ชมเมล็ดพันธุ์นานาชนิดที่สะท้อนความหลากหลายของพันธุ์กรรมอันเป็นมรดกที่มีคุณค่าให้ประโยชน์มากมาย เรียนรู้และรู้จักพืชถิ่น จากสวนป่าต้นแบบ เช่น ป่าสามะปิ ป่าชะป๊ะ วนเกษตร และสวนผสม



“พิพิธภัณฑ์ป่าดงพงไพร”

เรียนรู้เรื่องราวของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบนโลกอันยิ่งใหญ่ สรรพสิ่งในธรรมชาติล้วนมีหน้าที่เพื่อการดำรงอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลและยั่งยืน สัมผัสบรรยากาศป่ากลางวัน แอบชมดูสัตว์น้อยใหญ่ที่วนเวียนมาชุมนุมกันใต้ต้นไม้ ผจญภัยกับการเดินป่ากลางคืน เปิดสัมผัสเพื่อรับฟังเสียงแห่งธรรมชาติ และร่วมกันบันทึกพันธสัญญาแสดงความตั้งใจในการช่วยธรรมชาติและโลกของเรา



พิพิธภัณฑ์วิถีน้ำ

เรียนรู้วิถีน้ำ วิถีแห่งชีวิต ผู้ให้ ผู้สร้างและผู้เฝ้าระวัง สรรพชีวิตทั้งมวล ผ่านภาพยนตร์ 4 มิติ 270 องศา ด้วยเทคนิค Hydraulic lift และชุดนิทรรศการที่บอกเล่าเรื่องราววิถีแห่งน้ำ การจัดการน้ำในรูปแบบต่างๆ การอยู่ร่วมกับน้ำและการปรับตัวเพื่อรับสถานการณ์น้ำที่เปลี่ยนแปลงไป

พิพิธภัณฑ์ดินดล

เรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในดิน พัฒนาสู่ความอุดมสมบูรณ์เพื่อสร้างและกำเนิดสรรพชีวิตทั้งมวล ผ่านเทคนิคการจัดแสดงแบบ 4 มิติ ในโรงภาพยนตร์ 360 องศา และระบบสัมผัสที่ตื่นเต้นเร้าใจ

พิพิธภัณฑ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง



เรียนรู้นวัตกรรมเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ขนาดเล็ก การทำเกษตรเมืองเพื่อการพึ่งตนเองในการผลิตอาหารปลอดภัย พืชสวนที่อยู่อุดมย์ นวัตกรรมพลังงานทดแทน การปลูกข้าวอินทรีย์ด้วยเทคนิคนาโยน เรียนรู้วิถีไทย 4 ภาค และสมุนไพรเพื่อสุขภาพ ฯลฯ



พิพิธภัณฑ์เกษตรตามรอยพ่อ



เรียนรู้การจัดการพื้นที่ 1 ไร่ การประยุกต์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพึ่งตนเอง โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ความรู้ด้านพลังงานธรรมชาติ สวนพืชเศรษฐกิจพิเศษ ภาคใต้ การขยายพันธุ์พืช และการจัดการเรื่องแพะชำ จำหน่ายพันธุ์ไม้ และเรียนรู้วิถีธรรมชาติเกษตร ผักกางมุ้ง

ตลาดนัดองค์ความรู้เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

ตลาดนัดแห่งเดียวที่นำเสนอองค์ความรู้เชิงประจักษ์

แนวคิดและแนวปฏิบัติด้านการเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง และเลือกซื้อสินค้า ผลผลิต ผลิตภัณฑ์คุณภาพและพันธุ์ไม้จากเครือข่ายพิพิธภัณฑ์เกษตร ทั้ง 4 ภูมิภาค และเครือข่ายสินค้าตลาดสีเขียว จัดเสาร์อาทิตย์ต้นเดือน

การถ่ายทอดองค์ความรู้ เรียนรู้ ผักปฏิบัติ วิถีธรรมชาติเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง และถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อการพึ่งตนเองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง



กิจกรรมการเรียนรู้ และปฏิบัติเศรษฐกิจพอเพียงด้านการเกษตร สำหรับนักเรียน นักศึกษา อาทิ หลักสูตร “หลักสูตรทรงงาน” “วิถีพ่อ วิถีเศรษฐกิจพอเพียง” “ตามรอยพ่อ เกษตรกร”

บริการ ห้องประชุม สัมมนา ห้องพัก และอาหาร ท่ามกลางธรรมชาติ ทุ่งนา แปลงผัก สมุนไพร และพันธุ์ไม้หายากชนิด - ห้องประชุมตกแต่งอย่างสวยงาม ทั้งสมัยใหม่หลายขนาด - ห้องพักหลากหลายรูปแบบ อาทิ ห้องพัก 60 ห้อง หรือแอร์คอนดิชั่น ห้องพักรวม 40 ท่าน บ้านรักธรรมชาติ 9 หลัง

จำหน่ายของที่ระลึก

หนังสือองค์ความรู้และผลผลิตทางการเกษตรปลอดพิษ อาทิ เสื้อยืดในหลวง ร.๙ ผลผลิตผักพื้นบ้าน ผักปลอดสารพิษ หนังสือทำเนียบกล้า การทำบุญธรรมชาติ ฯลฯ

การบริการเข้าชม

เปิดให้บริการเข้าชม วันอังคาร-อาทิตย์ เวลา 08.30-15.30 น. ปิดให้บริการเข้าชม วันจันทร์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

อัตราค่าเข้าชม

ในอาคาร เด็ก ท่านละ 30 บาท ผู้ใหญ่ ท่านละ 50 บาท
ชาวต่างชาติ เด็ก ท่านละ 50 บาท ผู้ใหญ่ ท่านละ 100 บาท
รถนำชมนอกอาคาร ท่านละ 20 บาท

สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว(องค์การมหาชน)

ตรงข้ามโรงพยาบาลการุญเวช ปทุมธานี (นวนคร) ถนนพหลโยธิน จ.ปทุมธานี โทร. 0-2529-2212-13

08-7359-7171 โทรสาร 0-2529-2214 e-mail : information@wisdomking.or.th



แฟนคลับพิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ



wisdomkingfan

สารบัญ

คำนำผู้จัดพิมพ์	4
คำนำ	5
นาชลประทานเขตภาคกลางกับผู้จัดการนา	6
ชัยพร พรหมพันธุ์ ทำนาเงินล้าน	11
เครื่องทุ่นแรงในการทำนา ปัจจัยสำคัญทำนาเงินล้าน	13
ขั้นตอนการทำนาเงินล้านของชัยพร	20
เคล็ดที่ไม่ลับของฟาร์มจากชัยพร	35
อ้างอิง	48

คู่มือ

การทำนาอินทรีย์เงินล้าน

ผู้แต่ง	ชัยพร พรหมพันธุ์
บรรณาธิการ	คมสัน หุตะแพทย์
สงวนลิขสิทธิ์	ISBN 978-616-358-161-7
พิมพ์ครั้งที่ 1	มีนาคม 2559
พิมพ์ที่	บริษัท ออฟเซ็ทพลัส จำกัด โทร. 0 2461 2161-4
จัดพิมพ์	สำนักงานพิพิธภัณฑสถานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) หมู่ 13 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 โทร. 0 2529 2212-13 โทรสาร 0 2529 2214 www.wisdomking.or.th
ราคา	50 บาท

คำนำผู้จัดพิมพ์

สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) พกจ. จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2552 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่พระเกียรติคุณและพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวด้านการเกษตร เป็นศูนย์กลางขับเคลื่อนและเผยแพร่ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงภาคการเกษตร รวมทั้งการถ่ายทอดองค์ความรู้ นวัตกรรมด้านการเกษตรที่สอดคล้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การดำเนินงาน มีการจัดแสดงนิทรรศการภายในและภายนอกอาคาร เป็นการจัดแสดงเพื่อเผยแพร่พระเกียรติคุณพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ผลงานอันเนื่องมาจากการน้อมนำพระอัจฉริยภาพของสมเด็จพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไปประยุกต์ใช้ สำหรับการจัดแสดงภายนอกอาคารเป็นพิพิธภัณฑ์กลางแจ้งที่จัดให้เป็นนิทรรศการที่มีชีวิต เป็นต้นแบบและฐานเรียนรู้วัฒนธรรมเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงที่เชื่อมโยงกับการจัดแสดงในอาคาร เช่น 1 ไร่พึ่งตนเอง เกษตรพอเพียงเมือง ปลุกผักบนพื้นปูน นวัตกรรมด้านพลังงานทดแทน เช่น เซลล์แสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวล จักรยานประดิษฐ์ นวัตกรรมด้านที่อยู่อาศัย เช่น บ้านดิน บ้านฟาง ซึ่งนอกจากการเข้าเยี่ยมชมนิทรรศการทั้งในและนอกอาคารแล้ว ประชาชนยังสามารถเข้ารับการฝึกอบรมและการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ จัดขึ้นในประเด็นต่างๆ เช่น การทำนาโยนกกล้า การทำนา 1 ไร่ได้เงิน 1 แสนบาท การปลูกผักและปลูกข้าวบนพื้นปูน การปลูกผักพื้นบ้านแบบผสมผสาน การเพาะเห็ดฟางตะกร้า การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก การสร้างบ้านดินบ้านฟาง การทำผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เช่น สบู่ แชมพู การแปรรูปสมุนไพรและผักพื้นบ้านเป็นอาหาร ยาและเครื่องสำอาง

เป็นที่รู้กันว่าการทำนาเขตชลประทานภาคกลางนั้น ต้องพึ่งพาเครื่องจักรกลการเกษตรในทุกขั้นตอนของการผลิตอย่างสูงและเข้มข้น รวมทั้งสถานการณ์การรุกคืบของเมืองและอุตสาหกรรม ทำให้พื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำนาลดน้อยลง ถึงแม้ว่าปริมาณผลผลิตข้าวในเขตชลประทานจะสูงกว่าเขตนอกชลประทาน อันเนื่องจากการใช้พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงที่สามารถปลูกได้ปีละ 2-3 ครั้งและตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยเคมีได้ดี แต่ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นได้นั้น ชาวนาต้องเพิ่มปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีมากขึ้นตาม เช่นเดียวกัน การใช้ผืนดินทำนาต่อเนื่องกันตลอดทั้งปี ทำให้ชาวนาจำนวนมากต้องหันมาจ้างแรงงานแทนการใช้แรงงานในครอบครัว ไม่ว่าการจ้างใด จ้างฉีดพ่นยากำจัดศัตรูพืช รวมถึงการจ้างเกี่ยว เหล่านี้ทำให้ชาวนาต้องจ่ายเงินที่เป็นต้นทุนการทำนาเพิ่มขึ้น ตัวอย่างต้นทุนการผลิตข้าวนาปรังของภาคกลาง จากข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่า ต้นทุนและผลตอบแทนการทำนาปรังในเขตภาคกลางในปี 2557 นั้นมีต้นทุนรวมต่อไร่ตกอยู่ในอัตรา 6,189.40 บาทในขณะที่ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ขาดทุนจำนวน 1,232.63 บาทต่อไร่ ซึ่งเห็นได้ว่าต้นทุนการผลิตแต่ละประเภทมีอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในขณะที่ผลตอบแทนสุทธิของชาวนามีแนวโน้มลดลง

คุณชัยพร พรหมพันธุ์ ชาวนาเขตชลประทานในอำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ได้ปรับเปลี่ยนตัวเองจากชาวนาที่เคยใช้ต้นทุนการทำนาสูงมาเป็นชาวนาลดต้นทุนแต่ได้ผลผลิตสูงจนสามารถ “ทำนาได้เงินล้าน” คู่มือการทำนาอินทรีย์เงินล้านฉบับนี้จึงเป็นการนำเสนอประสบการณ์ บทเรียนและขั้นตอนการทำนาลดต้นทุนของคุณชัยพร อันจะเป็นประโยชน์สำหรับชาวนาที่ต้องการปรับเปลี่ยนวิธีการทำนาที่ใช้ต้นทุนต่ำแต่ให้ผลผลิตสูง สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ ต้องขอขอบคุณ คุณชัยพร พรหมพันธุ์ ที่ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่องนี้ จนกลายมาเป็นคู่มือการทำนาเงินล้าน ฉบับนี้

นางจรรฐ จงพุดศิริ

ผู้อำนวยการสำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตร
เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

คำนำ

คุณชัยพร พรหมพันธุ์ ชาวนาอำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรีเจ้าของที่นากว่า 100 ไร่ ใช้เงินสำหรับเป็นต้นทุนทำนาเพียงไร่ละ 2,000 บาท แต่ได้ผลผลิตถึง 1,000 กิโลกรัม ปีหนึ่ง ๆ คุณชัยพรทำนา 2 ครั้งต่อปี ทำให้กำไรจากการขายข้าวมีจำนวนมาก ถึงแม้ราคาข้าวจะตกต่ำแค่ตันละ 8,000 บาท จนได้รับการกล่าวขานว่า “การทำนาเงินล้าน” ซึ่งอาจจะสวนทางกับชาวนาอีกหลาย ๆ คนที่กำลังเป็นทุกข์กับต้นทุนการทำนาที่สูงมาก ดินในนาเสื่อมโทรม ที่ดินเปลี่ยนมือ ต้องเช่าที่นา ราคาข้าวตกต่ำและมีภาระหนี้สินจำนวนมาก

การทำนาเงินล้านของคุณชัยพรนั้น วันนี้ล่วงมา 20 ปี จึงเป็นบทพิสูจน์ถึงความสำเร็จกับอาชีพชาวนาที่มีรายได้ สามารถส่งลูกทั้ง 3 ได้ศึกษาจนจบปริญญาโทกันทุกคน จากที่เคยต้องสมัครเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านเพียงเพื่อจะได้เบิกค่าเล่าเรียนให้กับลูก ๆ เมื่อพวกเขาอยู่ในวัยเด็ก กับคำพูดของคุณชัยพรในวันนี้ที่ว่า “อาชีพทำนาที่คนทั่วไปมองว่าลำบาก ทำไปก็ไม่รวยคงจะไม่จริงอีกต่อไปแล้ว เพราะทำนามันดีกว่าทำงานกินเงินเดือนอีก ในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา (ปี 2558) เมื่อหักต้นทุนเรียบร้อยแล้วมีกำไรหนึ่งล้านบาทเศษ ๆ และเป็นมาตลอดหลายปี ที่ผ่านมามีเงินเหลือใช้มากพอจนสามารถกำหนดเงินเดือนให้ตัวเองและภรรยา ในอัตราเดียวกับผู้บริหารในเมือง โดยเฉลี่ยตกคนละประมาณ 60,000-70,000 บาทต่อเดือน อีกทั้งมีโบนัสจากผลประกอบการไม่เคยขาด”

แนวคิดและหลักปฏิบัติสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในการทำนาเงินล้านของคุณชัยพร คือ “ใช้ต้นทุนต่ำแต่ให้ผลผลิตสูง” โดยการไม่ใช้ปุ๋ยเคมี ยาเคมีปราบศัตรูพืชและไม่จ้างแรงงาน ดังนั้นจึงต้องมีสิ่งที่มาทดแทนคือ ใช้สารอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี ใช้น้ำหมักสมุนไพรแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีการทำฮอร์โมนเพื่อการควบคุมการเจริญเติบโตของต้นข้าว มีการคัดเลือกและเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกและดัดแปลงเครื่องมือเครื่องมือ เพื่อทุนแรงที่ต่อพ่วงกับรถไถเดินตามมือสองอย่างมีประสิทธิภาพไม่ว่า ลูกควัก กล่องลูบเทือก ที่แหวกร่องน้ำ ที่เกลี่ยสำหรับตากข้าว เป็นต้น รวมถึงมีการวางแผนจัดการฟืนนาที่ดี ไม่ละทิ้งความเชื่อเดิมสำหรับการดูฤกษ์ยามในการทำนา ข้าวครั้งแรกและตัวตนของคุณชัยพรที่ทำนาทั้งหมดด้วยแรงงานในครอบครัว มีการตั้งเป้าหมายผลผลิตที่จะต้องทำได้ มีการบันทึกค่าใช้จ่ายต้นทุนและบริหารจัดการรายได้ อีกทั้งยังเป็นคนที่ช่างทดลอง สังเกตอยู่ตลอดเวลา ซึ่งดูเหมือนจะเป็นเรื่องยุ่งยากมากแต่เอาเข้าจริงคุณชัยพรกลับใช้เวลาในการทำนาไม่มากมีเวลาพักผ่อน ไม่เป็นหนี้สินและมีรายได้ที่สามารถจับจ่ายสิ่งของอุปโภคบริโภคได้ด้วยเงินสดและมีเงินเหลือพอที่จะเก็บออม

นี่คือการทำนาของคุณชัยพร พรหมพันธุ์ ชาวนาที่ยืนหยัดท้าทายต่ออาชีพทำนาที่ตนรัก ท่ามกลางสภาวะที่จำนวนชาวนาลดลง คนทำนาอายุมากขึ้น พื้นที่ทำนาลดลง ต้นทุนการทำนาที่สูงขึ้นและหนี้สินชาวนาเพิ่มขึ้น

นาชลประทานเขตภาคกลาง กับผู้จัดการนา

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคกลางเป็นที่ราบลุ่มและมีระบบชลประทานที่ดีมานานก่อนภาคอื่นๆ ถือเป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญ ซึ่งหากคิดถึงผลผลิตข้าวจะเฉลี่ยอยู่ที่ 533 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่ผลผลิตข้าวนอกพื้นที่ชลประทานเฉลี่ยเพียงไร่ละ 353 กิโลกรัมเท่านั้น อีกทั้งการทำนาเขตชลประทานภาคกลาง ยังมีการพึ่งพาใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในทุกขั้นตอนของการผลิตอย่างสูงและเข้มข้น แต่ในความเป็นจริง พบว่า รายได้จากการทำนาไม่คุ้มทุน ชาวนาส่วนใหญ่ต้องเช่าที่นาและมีหนี้สินสูง โดยเฉพาะสถานการณ์ปัจจุบันพื้นที่ทำกินส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนมือไปเป็นของนายทุนรวมทั้งการรุกคืบของเมืองและอุตสาหกรรม ทำให้พื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำนาลดน้อยลงไป อย่างไรก็ตามยังคงมีชาวนาอีกหลายครอบครัวที่ยังยืนหยัดและยึดมั่นที่ใช้ผืนดินในการทำเกษตรที่สืบทอดมานาน ถึงแม้ต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนก็ตาม



เหตุผลที่ทำให้ผลผลิตข้าวในเขตชลประทานสูงกว่าเขตนอกชลประทาน เพราะชาวนาในพื้นที่ชลประทานมีการใช้พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ซึ่งตอบสนองกับปุ๋ยเคมีได้ดี เมื่อปลูกในสภาพแวดล้อมการผลิตที่เอื้อ โดยมีระดับน้ำที่เหมาะสมเนื่องจากพันธุ์ข้าวไม่ไวแสงสามารถปลูกได้ทุกช่วงเวลาในรอบปี เป็นพันธุ์ที่มีลักษณะลำต้นเตี้ย ใบดก สามารถปลูกได้หลายครั้งในรอบปี พื้นที่ในเขตชลประทานส่วนใหญ่จึงมีการปลูกข้าวมากกว่าหนึ่งครั้งในรอบปี (สมพร อิศวิลานนท์, 2552) อย่างไรก็ตามหากเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยเคมีในพื้นที่นาเพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นนั้นกลับลดลง ชาวนาจำเป็นต้องเพิ่มปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีมากขึ้นหรือหาทางเลือกอื่นๆ เนื่องจากราคาปุ๋ยเคมีต่อกระสอบเพิ่มขึ้นมาตลอด และในทางปฏิบัติถึงแม้จะเพิ่มปริมาณปุ๋ยไปแล้วแต่ไม่ได้ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นมากมาย เช่นเดียวกับการใช้พันธุ์ข้าวไม่ไวแสงทำให้ชาวนามีการทำนาหมุนเวียนต่อเนื่องกันตลอดทั้งปี ชาวนาจำนวนมากจึงใช้การจ้างแรงงาน ไม่ว่าการจ้างใดที่คิดมูลค่าเหมาะสมเป็นไร เช่นเดียวกับการกำจัดศัตรูพืชซึ่งมีผู้ที่ทำหน้าที่รับจ้างฉีดยาเพื่อฉีดพ่นสารเคมีกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และกำจัดวัชพืชซึ่งคิดในอัตราต่อไร่ เมื่อถึงหน้าเก็บเกี่ยวก็มีรถเกี่ยวมาให้บริการ เจ้าของรถเกี่ยวจะมาพร้อมกับแรงงานจำนวนหนึ่ง เมื่อชาวนาต้องการเกี่ยวข้าวจะติดต่อกับเจ้าของรถเกี่ยวเพื่อกำหนดวันลงหน้า ถ้าแปลงนาอยู่ห่างจากถนนจะต้องใช้แรงงานยกและขนข้าวขึ้นมาที่ถนน ก็ต้องมีค่าขนข้าวอีกเหล่านี้ถึงแม้จะสร้างรายได้ให้กับคนที่มารับจ้างเพิ่มขึ้น แต่เจ้าของนาก็ต้องจ่ายเงินซึ่งเป็นต้นทุนของการทำนาที่เพิ่มขึ้น



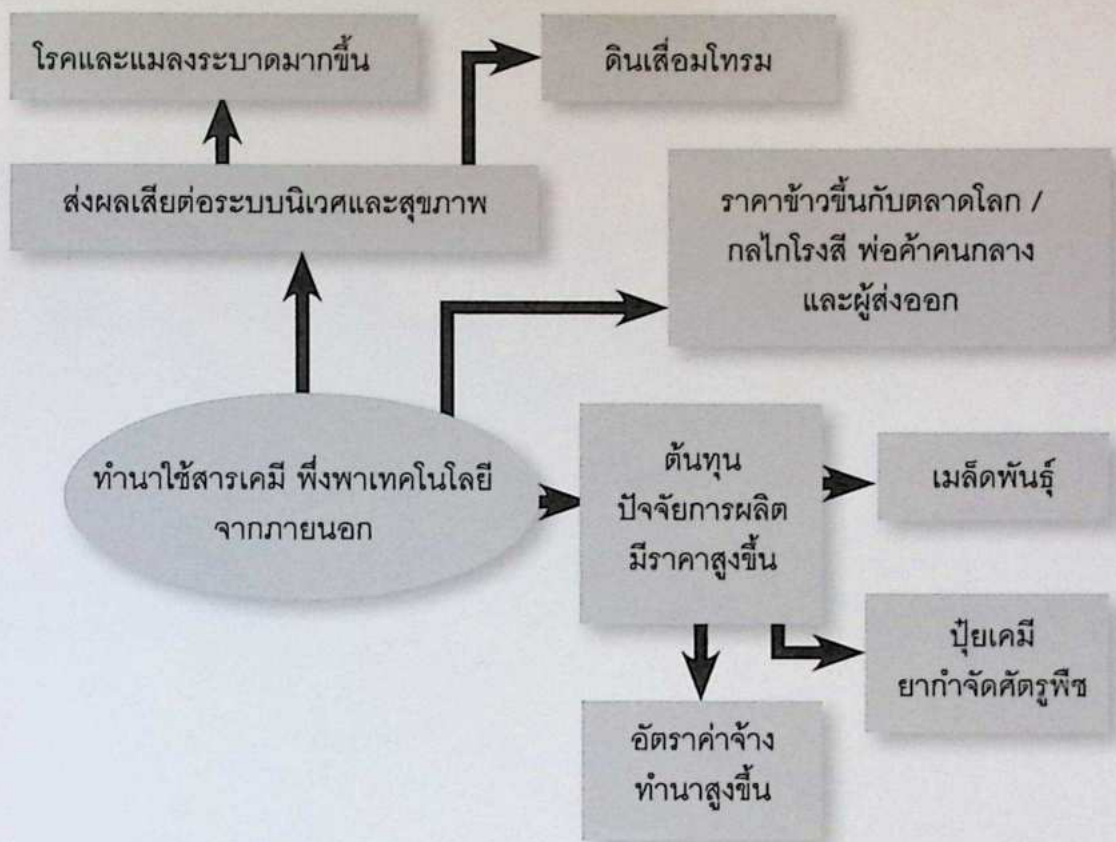


และกล่าวกันว่าการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณมาก ส่งผลทำให้ข้าวอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช การเกิดโรคระบาดในข้าวจึงมีมากขึ้น ปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกันกับการใช้สารเคมีปราบวัชพืชที่เพิ่มขึ้น การปลูกข้าวปีละหลายครั้ง การใช้รถเกี่ยวข้าว และเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อมาปนเปื้อนเมล็ดวัชพืชล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้วัชพืชในแปลงนามีมากขึ้น การใช้เครื่องจักรกลในการทำนาจำเป็นต้องมีการปรับสภาพพื้นที่นาให้เป็นผืนใหญ่เพื่อสามารถใช้เครื่องจักรกลได้สะดวก พันธุ์ข้าวจึงต้องมีความสูงเท่ากัน ระยะเวลาเก็บเกี่ยวพร้อมกัน ชาวนาจึงจำเป็นต้องปรับสภาพพื้นที่และเปลี่ยนพันธุ์ข้าว

หน่วย: บาท/ไร่

รายการ	ข้าวนาปรังปี 2557
1.ต้นทุนผันแปร(ค่าแรง ค่าเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง)	5,124.78
2.ต้นทุนคงที่(ค่าเช่า ค่าเสื่อมวัสดุอุปกรณ์)	1,064.26
3.ต้นทุนรวมต่อไร่	6,289.40
4.ต้นทุนรวมต่อตัน	8,829
5.ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	-1,232.63
6.ผลตอบแทนสุทธิต่อตัน	-1,758.39

ข้อมูล จากข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร <http://www2.oae.go.th/infozone7/index.php/menusbo-rice12>



แผนผังแสดงประสบการณ์การทำนาใช้สารเคมีและการพึ่งพาเทคโนโลยีของคุณชัยพร พรหมพันธุ์

ตัวอย่างต้นทุนการผลิตข้าวนาปรังของภาคกลาง จากข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่าต้นทุนและผลตอบแทนการทำนาปรัง เขตภาคกลางในปี 2557 นั้น มีต้นทุนรวมต่อไร่ 6,189.40 บาท ในขณะที่ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ขาดทุนจำนวน 1,232.63 บาท

นอกจากนี้อาชีพชาวนายังต้องเผชิญกับความเสี่ยงที่เกิดจากภัยธรรมชาติ น้ำท่วมฝนแล้ง ถึงแม้จะอยู่ในพื้นที่เขตชลประทานก็ตาม การทำนาในพื้นที่ลุ่มซึ่งเป็นเขตชลประทานภาคกลางที่จะให้เป็นแหล่งรายได้เลี้ยงครอบครัวอย่างสุขสบายเป็นไปด้วยความยากลำบาก ถึงแม้จะเป็นการทำนาแบบเข้มข้น มีการปลูกข้าวนาปรังถึงปีละ 2-3 ครั้ง มีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดวัชพืชและโรคแมลงจำนวนมาก อีกทั้งการลงทุนด้านการจ้างแรงงาน เช่น จ้างไถ จ้างหว่านเมล็ดพันธุ์และปุ๋ย จ้างพ่นฉีดยาปราบศัตรูข้าว และจ้างเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ผลผลิตมากที่สุด เพียงแต่โทรศัพท์ติดต่อให้มารับจ้างทำนาจนกลายเป็น “ผู้จัดการนา”

20 กว่าปีก่อนของคุณชัยพร พรหมพันธุ์

คุณชัยพร พรหมพันธุ์เกิดมาในครอบครัวชาวนาจังหวัดสุพรรณบุรี แหล่งผลิตข้าวและมีระบบชลประทานที่ดี กว่า 20 ปีที่แล้วคุณชัยพรทำนาอาศัยเครื่องจักรกลการเกษตรอย่างเข้มข้น เคยขอเข้ารับอบรมการทำนากับเกษตรอำเภอและนำมาปฏิบัติตามทุกขั้นตอน จนได้รับรางวัลการทำนาดีเด่นในระดับที่ปฏิบัติตามขั้นตอน และใช้สารเคมีจนได้ผลผลิตสูง เนื่องจากได้มีการบันทึกค่าใช้จ่ายและรายได้ที่เกิดขึ้น ทำให้รู้ว่าถึงแม้ผลผลิตข้าวจะสูง แต่ต้นทุนที่สูงไปก็สูงไม่คุ้มกับรายได้ที่กลับคืนมา และไม่เพียงพอกับการใช้จ่ายในครอบครัว

“ใบ” ที่สุดการกำหนด
ต้องพึ่งพาสาร

เคมีและเทคโนโลยีนั้น ทำให้ชาวนาไม่สามารถพึ่งตนเองได้เลย ในระบบตลาดข้าวเปลือกชาวนาไม่สามารถต่อรองได้ เนื่องจากราคาผลผลิตขึ้นอยู่กับตลาดโลกและกลไกการผูกขาดของโรงสี พ่อค้าคนกลางและผู้ส่งออก เมล็ดกระโดดที่ระบอบรุนแรง ถึงแม้จะหว่านข้าวให้หนา เพิ่มความถี่และความเข้มข้นของการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในช่วงการแพร่ระบาดก็ไม่สามารถแก้ปัญหาเมล็ดเสียได้ สำหรับการต่อรองบอสดรราคาค่าจ้างที่มีทั้งค่าจ้างใด ค่าจ้างตีทอก ค่าจ้างฉีดพ่นยา และค่าจ้างรถเกี่ยวข้าว โดยเฉพาะ



ในกรณีที่มีผลผลิตเสียหายจากอุกกาภัยหรือโรคแมลง ทำได้บ้างเนื่องจากผู้รับจ้างเป็นคนในบ้านเดียวกัน”

ชัยพร พรหมพันธุ์ ทำนาเงินล้าน

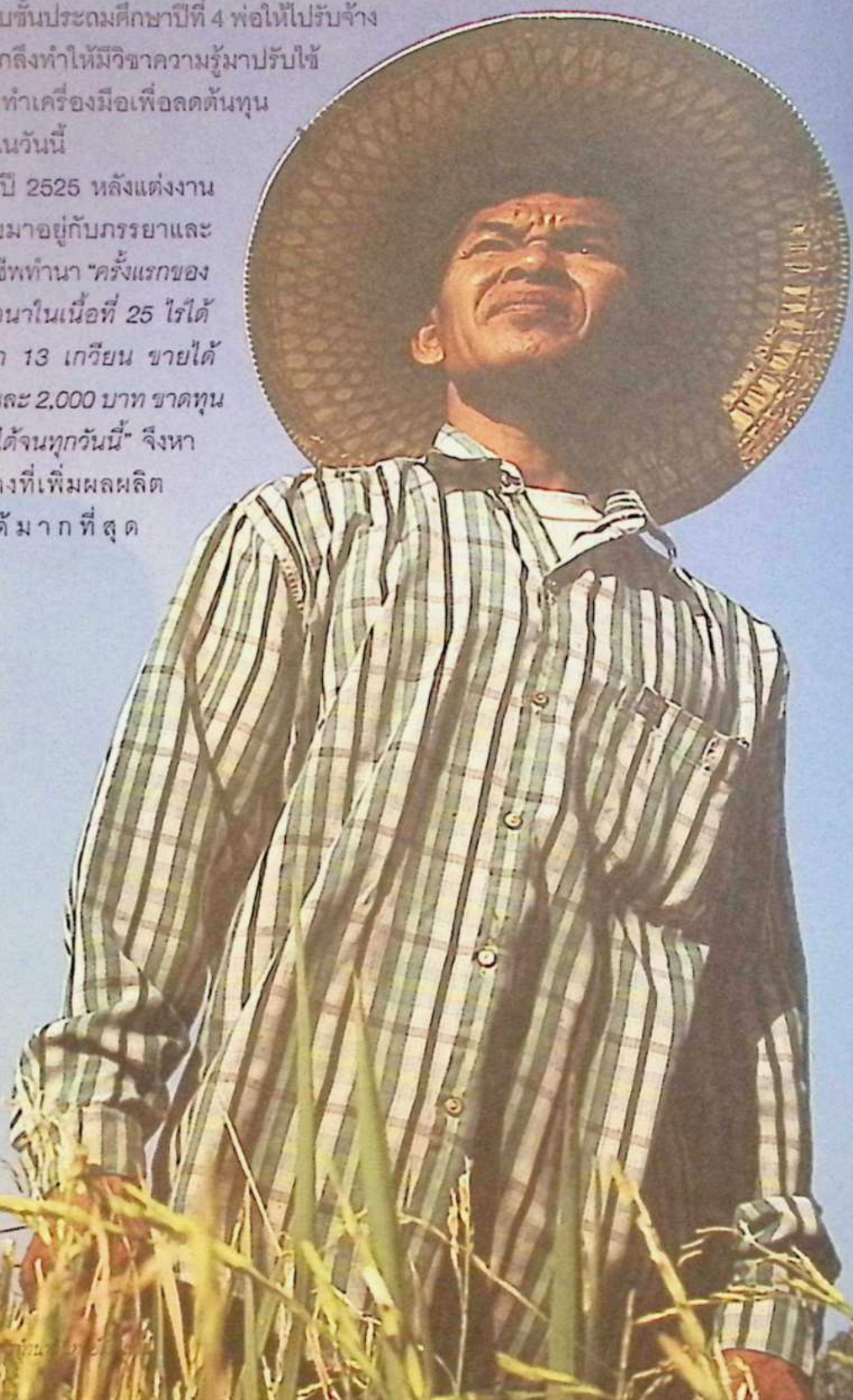
“อาชีพทำนาค้นทั่วไบบอกว่าลำบาก ถ้าไปก็ไม่รวยคงจะไม่จริงอีกต่อไปแล้ว เพราะทำนาค้นดีกว่าทำนาเงินล้านอีก ในฤดูกาลผลิตที่ผ่านไป เมื่อหักต้นทุนแล้วเรียบร้อย มีกำไรหนึ่งล้านบาทเศษ และเป็นมาตลอดหลายปีที่ผ่านมา มีเงินเหลือใช้มากพอจนสามารถกำหนดเงินเดือนให้ตัวเองได้ตามรายได้ในอัตราเดียวกับผู้บริหารในเมือง ชีโยบัสจากผลประกอบการไม่เคยมอด โดยเฉลี่ยก็มีรายได้ตกคนละประมาณ 60,000-70,000 บาทต่อเดือน”

ชัยพร พรหมพันธุ์ ผู้ได้ชื่อว่า “ชาวนาเงินล้าน” ที่สร้างเงินล้านทางเศรษฐกิจที่มั่นคงและคุณภาพชีวิตที่ดีได้จากการทำนา และยังคงเป็นอาชีพอันภาคภูมิใจและดูแลมืออาชีพรองรับมาจนส่วนใหญ่ที่เป็นทุกปีกับอาชีพชาวนา

กว่าจะเป็นชาวนาเงินล้าน

แต่กว่าจะได้ชื่อว่าเป็นชาวนาเงินล้านนั้น ชีวิตบนหนทางอาชีพชาวนามีบทเรียนมากมาย คุณชัยพรเกิดในครอบครัวชาวนาเป็นลูกชายคนโตที่พ่อเป็นผู้ใหญ่บ้าน หลังจากเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พ่อให้ไปรับจ้างอยู่โรงกลึงทำให้มีวิชาความรู้มาปรับใช้ในการทำเครื่องมือเพื่อลดต้นทุนทำนาในวันนี้

ปี 2525 หลังแต่งงานได้ย้ายมาอยู่กับภรรยาและยึดอาชีพทำนา "ครั้งแรกของการทำนาในเนื้อที่ 25 ไร่ได้ข้าวมา 13 เกวียน ขายได้เกวียนละ 2,000 บาท ขาดทุนยับจำได้จนทุกวันนี้" จึงหาหนทางที่เพิ่มผลผลิตให้ได้มากที่สุด



เครื่องทุ่นแรงในการทำนา ปัจจัยสำคัญ ทำนาเงินล้าน



รถไถเดินตาม ดุนชัยพร มี 8 คัน
เพื่อผลิตเปลี่ยนทำกิจกรรมในแปลงนา



ผานหัวหมู ที่ถูกปรับให้ใหญ่กว่าเดิม
ใช้ไถกลบตอซึ่งช่วยแทนการเผา



ลูกดวก มีใบสำหรับดวกจุดดินในนาขึ้นนา
ทำให้ตอซึ่งข้าวปลูกเคล้าจมลงดิน ย่อยสลาย
กลายเป็นปุ๋ย



กล้องลูกเทือก ใช้ปรับท่อน้ำให้ได้ระดับเรียบ



ลูกจิ้ม ใช้ฉ่ำฟางพร้อมกับหยดน้ำหมัก
จุลินทรีย์ช่วยย่อยฟาง



พื้นทอกรองน้ำ ทำจากท่อนไม้
หรือฝากระป๋องรถ ใช้พื้นทอกรองน้ำในแปลงนา



ที่เกลี่ยสำหรับตากข้าว ดัดแปลงมาจาก
ที่เกลี่ยข้าวทำจากไม้ต่อกับรถไถเดินตาม ทำได้
รวดเร็วขึ้น



เครื่องพ่นหว่าน ใช้หัวฉีดพ่นปุ๋ย
พ่นน้ำหมัก



รถพ่วง ใช้กระบะเก่าติดแม่แรงไว้สำหรับยกเครื่องมือต่างๆ ไปแปลงนา

โดยค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ ไปขอคำแนะนำจากเกษตรตำบล รวมทั้งเข้าอบรมเกี่ยวกับการทำนา “ยังขอหนังสือการกำจัดศัตรูพืชจากร้านจำหน่ายสารเคมีการเกษตรมาศึกษาเรื่อง ของโรคแมลง เวลาไปนาก็เอาหนังสือไปด้วย ถ้าข้าวในแปลงมีอาการหรือเป็นโรคหรือมีศัตรู ข้าวลงมากก็จะไปซื้อยามาจัดการตามรายละเอียดในหนังสือเล่มนั้น” การปฏิบัติตัวตามที่ได้ อบรมเรียนรู้มา ทำให้ผลผลิตในแปลงนาดีขึ้นจนสามารถคว้ารางวัลที่ 1 ของอำเภอปลาม้า แต่ช่วงนั้นการทำนาได้กำไรน้อยไร่ละ 500-600 บาทเท่านั้น รายได้จากการขายข้าวไม่ได้ดีขึ้น ตามผลผลิตที่ดี คุณชัยพร จึงต้องหารายได้เพิ่มจากการไปรับจ้างทำงานในโรงสีซึ่งที่ว่างเว้น จากการทำนา รวมทั้งปรับสภาพพื้นที่ขุดบ่อเลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา ปลูกไม้ผล แต่ไม่ประสบความสำเร็จ “เราทำโดยไม่ดูความเหมาะสมของพื้นที่ เนื่องจากสภาพเป็นที่ลุ่มช่วงฤดูน้ำหลากน้ำท่วมเสียหายหมด” ยิ่งเมื่อมีลูกต้องคิดถึงอนาคตของลูก อยากให้ได้เรียนหนังสือ เพราะตัวเรา ได้เรียนมาน้อย แต่รายได้จากอาชีพชาวนานั่นคงจะส่งเรียนไม่ไหว อีกทั้งเคยเห็นหรือได้ยิน มาว่าคนที่ส่งลูกเรียนต้องขายที่นา จึงตัดสินใจลงสมัครเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เพื่อที่จะเบิกค่า เล่าเรียนลูก

เหตุการณ์ซ้ำร้าย....ฤดูการผลิตในปี 2531 เกิดเพลี้ยกระโดดระบาดอย่างหนักใน แปลงนา ถึงแม้จะฉีดพ่นยากำจัดศัตรูพืชแล้วก็เอาไม่อยู่น้ำข้าวเสียหายหมด แต่พอถัดไปถึง รอบฤดูการผลิตใหม่ก็มี คุณเดชา ศิริภัทร ซึ่งเป็นผู้อำนวยการมูลนิธิข้าวขวัญ และมีบ้านเดิม อยู่ในอำเภอบางปลาม้า ก็ได้เข้ามาประชุมและอบรมชาวบ้านแนะนำการทำนาลดต้นทุนให้ ใช้น้ำหมักพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอมมาหั่นแล้วหมักกับกากน้ำตาล แล้วไปฉีด พ่นป้องกันเพลี้ยแทนการฉีดยาเคมีฆ่าเพลี้ย “ในที่ประชุมวันนั้นไม่มีใครเชื่อรวมทั้งตัวผมเอง หลายคนรีบปลีกตัวออกไป บางคนอ้างว่าไม่มีที่นาเป็นนาเช่า แต่เนื่องจากในฐานะที่พ่อเป็น ผู้ใหญ่บ้านและตัว

เองเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่ บ้านจึงจำเป็นต้องนั่ง ฟังจนจบ และคุณ เดชา ได้ขอแบ่งแปลง นาเพื่อทดลองใช้น้ำ หมักพืชสมุนไพรใน ฤดูการผลิตนั้นด้วย” พ่อจึงได้แบ่งที่นา 5 ไร่ เพื่อเป็นแปลง ทดลองไปด้วยความ



เกรงใจและได้มีการใช้น้ำหมักพืชสมุนไพรเพื่อป้องกันเพลี้ยซึ่งคุณชัยพรได้ไปช่วยฉีดพ่นด้วย ผลปรากฏว่าเป็นที่ตื่นเต้นมากที่แปลงนาทดลอง 5 ไร่ นั้นรอดปลอดภัยจากเพลี้ยกระโดด ในขณะที่แปลงอื่น ๆ โดนเพลี้ยกระโดดทำลายเสียหายหมด จากประสบการณ์ครั้งนี้เอง ทำให้คุณชัยพร เริ่มให้ความสนใจการใช้น้ำหมักพืชสมุนไพร ป้องกันแมลงทดแทนการใช้สารเคมีกำจัด “ผมเริ่มเชื่อแล้วแต่ไม่เต็มร้อย เลยต้องเอาไปทดลองทำในนาของตัวเอง”

เริ่มต้นแปลงนาตัวเอง

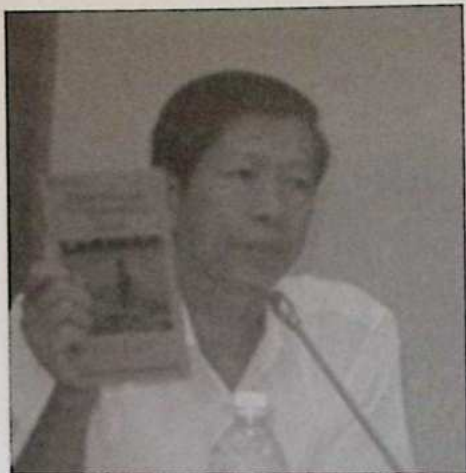
ฤดูการผลิตปี 2532 คุณชัยพรเริ่มทดลองในแปลงนาของตนเอง โดยแบ่งเนื้อที่มา 8 ไร่ และใช้น้ำหมักพืชสมุนไพร ส่วนแปลงที่เหลือยังคงใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากนั้นเฝ้าสังเกตตลอดและผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการทดลองในครั้งแรก คือแปลงนาอื่น ๆ โดนเพลี้ยกระโดดเข้าทำลายจนหน่วยปราบศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรีได้เอาสารเคมีกำจัดเพลี้ยกระโดดมาแจกให้กับเกษตรกร คุณชัยพรเองได้ไปปรับมาฉีดในแปลงที่ไม่ได้ใช้น้ำหมักสมุนไพรด้วย ปรากฏว่า การใช้สารเคมีกำจัดเพลี้ยไม่ได้ผล เพลี้ยยังคงทำลายต้นข้าวจนหมด ในขณะที่แปลงทดลองฉีดน้ำหมักพืชสมุนไพร 8 ไร่ นั้นรอดพ้นจากการทำลายของเพลี้ย : บทเรียนครั้งนี้ได้สร้างความมั่นใจต่อคุณชัยพรมากขึ้น

ช่วงที่หน่วยปราบศัตรูพืชเข้ามาแจกสารเคมีกำจัดเพลี้ยนั้น ก็มีเอกสารเรื่องแมลงที่เป็นประโยชน์หรือตัวห้ำ ตัวเบียนและแมลงที่เป็นศัตรูธรรมชาติมาให้อด้วย และแนะนำให้เกษตรกร ลองนับและสังเกตแมลงในแปลงนา คุณชัยพร ได้ศึกษาและไปนับแมลงในแปลงนาของตน ซึ่งเห็นว่า มีจำนวนมากและพยายามแยกแยะแมลงที่เป็นตัวห้ำ ตัวเบียน แมลงที่เป็นศัตรู แหล่งที่อยู่ของแมลงเหล่านั้นในแปลงนาตามเอกสาร ซึ่งคุณชัยพรเห็นตรงกับเอกสาร อย่างเช่น เพลี้ยกระโดดนั้นอาศัยบริเวณโคนต้นข้าวเหนือน้ำที่มีความชื้น ส่วนแมลงที่เป็นประโยชน์ต่อต้นข้าวหรือตัวห้ำตัวเบียนที่จะคอยดูดกินแมลงศัตรูธรรมชาตินั้นอาศัยบริเวณกาบใบและส่วนยอดของต้นข้าวซึ่งมีอยู่กว่า 30 ชนิด ในขณะที่แมลงศัตรูข้าวมีเพียง 5 ประเภทเท่านั้น ดังนั้น หากต้องการทำลายเพลี้ยกระโดดก็ต้องแหวกต้นข้าวแล้วฉีดยาให้ถูกตัวถึงจะจัดการได้ จึงเป็นเหตุของการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่ผ่านมาถึงแม้จะใช้ในปริมาณมากก็ไม่สามารถจัดการเพลี้ยได้ แต่การใช้สมุนไพรนั้นเป็นการป้องกันและ/หรือไล่แมลงไม่ให้มาทำลายต้นข้าว เมื่อฉีดพ่นสมุนไพรแมลงต่าง ๆ ก็ไม่ตาย และจะควบคุมกันเองระหว่างแมลงที่เป็นศัตรูธรรมชาติ กับตัวห้ำตัวเบียน “เมื่อข้าวได้ผลผลิตดี ถึงเวลาเกี่ยวข้าวปรากฏมีคนมาเกี่ยวเยอะ เนื่องจากที่อื่นไม่มีให้เกี่ยว พอถึงแปลงนาได้มีการพูดคุยการใช้สมุนไพรและมีการเล่าต่อ ดังนั้นฤดูกาลผลิตถัดไปมีเกษตรกรจำนวน 52 ราย ทำสมุนไพรใช้กันแต่ก็ไม่ค่อยมีใครประสบผลสำเร็จ เพราะมีการเอาสมุนไพรใช้คู่กับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช บางรายใช้สารเคมีจนเอาไม่อยู่แล้วถึงหันมาใช้สมุนไพรพอไม่ได้ผลก็กลับไปใช้สารเคมีกันเหมือนเดิม”



ฤดูกาลผลิต 1/2533 การได้เรียนรู้วงจรแมลงไบนนาข้าวและทดลองใช้น้ำหมักสมุนไพรสร้างความมั่นใจในการทำนาที่ไม่ต้องพึ่งพาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้กับคุณชัยพร ในฤดูกาลผลิตนี้คุณชัยพรได้ยืมที่นาของเพื่อนบ้านที่มีสภาพเป็นที่ดอนมา 20 ไร่และแบ่งกันทำนาให้กับเพื่อนคนละ 10 ไร่ โดยตกลงกับเจ้าของนาว่าหลังเก็บเกี่ยวเสร็จจะไถปรับที่นาให้ คุณชัยพรเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคเพลี้ยกระโดด รวมทั้งใช้สมุนไพรในการป้องกันศัตรูพืช ส่วนแปลงของเพื่อนนั้นยังคงทำนาที่ใช้สารเคมีแบบเข้มข้น “หลังจากข้าวสุกราวสองสัปดาห์เพลี้ยกระโดดเริ่มเข้ามาทำลายเพื่อนก็ถอนตัวทิ้งที่นาไป แต่จากนั้นราว 2 อาทิตย์ก็กลับมาดูเพลี้ยกระโดดในแปลงของเพื่อนหายไป จึงได้วิดน้ำเข้าไปในนาและปล่อยให้ต้นข้าวเจริญเติบโต ดังนั้นนาทั้ง 20 ไร่ในฤดูกาลผลิตนั้นได้ผลผลิตดี” บทเรียนครั้งนี้ทำให้ย้อนคิดถึงสมัยก่อนที่ทำนาไม่ต้องใช้ปุ๋ยเคมีข้าวก็เจริญเติบโตได้ดี

จากนั้นมานอกจากการใช้น้ำหมักพืชสมุนไพรในการป้องกันศัตรูพืชแล้ว คุณชัยพรเริ่มมาศึกษาวิธีการลดการใช้ปุ๋ยเคมีโดยไม่เผาฟาง แต่จะปล่อยให้ฟางย่อยสลายเป็นอินทรีย์วัตถุให้กับดิน จนในปี 2536 คุณชัยพรได้รับรางวัลเกษตรกรดีเด่นประจำหมู่บ้านที่ลดการใช้สารเคมีในการทำนาได้สำเร็จ เมื่อคุณเดชา ศิริภัทรที่เป็นคนแนะนำให้ใช้สมุนไพรในการป้องกันศัตรูธรรมชาตินั้นทราบข่าว จึงอยากให้คุณชัยพรเป็นตัวอย่างเกษตรกรรายอื่นๆ และมาคุยเรื่องการคัดและเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าว เนื่องจากการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวภายใน 4 รอบการผลิต หากไม่มี



คุณเดชา ศิริภัทร

การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดี เมล็ดพันธุ์ชนิดนั้นจะ
กลายพันธุ์ซึ่งทำให้ชาวนาต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ใหม่ซึ่ง
ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ก็มีราคาสูง

เมล็ดพันธุ์เป็นอีกหนึ่งปัจจัยของต้นทุนทำ
นาที่สูง คำแนะนำของคุณเดชา เรื่องการคัดพันธุ์ข้าว
ให้ได้พันธุ์ที่ดีที่ทำได้ง่าย ๆ โดยวิธีให้เลือกเก็บรวงที่
ดีสมบูรณ์เป็นแนวทางหนึ่งนอกเหนือจากคำแนะนำ
เรื่องการผสมพันธุ์ข้าวโดยวิธีธรรมชาติ ซึ่งโดยปกติ
ข้าวจะเป็นพืชที่ผสมโดยตัวเองเมื่อดอกข้าวบาน
เนื่องจากมีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียในดอกเดียวกัน
แต่การผสมข้ามนั้นมีโอกาสไม่มากนัก แต่ไม่เกิน

ความพยายามในการคัดพันธุ์ข้าวปลูกของคุณชัยพร โดยเลือกพันธุ์ข้าวมา 2 ชนิดซึ่งมีอายุการ
เจริญเติบโตเท่ากัน ออกดอกพร้อมกัน คือ ส.พ.5 ซึ่งผลผลิตมีรวงยาว ต้นแข็งแรงไม่ล้มง่าย แต่
เมล็ดมักเป็นท้องไข่และสั้นซึ่งโรงสีไม่ชอบ กับพันธุ์ทรายทองที่มีเมล็ดยาว รวงสั้นและทนทาน
ต่อเพลี้ย คุณชัยพรนำพันธุ์ข้าวทั้งสองมาคลุกเคล้าแล้วหว่านลงในแปลงเดียวกัน ปล่อยให้ข้าว
เติบโตดอกบานให้เกิดการผสมข้ามจนกระทั่งออกรวง จากนั้นคุณชัยพรจะเลือกเก็บเอารวง
ใหญ่ที่ติดเมล็ดเยอะและเมล็ดใหญ่ ไม่เป็นโรคและแมลงเพื่อไว้ทำพันธุ์ต่อไป : ทุกวันนี้คุณ
ชัยพรยังคงใช้การคัดพันธุ์ข้าวปลูกด้วยการเลือกตัดเอารวงที่สมบูรณ์เมล็ดใหญ่ไม่เป็น
โรคและแมลง

ถึงปี 2539 คุณชัยพรตัดสินใจลาออกจากผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและซื้อรถ 10 ล้อ หนึ่งคัน
วิ่งรับส่งข้าวไปกรุงเทพฯ ทำรายได้ให้พอสมควร จึงทยอยซื้อที่นาเพิ่มและใช้วิธีการทำนาที่ไม่
พึ่งพาปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช ไม่ซื้อเมล็ดพันธุ์ ต่อมา
ตัดสินใจขายรถ 10 ล้อเอาเงินมาซื้อที่นาเพิ่ม รวมทั้งริเริ่ม
คิดค้นเครื่องมือที่จะมาทุ่นแรงงานของตนเมื่อเป็นเจ้าของ
ที่นาเพิ่มมากขึ้น

ถ้าชาวนาสามารถลดต้นทุนจากการใช้ปุ๋ย
เคมี สารเคมีกำจัดศัตรูข้าว เมล็ดพันธุ์
รวมถึงค่าจ้างต่างๆ ก็ทำให้การก่อกำเนิดกำไรเพิ่มขึ้น เพราะค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นต้นทุนการทำนาที่สูงมาก



“ถ้าทำนาและเป็นผู้จัดการนาใช้มือถือไถกร้างให้มาไถนา
หว่านข้าว พ่นสารเคมีฉีดยาคุมหญ้า ใส่ปุ๋ยเคมีและ
ไม่รับประกันว่าจะได้ผลผลิตหรือไม่ นี่ก็เป็นต้นทุนที่ต้องจ่ายสูงแล้ว แต่
ของเรต้นทุนไม้ก็สตาจค์ อาศัยต้องดูแลอย่างใส่ใจ ต้องไม่ทำลายธรรมชาติ
และที่สำคัญต้องเป็นลูกจ้างตัวเองไม่ใช่เป็นผู้จัดการนา”

วันนี้คุณชัยพร...เป็นเจ้าของที่นา 108 ไร่ และยังจัดการฟืนนาด้วยแรงงานตัวเอง
ไม่ว่าการไถ การหว่าน การดูแล การคัดเลือกและเก็บเมล็ดพันธุ์ หนึ่งปีทำนา 2 รอบและมีการ
วางแผนการหว่านข้าวที่ไม่พร้อมกัน เพื่อให้เวลาเก็บเกี่ยวไม่พร้อมกันด้วยแรงงานและเครื่อง
มือที่ทุนแรงทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้มีรายได้มากกว่าล้านต่อปีและไม่มีหนี้สิน
และสามารถส่งให้ลูก ๆ ทั้งสามคนเรียนจนจบปริญญาโทและทำงานกันหมด โดยมีผลผลิต
ราว 1,000 กิโลกรัมต่อไร่และด้วยต้นทุนเพียง 2,000 บาท



ขั้นตอนการทำนาเงินล้าน ของชัยพร

“ผมทำนาปีละ 2 ครั้งเป็นระบบนาหว่านน้ำตม หลักการคือใช้วิธีการทำนาแบบชีวภาพ ลดต้นทุนการผลิต โดยไม่เผาฟางข้าว ไถกลบฟาง ใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ ใช้สารสมุนไพรฉีดไล่แมลง เพื่อความสมดุลของระบบนิเวศในแปลงนา และคิดค้นดัดแปลงเครื่องมือทุ่นแรงต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับใช้กับอาชีพการทำนา ที่สำคัญในการหว่านข้าวครั้งแรกของฤดูกาลทำนาต้องดูฤกษ์ยามหว่านข้าวด้วย”

ขั้นตอนการทำนาของชัยพร

เป็นการทำนาหว่านน้ำตม ซึ่งทำได้ 2 รอบต่อปี คือ

- รอบที่ 1 เริ่มทำเดือนมกราคมเก็บเกี่ยวเดือนเมษายน
 - รอบที่ 2 เริ่มทำเดือนพฤษภาคมเก็บเกี่ยวเดือนกันยายน
- ที่เหลืออีกราว 3 เดือนคือหลังเก็บเกี่ยวเดือนกันยายนแล้ว

ดินนาจะถูกน้ำท่วม เนื่องจากเป็นที่ลุ่มก็จะเป็นช่วงเวลาพักผ่อนซ่อมเครื่องมือเครื่องมือนำมาใช้ในการทำนาต่อไป แต่สำหรับการทำนารอบที่ 1 หลังเก็บเกี่ยวในเดือนเมษายนแล้ว คุณชัยพรจะเริ่มทำนาในรอบที่ 2 ต่อเนื่องไป ขั้นตอนการทำนาของคุณชัยพรมีดังนี้



1. ดูถูกหัวนข้าว

“หลังจากที่ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในปี 2536 ก็ได้มีอาจารย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ติดต่อเพื่อส่งนักศึกษามาฝึกงาน รุ่นแรกเป็นนักศึกษาผู้หญิงทั้งหมด 10 คน ระหว่างจัดเตรียมที่พักในบ้านเรือนไทยได้พบกับสมุดข่อยโบราณเล่มหนึ่ง ที่ข้างในมีเนื้อหาเกี่ยวกับฤกษ์ยามต่าง ๆ ในการหัวนข้าวหรือทำนาที่มีการนับวันแบบปฏิทินไทยเป็นข้างขึ้นข้างแรม และแสดงวันที่หัวนข้าวแล้วจะให้ผลผลิตแตกต่างกันไปคือมีรวงมาก มีรวงน้อยและไม่มีรวง และเมื่อเทียบกับข้อมูลที่เราจดบันทึกไว้ปรากฏว่าข้อมูลทั้งสองชุดตรงกันอย่างไม่น่าเชื่อ”

ถึงแม้คุณชัยพรจะทำนาเนื้อที่กว่า 100 ไร่และทำปีละ 2 ครั้ง อีกทั้งใช้แรงงานตนเองเป็นหลัก สำหรับวันหัวนข้าวในครั้งแรก คุณชัยพรให้ความสำคัญในการดูฤกษ์ยามและปฏิบัติมาตลอด

ฉบับเริ่มฉบับเดือน ๕

๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑
วันอาทิตย์	วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ	วันพฤหัสบดี	วันศุกร์	วันเสาร์
๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘
วันอาทิตย์	วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ	วันพฤหัสบดี	วันศุกร์	วันเสาร์

ฉบับเริ่มฉบับเดือน ๕

๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑
วันอาทิตย์	วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ	วันพฤหัสบดี	วันศุกร์	วันเสาร์
๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘
วันอาทิตย์	วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ	วันพฤหัสบดี	วันศุกร์	วันเสาร์



	ฉีก	ฉีก	ฉีก	ฉีก	ฉีก	ฉีก
ข้างขึ้น	๑	๒	๓	๔	๕	๖
ข้างแรม	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒



ฤกษ์หว่านข้าว

- หากเป็นข้างขึ้น ให้หว่านข้าวในระหว่างวันขึ้น 4-8 ค่ำและ/หรือช่วงวันขึ้น 12-15 ค่ำ
- หากเป็นข้างแรม ให้หว่านข้าวในระหว่างวันแรม 1 ค่ำ วันแรม 7 ค่ำและวันแรม 13 ค่ำ

ตำราโบราณดูวันมีรวงข้างขึ้นข้างแรม

	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕
ขึ้น															
แรม															
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕

มีรวงมาก

มีรวง

มีรวงน้อย

ไม่มีรวง

วันฟูและวันจม

วันฟูเป็นวันที่ทำการงานสิ่งใดจะรุ่งเรืองเฟื่องฟูโดยเริ่มต้นเดือน 5 เดือนไทยในวันอาทิตย์ เดือน 6 ในวันพุธ เดือน 7 ในวันพฤหัสบดี

เดือน	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
วัน	อาทิตย์	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์

ส่วนวันจม คือ วันอัปมงคลเป็นวันที่ทำการงานสิ่งใดจะไม่ดี โดยเริ่มต้นนับเดือน 5 เดือนไทยในวันพฤหัสบดี เดือน 6 ในวันอาทิตย์ เดือน 7 วันจันทร์ (ตามตาราง)

เดือน	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
วัน	พฤหัสบดี	อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	พฤหัสบดี	อังคาร	พุธ

ถ้า

ต้องการอยากได้ข้าวออกรวงดี ควรหว่านข้าวในช่วงวันที่เป็นข้างขึ้นมากกว่าข้างแรม แต่ต้องคำนึงถึงวัน “พิกินคน” วันฟูวันจมด้วย ถึงแม้วันขึ้น 9 ค่ำหรือวันแรม 8 ค่ำ ข้าวจะออกรวงมากแต่ 2 วันนี้หากไปตรงกับวันพิกินคนก็กลายเป็นวันไม่ดี ไม่ควรหว่านข้าว

ตำราซื้อช้าง ม้า วัว ควาย

ตารางคือวันอัปมงคลไม่ควรเริ่มต้นเปิดกิจการห้างร้าน การเจรจาซื้อขายต่าง ๆ รวมถึงไม่ควรจัดงานมงคลสมรส งานบวช ขึ้นบ้านใหม่ การเดินทางและเป็นวันอุบาทว์ วันโลกาวินาศ ตรงข้ามกับวันพุ่ ลักษณะเดียวกันกับวันจุมจึงควรหลีกเลี่ยง

	ฝีกินผี	ฝีกินคน	ฝีกินเปิด	ฝีกินไก่	ฝีกินหมู	ฝีกินช้าง/ ม้า	ฝีกินวัว/ ควาย
ข้างขึ้น	1	2	3	4	5	6	7
	15	9	10	11	12	13	14
ข้าง แรม	7	1	2	3	4	5	6
	14	8	9	10	11	12	13
		15					

ตำรานี้สามารถดูวันที่จะซื้อวัว ควาย เปิด ไก่ หมู วันข้างขึ้น ข้างแรมที่ตรงกับฝีกินไก่ ไม่ควรซื้อไก่มาเลี้ยง วันที่ฝีกินหมูไม่ควรซื้อหมูมาเลี้ยง เป็นต้นเพราะจะไม่ประสบความสำเร็จ เช่นเดียวกัน “วันฝีกินคน” ไม่ควรทำกิจกรรมที่สำคัญเพราะจะไม่ประสบความสำเร็จ เช่น ทำบุญขึ้นบ้านใหม่ ซื้อรถยนต์ หวานข้าว ฯลฯ ซึ่งตรงกับวันขึ้น 2 ค่ำ และวันขึ้น 9 และวันแรม 1 ค่ำ แรม 8 ค่ำและแรม 15 ค่ำ

เลือกวันหวานข้าวต้องพิจารณาทั้ง 3 ตำราด้วยกัน

เพราะฉะนั้นฤกษ์หวานกล้านอกจากพิจารณาวันข้างขึ้น/ข้างแรมตามตารางฤกษ์หวานข้าวแล้วต้องคำนึงถึง “วันฝีกินคน” ประกอบกันด้วย เพราะถึงแม้วันฤกษ์หวานข้าวดี แต่หากตรงกับวันฝีกินคนวันนั้นก็จะไม่ดีตาม รวมทั้งพิจารณาวันพุ่ วันจุมด้วยเช่น ฤกษ์หวานข้าวดี ตำราซื้อช้างม้าวัวควายดี แต่อาจจะตรงกับวันจุมซึ่งก็ถือว่าเป็นวันไม่ดีไปด้วย

การ ดูฤกษ์หวานข้าวจะดูตอนการหวานครั้งแรกของ
ดูการทำงานเท่านั้น หากมีหลายแปลง แปลง
อื่นๆ ก็ไม่ต้องดูแล้วใช้ฤกษ์สะดวกเอา

สำหรับคุณชัยพรได้มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกเอง ในแต่ละรอบฤดูกาลผลิต จะเลือกปลูกพันธุ์ข้าว ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จำนวน 3 สายพันธุ์ และในรอบการผลิตถัดไปจะไม่ปลูกพันธุ์เดิมซ้ำในแปลง แต่จะหมุนเวียนไปปลูกในแปลงอื่น “พันธุ์ข้าวแต่ละสายพันธุ์ต้องการธาตุอาหารต่างกัน หากใช้พันธุ์เดิมปลูกซ้ำธาตุอาหารที่ข้าวสายพันธุ์นั้นต้องการจะลดลง ทำให้ข้าวเจริญเติบโตไม่ดี”

2. เก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก

ความสำคัญ พันธุ์ข้าวเป็นปัจจัยสำคัญของการทำนา การมีเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีส่งผลต่อปริมาณผลผลิตและคุณภาพที่ดี ดังนั้นการคัดเลือกและเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อทำการเพาะปลูกจึงต้องมีความพิถีพิถัน คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ตรงตามลักษณะสายพันธุ์ที่ต้องการ มีความบริสุทธิ์ มีคุณภาพดี และต้องเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ทนทานต่อโรคและแมลง เป็นต้น



การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว

เลือกเกี่ยวเมล็ดพันธุ์จากต้นที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ที่ต้องการ เลือกต้นที่แข็งแรง รวงสมบูรณ์ มีเมล็ดต่อรวงมาก ไม่มีต้นหญ้าอยู่ใกล้ๆ เกี่ยวเสร็จแล้วนำมาผึ่งแดด 1-2 วัน ให้แห้งขึ้นอยู่กับแสงแดดอ่อนหรือแก่ เอาใส่กระสอบที่ลมระบายได้อย่างน้อย 45 วัน แล้วนำไปใช้ได้ เปอร์เซ็นต์การงอกจะสูง

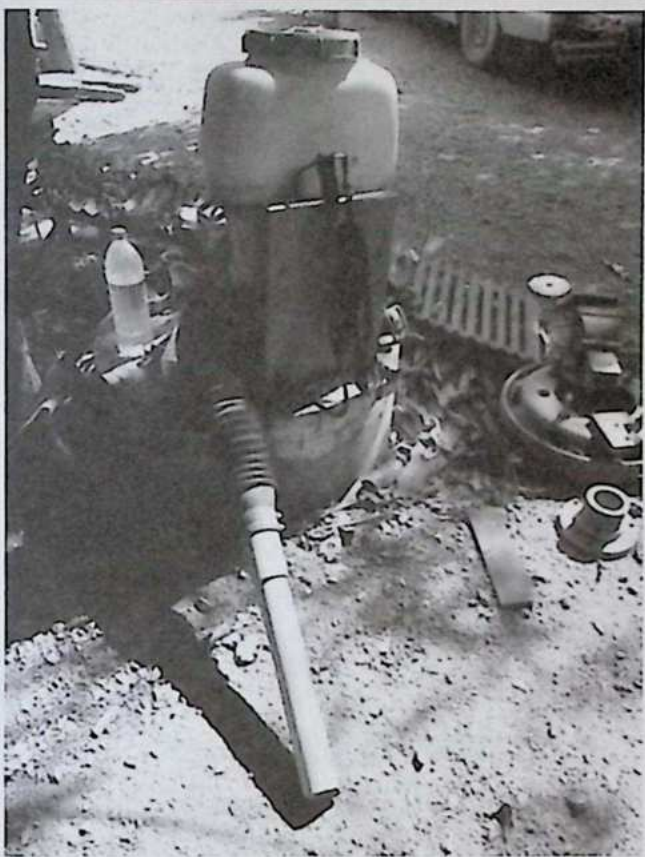


เตรียมเมล็ดสำหรับหว่าน

เอาเมล็ดพันธุ์แช่น้ำที่ผสมเชื้อไตรโคเดอร์มาเพื่อกำจัดเชื้อโรคในเมล็ดพันธุ์ไว้ 1 คืน โดยต้องคัดเอาเมล็ดพันธุ์ที่ลอยน้ำออกไปทันที หลังจากนั้นเอาเมล็ดพันธุ์ใส่กระสอบปุ๋ยนำไปวางเป็นจุดๆ ในแปลงนาเพื่อเตรียมการหว่าน

การหว่าน

หลังจากเตรียมดินแปลงปลูกที่ดีแล้ว ให้ปล่อยน้ำเข้าวันถัดมาให้แหวกร่องน้ำในแปลงนา (ด้วยเครื่องแหวกร่องน้ำ) แบ่งเป็นแปลงย่อยๆ เพื่อให้น้ำลงไปที่ร่อง จากนั้นหว่านพันธุ์ข้าวที่เตรียมไว้ โดยใช้เมล็ดพันธุ์ 25 กิโลกรัม/ไร่ เนื่องจากมีที่มากกว่า 100 ไร่ คุณชัยพรจึงต้องแบ่งเป็นแปลงย่อยๆ ราว 10 ไร่ แล้วทยอยหว่านข้าว ระยะห่างกันประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้สามารถฉีดพ่นฮอร์โมนหรือสมุนไพรชนิดต่างๆ ได้



3. การเตรียมดินแปลงปลูก

ความสำคัญ การเตรียมดินที่ดีจะส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าว และเป็นการปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าว การเจริญเติบโตของข้าวรวมถึงการช่วยควบคุมวัชพืช โรค แมลงศัตรูข้าวที่อาศัยอยู่ในดิน การเตรียมดินยังส่งผลให้ฟางข้าว ตอซังข้าวและพืชในนาถูกไถกลบลงไปในดิน เป็นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน นอกจากนี้ยังทำให้ธาตุอาหารพืชที่สะสมอยู่ในดินชั้นล่างกลับขึ้นมาอยู่บนผิวดิน โดยปกติการเตรียมดินทำนานั้นมีหลายขั้นตอน เช่น ไถตะ ไถแปร คราดและทำเทือก

แต่สำหรับคุณชัยพรสามารถลดขั้นตอนโดยไม่ต้องไถตะ ไถแปรและคราด เพียงใช้เครื่องมือที่เรียกว่า “ลูกควัก” ที่ต่อพ่วงกับรถไถเดินตามเท่านั้น โดยหลังเก็บเกี่ยวจากการทำนารอบแรก (เดือนธันวาคม-เมษายน) หากจะเริ่มทำนาในรอบถัดไป (เดือนพฤษภาคม) ไม่ต้องเผาฟางแต่จะหว่านขี้หมูแห้งลงไป จากนั้นเริ่มเตรียมดินโดยสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

- วิธีที่ 1 หลังจากเกี่ยวข้าวเสร็จขณะที่ดินและตอซังยังมีความชื้น ก็ใช้ไถผานหัวหมูไถกลบฟางแล้วตีเทือกด้วยกล่องลูบเทือกที่ทำเองพร้อมหยดน้ำหมักชีวภาพ แล้วหว่านพันธุ์ข้าวที่เตรียมไว้ทันที วิธีนี้มีข้อดีคือสามารถทำได้รวดเร็วแต่มีข้อเสียคือหลังหว่านข้าวจะมีวัชพืชและข้าวติดปน

ลูกควักซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไถที่ดัดแปลงตัวเอง สามารถไถและตีดินพร้อมกันแล้วจึงทำเทือกพร้อมหว่านข้าว



ผานหัวหมู



กล่องลูบเทือก



ลูกควัก

- วิธีที่ 2 หลังจากเกี่ยวข้าวเสร็จจะสูบน้ำที่ผสมกับเชื้อจุลินทรีย์จากดินป่าปล่อยเข้าในแปลงหมักทิ้งไว้ 4-5 วันเพื่อให้ต่อช่วงข้าวย่อยสลาย จากนั้นใช้ลูกควักมาย่ำทิ้งไว้อีกประมาณ 2 อาทิตย์เอาลูกควักย่ำซ้ำในแปลง 2-3 เทียวอีกครั้ง ดินจะเป็นหล่มและนุ่ม จากนั้นสูบน้ำเทือกให้เรียบพร้อมหยดน้ำหมักชีวภาพแล้วถึงหว่านข้าว วิธีนี้ทำให้ดินเรียบข้าวจะเจริญเติบโตได้ดี ที่สำคัญเศษต่อช่วงและฟืชผักที่อยู่ในแปลงจะค่อยๆ ย่อยสลายเป็นปุ๋ยพื้นฟูดิน



4.การทำเทือก

ความสำคัญ เพื่อปรับผิวนาให้มีระดับเรียบ ส่งผลต่อการจัดการน้ำได้ง่าย การสูบน้ำเทือกให้เรียบต้องสูบน้ำช่วงที่แปลงนามีน้ำ ดินเป็นขี้เลน จากนั้นลากร่องน้ำและเปิดน้ำเข้าที่นาเพื่อหว่านข้าว หากท้องนาเสมอเรียบจะใช้น้ำเข้านาน้อย ไม่เปลืองน้ำ ประหยัดน้ำมันสำหรับค่าสูบน้ำ คุณน้ำคุณหญ้าได้ง่ายและป้องกันน้ำแห้งเป็นจุดๆ ในที่ดอน

5.การดูแลรักษาหลังการหว่าน



ความสำคัญ หลังจากหว่านข้าวไปในแปลงแล้ว ต้องมีการดูแลที่ดีจนกว่าข้าวเจริญเติบโตและเก็บเกี่ยว ทั้งนี้สามารถดูแลและจัดการได้ตามช่วงการเจริญเติบโตของต้นข้าวซึ่งแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

1) ระยะเติบโตทางใบและลำต้น (อายุข้าว 1-50 วัน)

ระยะกล้า (อายุข้าว 1-20 วัน) เมื่อเมล็ดเริ่มงอกถึงมีใบ 2-6 ใบ

● ข้าวอายุ 7 วัน ฉีดยาคุมหญ้า

● ข้าวอายุ 9 วัน สูบน้ำเข้านาสูงประมาณ 1 นิ้ว และต้องรักษาระดับน้ำไว้ถึงข้าวอายุ 30 วัน

● ข้าวอายุ 18 วัน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์และ/หรือผสมปุ๋ยเคมีเล็กน้อย

ช่วงระหว่างที่ต้นข้าวยังเป็นต้นอ่อนอายุระหว่าง 10-20 วันแรก ต้องกุมเกวลาดูแลมากเป็นพิเศษ

น้ำต้องมีให้เพียงพอ

● ข้าวอายุ 19-20 วัน ฉีดพ่นน้ำหมักสมุนไพรผสมฮอร์โมนนมสดกับน้ำหมักขี้หมู ครั้งที่ 1

● ข้าวอายุ 30 วัน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์บริเวณที่ต้นข้าวแกรนหรือเจริญเติบโตไม่เท่ากับบริเวณอื่น จากนั้นปล่อยน้ำออกจากแปลงให้ดินมีความชื้นเล็กน้อย จะทำให้ข้าวแตกกอดีไม่เปลี้ย ต้นข้าวจะแข็งแรงไม่ล้ม

● ข้าวอายุ 43-44 วัน สูบน้ำเข้านา

● ข้าวอายุ 45 วัน หว่านปุ๋ยอินทรีย์และ/หรือผสมปุ๋ยเคมีเล็กน้อย ครั้งที่ 2 หากข้าวออกรวงช้าให้เอาขี้หมูแห้งใส่กระสอบวางขวางน้ำเข้านา ให้น้ำชะล้างละลายออกไปใช้ขี้หมูประมาณ 1 กระสอบ/ไร่

● ข้าวอายุ 46 วัน ฉีดพ่นน้ำหมักสมุนไพรผสมฮอร์โมนนมสดกับน้ำขี้หมู ครั้งที่ 2



2) ระยะเจริญเติบโตทางระบบสืบพันธุ์ (อายุข้าว 50-75 วัน) หลังข้าวแตกกอสูงสุด จากนั้นต้นข้าวจะมีการเจริญเติบโตเป็น 3 ช่วง คือ 1)ระยะสร้างรวงอ่อนเป็นช่วงที่ข้าวมีการเจริญเติบโตเต็มที่ ลำต้นเปลี่ยนจากลักษณะแบนเป็นต้นกลม 2)ระยะตั้งท้อง ต้นข้าวมีลักษณะกลมพองขึ้นและมีใบธง 3)ระยะออกดอกและผสมพันธุ์ ข้าวจะส่งรวงพ้นจากกาบใบ ดอกข้าวบานและละอองเกสรตัวผู้จะผสมกับเกสรตัวเมีย

● ข้าวอายุ 60-75 วัน เป็นช่วงที่ข้าวใกล้ออกรวงให้ฉีดฮอร์โมนไข่ผสมเชื้อราไตรโคเดอร์มา

3) ระยะเจริญเติบโตทางเมล็ด (อายุข้าว 75-95 วัน) เริ่มจากการผสมพันธุ์ภายในเมล็ด ข้าวมีลักษณะคล้ายน้ำมันแล้วจะเปลี่ยนเป็นแป้งจนกระทั่งแก่สุก

●ข้าวอายุ 85 วัน สูบน้ำออกจากแปลงนาให้แห้ง

●ข้าวอายุ 95 วัน สามารถเก็บเกี่ยว และคัดเลือกรวงเก็บไว้ทำพันธุ์ต่อไป

ปัจจัยสำคัญการทำงานนาเงินล้าน

การมีเครื่องมือที่ดีและมีประสิทธิภาพ เนื้อที่ทำนาจำนวน 100 กว่าไร่จำเป็นต้องมีเครื่องมือมาช่วยทุ่นแรงซึ่งต้องทำงานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ คุณชัยพรอาศัยเครื่องมือในการทำนาในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมดินจนกระทั่งการเก็บเกี่ยว

เครื่องมือเครื่องใช้ในการเตรียมดิน

1. รถไถเดินตาม

คุณชัยพรมีรถไถเดินตามจำนวน 8 คัน โดยซื้อรถมือสอง จากนั้นหาซื้ออุปกรณ์มือสองเอามาปรับสภาพเพิ่มอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยเปลี่ยนจากระบบโซ่เฟืองมาใช้ระบบเกียร์สวิตช์แบ็คโฮแทน เพื่อให้รถไถเดินตามสามารถรับน้ำหนักได้ดี

สามารถเดินหน้าและถอยหลังได้ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น นอกจากนั้นคุณชัยพรยังได้ปรับให้สามารถเอาล้อยางรถยนต์หุ้มไว้เพื่อวิ่งได้บนท้องถนนเมื่อถึงที่นาก็ถอดออกได้ เพิ่มกล่องสำหรับใส่อุปกรณ์และทำที่ใส่ร่มกันแดดไว้ด้วย

2. อุปกรณ์ต่อพ่วงกับรถไถเดินตาม

2.1 ผานหัวหมู ใช้ไถกลบตอซึ่งข้าวแทนการเผาโดยปรับให้ผานใหญ่กว่าเดิม



รถไถเดินตาม



ผานหัวหมู

ไอเคที ผลที่ต้องมีรถไถเดินตามถึง 8 คัน เนื่องจากเราผลิตเปลี่ยนในการใช้ทำกิจกรรมต่างๆ ในแปลงนา และหากเครื่องหนึ่งเครื่องใดเสีย ก็จะมีเครื่องสำรองในการทำนาไม่เสียเวลาในการซ่อม แต่เป็นการซื้อเครื่องมือสองมา



ลูกควัก



กล้องลูกเทือก

2.2 ลูกควัก (แทนการไถ/ขลุบ/คราด) ดัดแปลงมาจากรถไถดำเก่าๆ จุดเด่นของตัวนี้จะมีใบสำหรับควักขุดดินในนาที่เก็บเกี่ยวไปแล้วขึ้นมาใหม่ และทำให้ตอซังที่หลงเหลือคลุกเคล้าจมลงไปในดิน ทำให้ตอซังย่อยสลายเร็วกลายเป็นปุ๋ยบำรุงดินอีกที และได้ดัดสีกันจมอยู่ข้างละตัวที่สำคัญไม่ต้องไถและคราดก็สามารถใช้ได้ทั้งนาดำและนาหว่าน ช่วยทำให้ดินนิ่มฟูอุ้มน้ำได้ดี ช่วยกระจายกลุ่มฟางที่แน่นหนาออกจากกันบริเวณที่มีวัชพืชลูกควักทำงานได้ดี มีตัวตั้งระดับปรับความลึก สามารถทำงาน 10 ไร่ใช้เวลาทำงาน 5 ชั่วโมง

โดยทั่วไปเมื่อเกี่ยวข้าวเสร็จชาวนาจะเผาฟางเพื่อจะไถย่ำและเตรียมดิน แต่คุณชัยพรทำนาแบบไม่เผาฟางจึงใช้ลูกควักซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไถที่ดัดแปลงขึ้นเองสามารถไถและตีดินพร้อมกัน แล้วจึงทำเทือกพร้อมหว่านข้าว "รถควักจะวิ่งไปมา 3 เทียวเพื่อให้ดินซุยฟูขึ้นมาก่อนที่จะลုပ်เทือกให้ที่นาเรียบ"

2.3 กล้องลုပ်เทือกเพื่อปรับที่นาให้ระดับเรียบสามารถปรับระดับความลึกหนาของน้ำในแปลงได้ด้านล่างทำด้วยเหล็กคล้ายใบมีดช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและไม่สึกง่าย "ถ้าพื้นนาไม่เสมอกันเป็นแอ่งบ้าง ดอนบ้างจะทำให้ต้นข้าวได้น้ำไม่เท่ากัน บางต้นได้น้ำมากบางต้นได้น้ำน้อย เพราะอยู่บนดอนผลผลิตที่ออกมาก็จะไม่ดี"

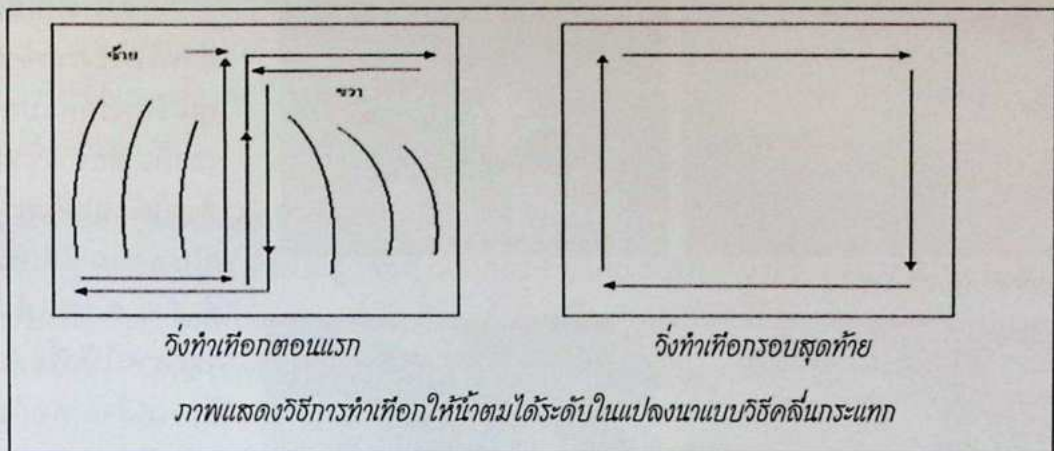
วิธีการทำเทือกที่รวดเร็วลดงาน

หลักการ

- การเลี้ยวต้องเป็นวงกลมเพราะจุดที่เลี้ยวพื้นไม่เสมอ เนื่องจากล้อบิดเป็นแอ่งลึก หากเลี้ยวเป็นวงแคบ ดังนั้นการเลี้ยวต้องเป็นวงกลม
- ใช้คลื่นน้ำ กระแทกดินที่เป็นเลนพอดีๆ เรียบเอง ใช้หลักธรรมชาติช่วยทำงานให้

วิธีการทำ

- แบ่งพื้นที่เป็น 2 ซีก
- วิ่งผ่ากลางแปลงจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่งในแนวตรง



<http://www.budmgil.com/agri/agri01/rice-pad-chaiyaporn.html>

- เมื่อสุดขอบแปลงนาให้เลี้ยวขวา (ด้านขวาแปลง) ตั้งฉากไปจนสุดแปลงนาแล้ววิ่งกลับมาใช้เส้นเดิม

- พอเจอเส้นกลางก็ทำเทือกทางขวาของเส้นกลางวิ่งมาสุดอีกด้านของเส้นผ่ากลาง ให้เลี้ยวไปทางขวา (ด้านซ้ายแปลง)

- วิ่งสุดก็วิ่งกลับมาจนเส้นกลางแล้วทำเทือกด้านซ้ายเส้นกลาง

- ทำซ้ำๆ ในลักษณะตัวเอส-จากเส้นกลางก็จะเป็นพื้นที่ขยายไปซ้ายขวาเรื่อยๆ ดินเทือกก็จะถูกกระแทกไปเรื่อยๆ จนเรียบ

- สุดท้ายให้ทำเทือกเรียบโดยวิ่งตามกรอบ รอบแปลงนา

2.4 ลูกจิ้ม ที่พัฒนามาจากการไปดูงานที่ฟิลิปปินส์ ใช้ย่ำฟางพร้อมกับการหยดน้ำหมักจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายฟางได้ด้วยในเวลาเดียวกัน เมื่อเวลาเกี่ยวข้าวเสร็จฟางเต็มทีนาวิดน้ำใส่ ปล่อยให้แห้งตากแดด 3 แดด วิดน้ำเข้าเอาไปยำนามีที่กดฟางไม่ให้พันล่อ

2.5 ที่แหวร่องน้ำมีทั้งการแหวกในแปลงเล็กและแปลงใหญ่ เพื่อให้ให้น้ำในแปลงนาไหลลงร่องน้ำในผืนนาลดลงเร็วขึ้น แปลงเล็กใช้ท่อนไม้ แปลงใหญ่ใช้ฝากระโปรงรถ



ลูกจิ้ม



ที่แหวร่องน้ำ



ที่เกลี่ยสำหรับตากข้าว



รถพ่วง



2.6 ที่เกลี่ย
สำหรับใช้ตากข้าว
คุณชัยพรดัดแปลง
เอาที่เกลี่ยข้าวที่ทำ
ด้วยไม้และดัดยาง
จักรยานมาใส่เพิ่ม
ด้านล่างตัว
กระดานไม้เพื่อดัน
ข้าวเปลือกต่อกับ
รถไถเดินตามที่ปรับ
เปลี่ยนระบบเกียร์
สวิงแบ็คโฮทำให้
สามารถเดินหน้า
ถอยหลังได้ การ

ตากข้าวเปลือกจึงทำได้รวดเร็วขึ้น

3. รถพ่วง

ใช้กระบะเก่าติดแม่แรงไว้บนรถสำหรับยก
เครื่องมือที่ใช้บรรทุก เช่น รถไถ อุปกรณ์ต่างที่ต้อง
ไปใช้ที่นาและต่อพ่วงลากอุปกรณ์อื่นๆ ไปที่เดียว
ได้หลายคัน

4. เครื่องพ่นหว่าน

คุณชัยพรมี 2 เครื่อง สำหรับเอาไว้หว่านปุ๋ย
แห้ง ปุ๋ยเม็ด หว่านข้าวโดยถอดล้อให้ล้อลงเอาตัว
กันน้ำออกและสำหรับพ่นปุ๋ยน้ำ พ่นน้ำหมัก น้ำ
หมักสมุนไพร ฮอริโมน โดยเครื่องลั่นปิด นอกจาก
นั้นได้ต่อท่อให้มีความห่างจากตัวคนประมาณ
7 เมตร ทำให้สามารถฉีดได้ไกล



เครื่องพ่นหว่าน

หัวใจลดต้นทุนเพื่อเงินล้าน

“เราต้องลดต้นทุนให้ได้ด้วยตัวเราเอง เพราะว่าอาชีพทำนาเราไม่สามารถกำหนดราคาขายข้าวได้เอง ข้าวจะขึ้นลงมันอยู่ที่พ่อค้า ถ้าเราลดต้นทุนได้ก็คือกำไร ลดมากก็กำไรมาก หัวใจมันอยู่ตรงนี้”

1. เครื่องมือหุ่นแรง...ผลที่ได้มีประสิทธิภาพคุ้มค่า

จากประสบการณ์เป็นลูกจ้างในโรงกลึงทำให้คุณชัยพรได้นำความรู้มาดัดแปลงปรับใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับผืนนาในเนื้อที่กว่า 100 ไร่และสภาพพื้นที่นาซึ่งเป็นที่ลุ่มของตนเอง “เครื่องมือทำขึ้นเพื่อสะดวกในการทำงานได้เร็ว คนทำคนใช้คนเดียวก็ต้องทำให้เหมาะกับคนใช้” เครื่องหุ่นแรงที่คุณชัยพรได้ปรับแต่งจึงเกิดจากความคิดที่ทำแล้วใช้คุ้ม เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และแรงงานที่มี

- เครื่องมือหุ่นแรงต้นทุนไม่สูง ดัดแปลงได้ง่ายใช้ได้ดี เครื่องมือหุ่นแรงของคุณชัยพรนั้นหลักสำคัญ คือ ต้นทุนต้องไม่สูง คุณชัยพรอาศัยความเป็นช่างของตัวเองแล้วนำเอาวัสดุมือสองมาประกอบง่าย ๆ แต่ใช้แล้วได้ผลดีทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ต้นทุนทำลูกควัก 8,500 บาทหากนำไปใช้ในที่น่าน้ำมัน 10 ลิตรต่อเนื้อที่นา 10 ไร่ แต่ถ้าไปจ้างเขาคิดไร่ละ 280 บาท 10 ไร่ก็เท่ากับ 2,800 บาท ทำให้ประหยัดเงินไปแล้ว

- ทำงานได้รวดเร็ว ทำได้เพียงลำพัง เครื่องหุ่นแรงที่ประดิษฐ์ขึ้นมานั้นคุณชัยพรสามารถทำงานได้ด้วยตนเองใช้เวลาไม่มาก เช่น ลูกควักที่ใช้ขุดดินไม่ต้องไถและคราดนั้นทำงานได้เร็วเนื้อที่นา 100 ไร่ใช้เวลา 18 วัน กล่องลูปเทือกสำหรับปรับที่นาให้เรียบนั้นเนื้อที่นา 100 ไร่ใช้เวลา 30 ชั่วโมงหรือเวลาทำงานราว 4 วัน

2. ขั้นตอนการทำงาน...ไม่ยุ่งยากแต่ใส่ใจ

- หลังเก็บเกี่ยว ไม่เผาฟางข้าวแต่ให้ฟางย่อยสลายบำรุงดินให้สมบูรณ์

- ดัดแปลงเครื่องมือหุ่นแรงด้วยตนเอง เน้นต้นทุนต่ำ มีประสิทธิภาพ ทำงานได้เร็วทำได้โดยเพียงลำพัง เช่น ผานไถนา ลูกควัก ลูกจิ้มและตัวลูปเทือกที่ติดพ่วงกับรถไถเดินตามเครื่องหว่านข้าวและพ่นสมุนไพร ฮอริโมนต่าง ๆ

- ผลิตปุ๋ยในการบำรุงดิน สมุนไพรในการควบคุมโรคและแมลง ฮอริโมนกระตุ้นการเจริญเติบโตของต้นข้าวด้วยตนเอง โดยใช้วัสดุท้องถิ่นที่หาง่ายราคาถูก “การทำปุ๋ยหรือสมุนไพรขึ้นมาใช้เองก็เป็นสิ่งสำคัญที่เรารู้ ๆ กันว่าค่าปุ๋ยค่ายาแพงเป็นต้นทุนหลักของการทำเกษตรเกือบจะทุกอย่าง เราจะต้องสามารถกำหนดราคาปัจจัยการผลิตตรงนี้ได้”

- เลือกและเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกใช้เอง โดยต้องเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เลือกเก็บจากต้นที่ตรงสมบูรณ์แข็งแรง รวงจับดี เมล็ดใหญ่ ไม่เป็นโรค มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ที่ต้องการเพื่อช่วยในการประหยัดต้นทุนเมล็ดพันธุ์

- ปลุกข้าวจำนวน 3 สายพันธุ์ และทยอยหว่านข้าวไม่พร้อมกันในแต่ละรอบฤดูกาลผลิต เมื่อถึงรอบการผลิตใหม่จะไม่ปลูกพันธุ์เดิมซ้ำในแปลงเดิม วิธีนี้ช่วยกระจายเวลาในการทำนาอย่างลงตัวไม่รีบเร่งและ “การไม่ปลูกพันธุ์ข้าวเดิมซ้ำในแปลงเพราะข้าวต่างสายพันธุ์กันจะต้องการธาตุอาหารในดินต่างกัน เป็นการช่วยรักษาธาตุอาหารในดินช่วยประหยัดจำนวนปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ลง”

3. ตัวตนของคุณชัยพร

- ทำงานด้วยแรงงานในครอบครัว โดยที่ไม่ต้องจ้างใช้แค่แรงงานในครอบครัวก็สามารถทำนาเป็นร้อยไร่ได้ หากบริหารจัดการในเรื่องเวลาได้สามารถทำงานได้ทัน การจ้างคนอื่นทำมักจะไม่ค่อยดูแลอาจเหยียบข้าวล้มหมดหรือไถนาที่ไม่เรียบทำให้ผลผลิตไม่ดี

- มีการตั้งเป้าผลผลิตในการทำนาตั้งเป้าไว้ว่าถ้าผลผลิตในนาได้ 100 ถัง/ไร่ ถ้าไรที่ได้จะเอาไปซื้อทอง ไปซื้อรถซึ่งเป็นแรงผลักดันให้มีความตั้งใจในการดูแลข้าวที่ดี หากทำไม่ถึงก็อดซึ่งเป็นการทำท่ายตัวเองและต้องทำให้บรรลุเป้า คุณชัยพรเชื่อว่าหากจ้างคนอื่นจะไม่มีทางทำได้มากเท่านี้ เราต้องทำเองอันนี้ทำให้เกิดพลังใจในการทำงานมากกว่าจ้าง

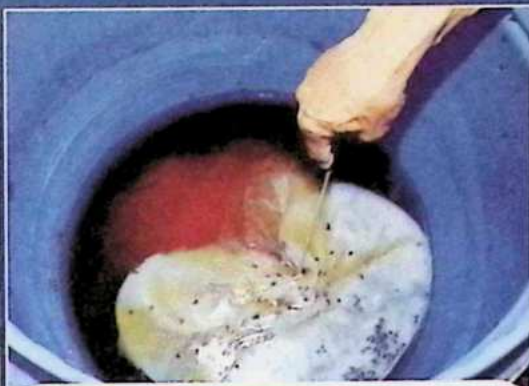
- มีการบันทึกค่าใช้จ่ายต้นทุนและบริหารจัดการรายได้ในการทำนาทุกครั้ง ถึงแม้จะใช้แรงงานในครอบครัวและมีเครื่องมือทุนแรงต่าง ๆ ในการทำนาแต่คุณชัยพรยังไม่ลืมที่จะจดบันทึกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เช่น ค่าน้ำมัน ค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักสมุนไพร ฮอร์โมนต่าง ๆ ฯลฯ และเมื่อมีรายได้เกิดขึ้นจะวางแผนการใช้จ่ายซึ่งต้องไม่ทำให้เกิดหนี้สิน เช่น การคำนวณรายได้ที่เกิดขึ้นและจะสะสมเพื่อให้ได้ตามจำนวนที่ต้องการ หากจะซื้อที่นาใหม่ ซื้อเครื่องมือต่าง ๆ ซื้อรถยนต์ใหม่ซึ่งทั้งหมดต้องซื้อด้วยเงินสดเพื่อไม่ให้มีหนี้สิน “ที่นาซื้อเป็นเจ้าของของตัวเองพอมีเงินก็ซื้อไม่ใช้เงินกู้เพราะมีดอกเบี้ยงอกทุกวัน”

- มีการวางแผน/ทดลอง/สังเกตและบันทึก นอกเหนือการบันทึกค่าใช้จ่ายและรายได้แล้ว คุณชัยพรยังมีการวางแผนในการทำนาแต่ละครั้ง เช่น วางแผนดูฤกษ์ยามวันหว่านข้าวครั้งแรก วางแผนเลือกพันธุ์ข้าวปลูกและวันทยอยหว่านข้าวในแปลงนาที่เหมาะสม วางแผนการจัดการเวลาที่ต้องดูแลการเจริญเติบโตของต้นข้าวที่มีกว่าร้อยไร่ให้ทันเวลาฤดูกาลที่สำคัญคุณชัยพรมีการทดลองและปรับใช้เครื่องมือทุนแรงต่าง ๆ ตลอดอย่างไม่หยุดนิ่ง ซึ่งต้องใช้การสังเกตและบันทึกเพื่อหาข้อสรุปที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการทำนาของตนเอง ทั้งนี้ตั้งอยู่บนการลดต้นทุนการทำนาให้ได้เพิ่มขึ้น

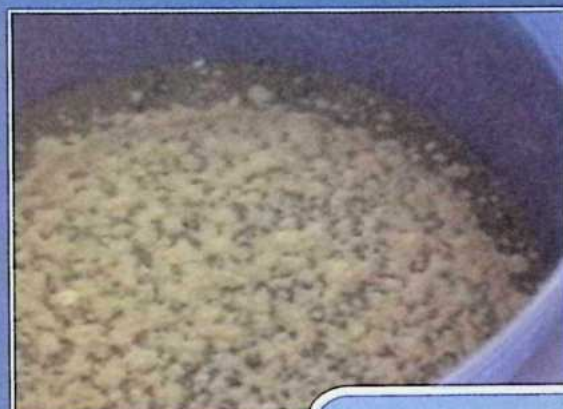
เคลือบที่ไม้ฉลุของฝากจากชัยพร



การเพาะเลี้ยงขยายหัวเชื้อจุลินทรีย์แบบแห้ง



การเพาะเลี้ยงขยายหัวเชื้อจุลินทรีย์แบบน้ำ



การต่อเชื้อจุลินทรีย์

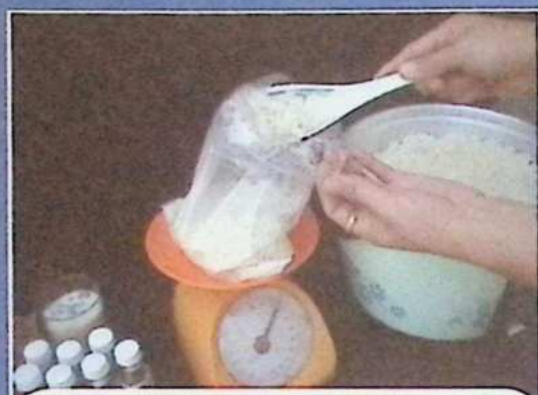


น้ำหมักสมุนไพรไล่แมลง



การทำซอร์โม่แมสด

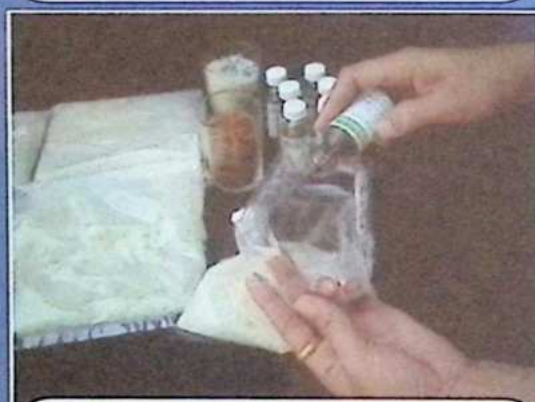
การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ



ตักปลายนิ้วตักประมาณ 2 หัวนิ้ว ใส่ถุงพลาสติก



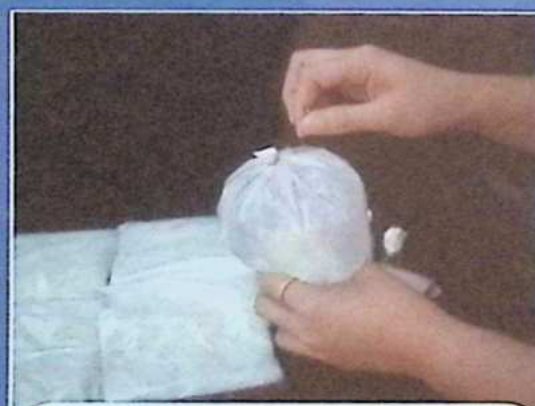
กดข้าวให้แน่นรัดอากาศออกจากถุงพลาสติกแนบกับข้าว



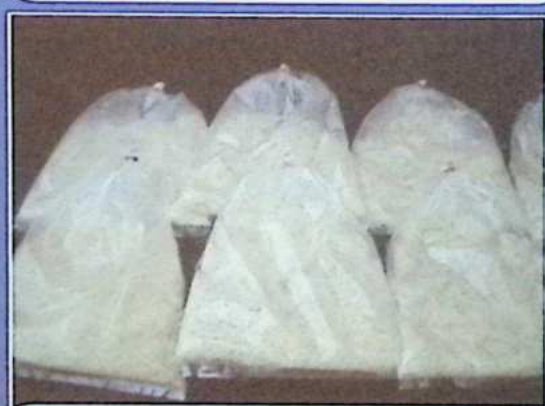
ใส่เชื้อเพียงเล็กน้อยลงในถุงข้าว



รัดหน้ายางตรงปากถุงให้แน่นก่อนเขย่าหรือบีบข้าวเบาๆ ให้หัวเชื้อกระจายทั่วทั้งถุง



รวมถุงให้บริเวณปากถุงพองก่อนใช้ให้มีแก๊สรอบๆ ปากถุงบริเวณที่รัดหน้ายาง



บ่มเชื้อราเป็นเวลา 2 วัน โดยวางถุงในห้องปลอดจาก มด ไร หรือสัตว์อื่นๆ แล้วบีบย่ำก้อนข้าวที่มีเส้นใย ของเชื้อราเจริญอยู่ให้เห็นตก แล้วบ่มต่ออีก 4-5 วัน

The background of the image is a field of tall, dry, golden-brown grass. In the upper center, there is a white oval frame with a thin black border. Inside this frame, the title is written in Thai script. The text is arranged in two lines: the first line reads 'เดลินี่ไม่ลับ' and the second line reads 'ของฝากจากชัยพร'.

เดลินี่ไม่ลับ
ของฝากจากชัยพร

การทำนาปีใหญ่ปีละ 2 ครั้ง ในเขตชลประทานภาคกลางที่ใช้ต้นทุนต่ำแต่ให้ผลผลิตสูงโดยไม่ได้พึ่งพาปุ๋ยเคมี ยาเคมีปราบศัตรูพืชและไม่จ้างแรงงานนั้น จำเป็นต้องอาศัยการใช้สารอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี ใช้น้ำหมักสมุนไพรแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีการทำฮอร์โมนเพื่อการควบคุมการเจริญเติบโตของต้นข้าวขึ้นมาเอง และมีเครื่องมือเครื่องมือที่ทุนแรงมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการวางแผนจัดการฟืนนาที่ดี ใช้เวลาในการทำงานไม่มาก มีเวลาพักผ่อนไม่เป็นหนี้สิน มีรายได้มากมายจนได้รับกล่าวขานว่าเป็นชาวนาเงินล้าน และนี่คือการทำนาของคุณชัยพร พรหมพันธุ์

เคล็ดไม่ลับ ของฝากจากคุณชัยพรคือวิธีการทำและการใช้สารอินทรีย์ น้ำหมักสมุนไพร การทำฮอร์โมนต่าง ๆ ที่คุณชัยพรเองได้เรียนรู้มาจากแหล่งต่าง ๆ แล้วนำมาปรับใช้ในฟืนนาตนเองจนทำให้ลดต้นทุนการผลิตและได้ผลผลิตข้าวที่ดี อันเป็นแนวทางสำหรับเกษตรกรรายอื่นๆ ที่สนใจแล้วนำไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมต่อไป



1.การเก็บเชื้อจุลินทรีย์จากป่า

(ประสบการณ์จากมูลนิธิข้าวขวัญ จังหวัดสุพรรณบุรี)

การเก็บเชื้อจุลินทรีย์จากป่า(ห้วยขาแข้ง)ที่เรียกว่าหัวเชื้อดินดีจากป่า เป็นการนำเอาจุลินทรีย์หรือสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ที่ดีที่อาศัยอยู่ในดินโคนต้นไม้ป่าธรรมชาติที่มีเศษใบไม้ทับถมจนย่อยสลายมีกลิ่นหอมมาเป็นเชื้อเพาะเลี้ยง แล้วนำไปใช้เพื่อช่วยฟื้นฟูบำรุงดิน รักษาสิ่งมีชีวิตที่เป็นประโยชน์ในดิน



1.1 การเพาะเลี้ยงขยายหัวเชื้อจุลินทรีย์แบบแห้ง

วัตถุดิบที่ใช้

- 1.ดินดี (ดินจากป่าที่อุดมสมบูรณ์) 1 กิโลกรัม
- 2.รำละเอียด 1 กิโลกรัม
- 3.เศษใบไม้แห้ง แกลบดิบ หรือ ใบไผ่แห้ง 1 กระสอบ
- 4.กากน้ำตาล (โมลาส) 250 ซีซี
- ผสมน้ำเปล่า 5 ลิตร

วิธีทำ

- 1.นำดินดี 1 กิโลกรัม รำละเอียด 1 กิโลกรัม มาคลุกเคล้ากัน
- 2.รดด้วยกากน้ำตาลที่ผสมน้ำเปล่าแล้วให้มีความชื้นพอเหมาะ
- 3.คลุมด้วยผ้าใบหรือห่อผ้าให้มิดชิด
- 4.เอาไปวางใต้ต้นไม้หรือในที่ร่ม ป้องกันแดดและฝน 7 วันจะเกิดเส้นใยสีขาว
- 5.ปล่อยให้แห้งจับเป็นก้อน ก็สามารถนำจุลินทรีย์ที่เพาะเลี้ยงไปขยายเป็นหัวเชื้อกองปุ๋ยหมัก หรือจะทำเป็นก้อนโตพอประมาณ นำไปห่อด้วยผ้ามุ้งเขียวเพื่อทำเป็นหัวเชื้อขยายเป็นจุลินทรีย์น้ำได้

1.2 การเพาะเลี้ยงขยายหัวเชื้อจุลินทรีย์แบบน้ำ

วัตถุดิบที่ใช้

1. น้ำเปล่า 200 ลิตร
2. กากน้ำตาล 10 กิโลกรัม
3. ดินดีจากป่า หรือจุลินทรีย์ที่เพาะเลี้ยงแบบแห้ง
4. รำละเอียด

วิธีทำ

1. นำน้ำเปล่าละลายกับกากน้ำตาลให้เข้ากันในถังที่มีฝาปิด
2. เอาจุลินทรีย์ที่เพาะเลี้ยงแบบแห้งหรือดินดีจากป่าใส่ลงไป
3. โรยรำละเอียดด้านบนให้ทั่วปากถังและปิดฝาให้สนิท
4. เปิดคนทุกวันภายใน 2-3 วันจะเกิดเป็นฝ้าขาวบนผิวน้ำ สามารถนำไปใช้ได้



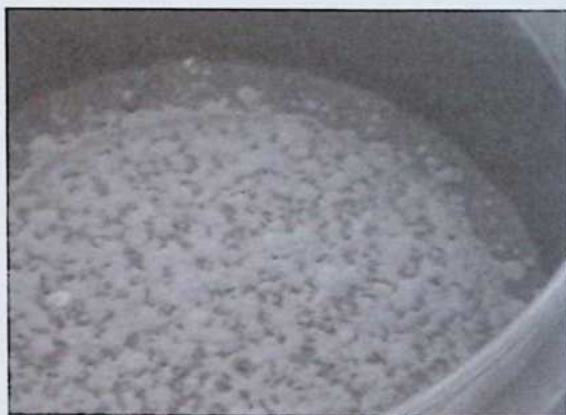
1.3 การต่อเชื้อจุลินทรีย์

วัสดุที่ใช้

1. หัวเชื้อจุลินทรีย์แบบน้ำ 100 ซีซี
2. น้ำเปล่า 15 ลิตร
3. กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม
4. รำข้าว 150 กรัม

วิธีทำ

นำวัสดุทั้งหมดมาผสมคลุกเคล้ากันในถังหมักไว้ 2-4 อาทิตย์นำไปใช้ได้



2. น้ำหมักขี้หมู

น้ำหมักขี้หมูเป็นการเอาขี้หมูมาหมักให้เกิดการย่อยสลายธาตุอาหารออกมาอยู่ในรูปที่พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีขึ้น และยังทำให้ดินมีสภาพความเป็นกรดน้อยลงหรือมีความเป็นกลางมากขึ้น ซึ่งเป็นสภาพที่ธาตุอาหารต่าง ๆ จะใช้ประโยชน์ได้ดี โดยอาจใช้รดทางดินหรือฉีดพ่นทางใบได้



ภาพจาก <http://www.casawala.files.wordpress.com>

วัสดุที่ใช้

1. ขี้หมูแห้ง 1 กิโลกรัม
2. น้ำธรรมดา 10 ลิตร
3. หัวเชื้อจุลินทรีย์น้ำ 1-2 ช้อนโต๊ะ
4. ตาข่ายมุ้ง

วิธีทำ

1. เอาขี้หมูแห้งหุ้มด้วยตาข่ายมัดให้แน่นแล้วไปแช่ในถังที่มีน้ำเปล่า 10 ลิตร
2. เอาหัวเชื้อจุลินทรีย์ใส่ตามลงไป เพื่อช่วยดับกลิ่นและช่วยในกระบวนการหมัก
3. หมักไว้ 1-2 คืนเอาตาข่ายมุ้งออก

วิธีใช้

สามารถนำไปใช้ได้โดยน้ำหมักขี้หมู 1 ลิตรต่อน้ำเปล่า 20 ลิตรฉีดพ่นให้ทั่วแปลงนาเมื่อข้าวอายุ 19-20 วัน

3. น้ำหมักสมุนไพรไล่แมลง

น้ำหมักสมุนไพรไล่แมลง เป็นการนำเอาพืชสมุนไพรต่าง ๆ ที่มีสรรพคุณในการป้องกันและควบคุมการระบาดของแมลงศัตรูพืชถือเป็นการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี นั่นคือการรักษาแมลงที่เป็นประโยชน์ (ตัวห้ำ ตัวเบียน) ให้อยู่ในนาข้าว ซึ่งแมลงดีเหล่านี้จะควบคุมแมลงที่เป็นศัตรูพืชที่ทำลายข้าวไม่ให้ระบาด การใช้พืชสมุนไพรนั้นจะต้องใช้ให้ถูกต้องจึงจะเกิดผลดี



คุณชัยพรเลือกเอาสมุนไพรที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น นำมาหมักเพื่อให้สารที่มีอยู่ในพืชนั้น ๆ ละลายน้ำออกมาแล้วไปใช้ฉีดพ่น จึงต้องทุบ สับ หรือบดชิ้นส่วนของพืชให้ละเอียดแล้วนำไปหมัก การใช้ น้ำหมักสมุนไพรในนาข้าวจะช่วยในการลดต้นทุนการผลิต และเป็นการรักษาความสมดุลในระบบนิเวศในแปลงนาด้วย

วัสดุที่ใช้

1. ยาสูบ หนอนตายยาก หัวกลอย บอระเพ็ด หางไหลแดง ตะไคร้หอม เปลือกมังคุด วานน้ำ เมล็ดมันแกว ขมิ้นชัน โพล เมล็ดสะเดา เถามะระขี้นก ฝักคูณแก่ อย่างละ 5 กิโลกรัม
2. กากน้ำตาล 5 กิโลกรัม
3. หัวเขื่อน้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร

วิธีทำ

1. บดหรือสับวัสดุทั้งหมดให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ
2. นำไปใส่ในถังพลาสติกที่มีฝาปิด
3. ใส่กากน้ำตาลและหัวเขื่อน้ำหมักจุลินทรีย์
4. ค่อย ๆ เติมน้ำเปล่าใส่ลงไปในถังพร้อมทั้งคนไปด้วย จนกระทั่งน้ำท่วมสมุนไพรขึ้นมาสูงประมาณคืบกว่า ๆ จึงปิดฝา
5. เปิดฝาคนทุกวันจนครบ 14 วันสามารถนำไปใช้ได้

วิธีใช้

ใช้น้ำหมักสมุนไพร 200 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตรฉีดพ่นทั่วแปลงนาช่วงข้าวอายุ 19-20 วัน และช่วงข้าวอายุ 46 วันให้ใช้น้ำหมักสมุนไพรเพิ่มเป็น 400 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร

4. การใช้ฮอร์โมนเพื่อเร่งการเจริญเติบโตทำให้ต้นข้าวสมบูรณ์แข็งแรง

เมื่อต้นข้าวเติบโตถึงช่วงพร้อมจะแตกกอ ติดดอกออกรวงอาจต้องใช้ฮอร์โมนฉีดพ่น นอกจากเร่งการเจริญเติบโตแล้วจะทำให้ต้นข้าวสมบูรณ์แข็งแรง ติดดอกออกผลได้ดี

4.1 การทำฮอร์โมนนมสด (ทำให้ข้าวแตกกอดี)

วัสดุที่ใช้

- 1.นมสดพาสเจอร์ไรส์ 5 ลิตร
- 2.กากน้ำตาล 3 กิโลกรัม
- 3.ลูกแบ่งข้าวหมาก 1 ลูก
- 4.นมเปรี้ยวจุลินทรีย์ 1 ขวด



วิธีการทำ

นำนมสดพาสเจอร์ไรส์ใส่ภาชนะผสมกากน้ำตาลลูกเคλάให้เข้ากัน บดลูกแบ่งข้าวหมากให้ละเอียดแล้วผสมกับนมเปรี้ยว นำข้อ 1 และ 2 ผสมคนให้เข้ากันในถังพลาสติกปิดฝาให้สนิท เปิดฝาคนทุกวันจนครบ 14 วัน สามารถนำไปใช้ได้

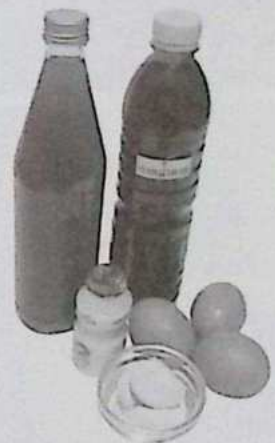
หมายเหตุ หากหมักนานเกินไปจะทำให้แห้ง สามารถแก้ไขได้โดยเติมน้ำมะพร้าวอ่อนที่มีเนื้อเป็นวัน ๒ ลูก

วิธีใช้ ฮอร์โมนนมสด 100 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตรฉีดพ่นให้ทั่วแปลงช่วงข้าวอายุ 19-20 วัน และช่วงอายุข้าว 46 วัน

4.2 การทำฮอร์โมนไข่(เร่งดอกออกรวง)

วัสดุที่ใช้

- 1.ไข่ไก่ 5 กิโลกรัม (ประมาณ 100 ฟอง)
- 2.กากน้ำตาล 5 กิโลกรัม
- 3.ลูกแบ่งข้าวหมาก 1 ลูก
- 4.นมเปรี้ยว 1 ขวด



วิธีการทำ

นำไข่ไก่ทั้งฟองปั่นให้ละเอียดใส่ภาชนะ ผสมกากน้ำตาลลูกเคλάให้เข้ากัน บดลูกแบ่งข้าวหมากให้ละเอียดผสมกับนมเปรี้ยว นำข้อ 1 และ 2 ใส่ถังพลาสติกผสมคนให้เข้ากัน ปิดฝาหมักทิ้งไว้ 14 วัน โดยเปิดฝาคนทุกวัน สามารถนำไปใช้ได้

หมายเหตุ หากหมักนานเกินไปจะทำให้แห้ง สามารถแก้ไขได้โดยเติมน้ำมะพร้าวอ่อนที่มีเนื้อเป็นวัน 2 ลูก

วิธีการใช้ ฮอร์โมนไข่ 30 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นให้ทั่วแปลงช่วงข้าวอายุ 60-75 วัน ควรฉีดพ่นขณะแดดอ่อนหรือในช่วงเช้า

5. การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

(รศ.ดร. จิระเดช แจ่มสว่าง และ ผศ.ดร. วรณวิไล อินทนู ห้องปฏิบัติการควบคุมโรคพืชโดยชีวภาพ ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน)

เชื้อราไตรโคเดอร์มาเป็นเชื้อราชั้นสูงที่ดำรงชีวิตอยู่ในดิน อาศัยเศษซากพืช ซากสัตว์ และอินทรีย์วัตถุเป็นแหล่งอาหาร เจริญเติบโตได้รวดเร็วบนอาหารเลี้ยงเชื้อราหลายชนิด สร้างเส้นใยสีขาวและผลิตส่วนขยายพันธุ์ที่เรียกว่า “โคนิเดีย” หรือ “สปอร์” จำนวนมากรวมเป็นกลุ่มหนาแน่นจนเห็นเป็นสีเหี่ยว เชื้อราไตรโคเดอร์มาเป็นศัตรู (ปฏิปักษ์) ต่อเชื้อราสาเหตุโรคพืชหลายชนิด โดยวิธีการเบียดเบียนหรือเป็นปรสิตและแข่งขันหรือแย่งใช้อาหารที่เชื้อโรคต้องการ นอกจากนี้เชื้อราไตรโคเดอร์ม่ายังสามารถผลิตปฏิชีวนะและสารพิษ ตลอดจนน้ำย่อยหรือเอนไซม์สำหรับช่วยละลายผนังเส้นใยของเชื้อโรคพืช คุณสมบัติพิเศษของเชื้อราไตรโคเดอร์มาคือ สามารถช่วยละลายแร่ธาตุให้อยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช จึงช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชและชักนำให้ต้นพืชมีความต้านทานต่อเชื้อโรคพืชทั้งเชื้อราและแบคทีเรียสาเหตุโรค

วิธีผลิตขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดอย่างง่าย
วัสดุที่ใช้

- | | | |
|--------------------------------|----|------|
| 1. ปลายข้าว | 3 | ส่วน |
| 2. น้ำเปล่า | 2 | ส่วน |
| 3. หัวเชื้อไตรโคเดอร์มา | 20 | กรัม |
| 4. หม้อหุงข้าว | | |
| 5. ถังพลาสติกทึบร้อน 8x20 นิ้ว | | |
| 6. ยางวง | | |
| 7. เข็ม | | |
| 8. ตัวกรอง | | |
| 9. ตาข่าย | | |

หัวเชื้อไตรโคเดอร์มาบรรจุขวด



วิธีทำ

การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ

1. หุงปลายข้าวด้วยหม้อหุงข้าว โดยใช้ข้าว 3 ส่วน น้ำ 2 ส่วน (ข้าวจะสุกเป็นโตข้าว) ถ้าข้าว نیم เกินไปให้ข้าว 4 ส่วนต่อน้ำ 2 ส่วน ใช้ทัพพีคุ้ยข้าวในหม้อที่สุกแล้วให้ทั่วหรือข้าว 600 กรัมใส่น้ำ 0.5 ลิตรจะได้ข้าวสุกน้ำหนักประมาณ 1 กิโลกรัม

2. ตักปลายข้าวสุกประมาณ 2 ทัพพี (พูน) ใส่ถุงพลาสติกทนร้อนในขณะที่ข้าวยังร้อนเพื่อช่วยทำลายจุลินทรีย์ในอากาศที่อาจปนเปื้อนในถุง หรือประมาณ 250 กรัม/ถุง

3. กดข้าวให้แน่นรีดอากาศออกจากถุงพลาสติกแนบกับข้าวเพื่อลดการเกิดหยดน้ำ รอให้ข้าวอุ่นหรือเกือบเย็นจึงค่อยนำไปใส่หัวเชื้อ

4. ใส่เชื้อลงในถุงข้าวในบริเวณที่ลมสงบเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ

5. ใส่หัวเชื้อเพียงเล็กน้อย ซึ่งหัวเชื้อ 1 ขวด (20 กรัม) ใส่ข้าวสุกได้อย่างน้อย 40-60 ถุง (10-15 กิโลกรัม)

6. รัดหนังยางตรงปากถุงให้แน่นหรือใช้ลวดเย็บกระดาษเย็บตรงปากถุงก่อนเขย่าหรือบีบข้าวเบาๆ เพื่อให้หัวเชื้อกระจายทั่วทั้งถุง

7. รวบรวมถุงให้บริเวณปากถุงพองก่อนใช้เข็มแทงรอบๆ ปากถุงบริเวณที่รัดหนังยางหรือที่เย็บลวดไว้





8. กดข้าวในถุงให้แผ่กระจายไม่ซ้อนทับกัน ดึงบริเวณกลางถุงขึ้นเพื่อไม่ให้พลาสติกแนบติดกับข้าวและเพื่อให้มีอากาศเข้าไปในถุงอย่างเพียงพอ

9. บ่มเชื้อราเป็นเวลา 2 วัน โดยวางถุงเชื้อในท้องที่ปลอดจากมด ไรหรือสัตว์อื่นๆ ในที่อากาศไม่ร้อน ไม่ถูกแสงแดด แต่ได้รับแสงสว่าง 6-10 ชั่วโมง/วัน หากแสงสว่างไม่เพียงพอสามารถใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ช่วยได้

10. เมื่อครบ 2 วัน บีบขย่ำก่อนข้าวที่มีเส้นใยของเชื้อราเจริญอยู่ให้แตกแล้ววางถุงในที่เดิม ดึงถุงให้มีอากาศเข้าอีกครั้ง แล้วบ่มในสภาพเดิมต่ออีก 4-5 วัน

11. เชื้อสดที่ผลิตได้ ควรนำไปใช้ทันที หรือเก็บไว้ในตู้เย็นช่องธรรมดาไม่เกิน 1 เดือนก่อนนำไปใช้



ปัญหาที่พบในการเพาะเชื้อไตรโคเดอร์มา

- เชื้อขึ้นขาวแต่ไม่เขียว เกิดจากการหุงข้าวและไป
- ปากถุงมีราสีเขียวกันถุงมีราขาว เกิดจากแสงหรืออากาศไม่พอ แก้ไขโดยเจาะรูบนถุงพลาสติกเพิ่มหรือใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ช่วย
- เกิดหยดน้ำในถุง แสดงว่าวางถุงข้าวในที่ร้อน ให้ย้ายไปวางในที่เย็น
- เกิดเชื้อราสีดำในถุงข้าว แสดงว่ามีจุลินทรีย์ปนเปื้อนต้องทิ้งถุงข้าวทันที

เคล็ด(ไม่)ลับกับการทำนาของคุณชัยพร

- การทำเทือกปลูกเพื่อลดให้ระดับเรียบหากท้องนาเสมอเรียบจะใช้น้ำเข้าหน้าน้อย ไม่เปลืองน้ำค่าสูบน้ำ คุมน้ำคุมหญ้าได้ง่ายและป้องกันน้ำแห้งเป็นจุด ๆ ในที่ดอน
- การแหวกร่องน้ำ เพื่อประหยัดแรงงานให้ไปดูว่าน้ำขังอยู่ตรงไหน ก็ลากแหวกเฉพาะตรงนั้นให้น้ำระบายออกไป ไม่เน้นความสวยงาม เน้นหน้าที่ร่องน้ำ ปลุกข้าวขึ้นหมดก็จะปกคลุมบังมิได้ไม่เห็นร่องน้ำแล้ว
- การหว่านข้าว เอาพันธุ์ข้าวแช่น้ำที่ใส่เชื้อไตรโคเดอร์มา เอาข้าวเปลือกที่ล่อยออกทันทีเพราะเป็นข้าวเบาข้าวลุ่ม ไม่มีน้ำหนักแช่ไว้ 1 คืน แล้วตักใส่กระสอบปุ๋ยเอาไปวางเป็นจุด ๆ ทั่วแปลงนา
- การรักษาดินนา ให้ตรวจดินดูโดยการเดินย่ำนา หากนุ่มเท้าดินจะดีเพราะประกอบด้วยอินทรีย์วัตถุมากมาย หากเป็นดินแฉะจะแข็งกระด้างเดินไม่สบายเท้า มักเกิดจากการเผานาแบบรุนแรง
- ปราบหอยเชอรี่ด้วยนก หอยเชอรี่ในแปลงนาไม่มีเพราะนกกินหมด หลังจากทำเทือกแล้วปล่อยน้ำแห้งนกจะลงมากินหอยในนา นกกินหลังทำเทือกราว 1-2 วัน หลังจากนั้นนกจะไม่มาลงนาอีกเพราะอาหารหมด หากในนามีหอยอยู่และมีต้นกล้าข้าวนกจะเดินย่ำกล้าอ่อนเพื่อกินหอยทำให้ต้นกล้าตายได้
- ปัญหาเพลี้ยในนาข้าว ใช้น้ำหมักสมุนไพรมะขามซึ่งไม่ได้ทำลายตัวห้ำตัวเบียนที่จะคอยกินเพลี้ยอีกที และไม่ควรรหว่านข้าวหนาไปควรใช้พันธุ์ข้าว 2.5 ถึง 3 นิ้ว ก็พอหากต้นข้าวหนาแสงแดดไม่สามารถส่องถึงโคนต้นข้าวซึ่งเพลี้ยจะชอบความชื้นและร่มเงา รวมทั้งการหว่านแบบบาง ๆ จะทำให้ข้าวแตกกอได้ดีผลผลิตสูงกว่าการหว่านหนา
- ถ้าจะเริ่มทำนาอินทรีย์ มี 2 แบบคือ 1) แบ่งทำนาอินทรีย์บางส่วนสัก 5-10% ของพื้นที่ก่อน แล้ววางแผนกำหนดเป้าหมายค่อย ๆ ขยายพื้นที่นาอินทรีย์จนเต็มแปลง 2) ทำนาอินทรีย์ทั้งหมดโดยการลดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แล้วมาใช้น้ำหมักสมุนไพรรักษาแทน จากนั้นก็ค่อย ๆ ลดปริมาณปุ๋ยเคมีลงโดยทดแทนด้วยปุ๋ยอินทรีย์
- ต้องการให้ข้าวมีกลิ่นหอมและกินอร่อยตามลักษณะสายพันธุ์ เคล็ดไม่ลับที่สำคัญคือช่วงข้าวออกรวงต้องปล่อยให้น้ำแห้ง

อ้างอิง

ชัยพร พรหมพันธุ์, “ฝ่ามือหยาบหนา เล็บดำด้วยขี้ดินแต่เป็นมือที่จับเงินล้านทุกปี”, เอกสาร, ยันมาร์

ธนรัช ไกลกลาง, คู่มือชาวนาการปรับปรุงบำรุงดิน, มูลนิธิข้าวขวัญ

รายงานถ่ายทอดความรู้ “เทคนิคการทำนา วิธีลดต้นทุนการผลิตและการประยุกต์ใช้เครื่องมือเกษตรสำหรับทำนา 120 ไร่” โดยชัยพร พรหมพันธุ์, วันที่ 3 พฤษภาคม 2558, สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน)

รายงานถ่ายทอดความรู้ “นาแปลงใหญ่ ทำได้ด้วยแรงงานภายในครอบครัว และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมสู่นาเกษตรอินทรีย์เงินล้าน” โดยชัยพร พรหมพันธุ์, วันที่ 6 กันยายน 2558, สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน)

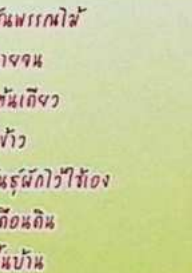
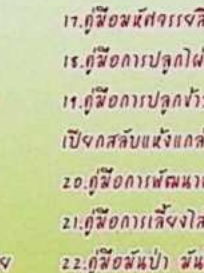
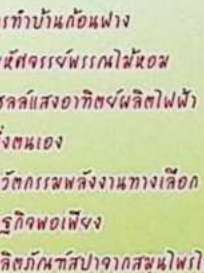
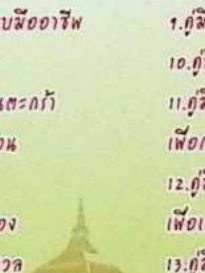
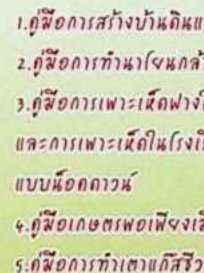
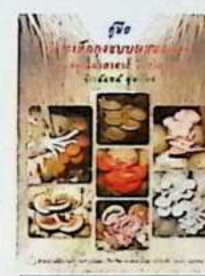
รายงานถ่ายทอดความรู้ “เรียนรู้นวัตกรรมทำนาแปลงใหญ่ ต้นทุนต่ำใช้แรงงานน้อย สร้างเงินล้าน” โดย ชัยพร พรหมพันธุ์, วันที่ 5 ธันวาคม 2558, สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน)

สมพร อิศวิลานนท์, พลวัตเศรษฐกิจการผลิตข้าวไทย, ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552

เว็บไซต์

<http://www2.oae.go.th/infozone7/index.php/menusbo-rice12>

<http://www.budmgt.com/agri/agri01/rice-pad-chaiyaporn.html>



1. คู่มือการสร้างบ้านดินแบบสมัยอาชีพ
2. คู่มือการทำนาอินทรีย์
3. คู่มือการเพาะเห็ดฟางในตะกร้า และการเพาะเห็ดในโรงเรือนแบบหอดถาวร
4. คู่มือเกษตรพอเพียงเมือง
5. คู่มือการทำเตาแก๊สชีวมวล และถ่านอัดแท่ง
6. คู่มือการทำปุ๋ยธรรมชาติ แร่ผสมมูลฝอยจากสัณฐานมูลฝอย
7. คู่มือปลูกผักปลอดสารพิษประจำบ้าน
8. คู่มือผักพื้นบ้านอาหารต้านโรค

9. คู่มือการทำบ้านก้อนฟาง
10. คู่มือผลิตสารกำจัดแมลง
11. คู่มือเซลล์แสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าเพื่อการพึ่งตนเอง
12. คู่มือนวัตกรรมพลังงานทางเลือกเพื่อเศรษฐกิจพอเพียง
13. คู่มือผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรไทย
14. คู่มือเกษตรสวนทาง
15. คู่มือเพาะเห็ดถุงแบบผสมผสาน สักถึงคุณค่าอาหาร จากวิถีการ
16. คู่มือการถนอมอาหาร และแปรรูปอาหารเพื่อการพึ่งตนเอง

17. คู่มือผลิตสารกำจัดแมลง
18. คู่มือการปลูกผักปลอดสารพิษ
19. คู่มือการปลูกข้าวต้นเดียว เบิกสลับแห้งแล้งทั่ว
20. คู่มือการพัฒนาพันธุ์ผักไว้ท้อง
21. คู่มือการเลี้ยงสัตว์ท้องถิ่น
22. คู่มืออัมป้า ผักพื้นบ้าน
23. คู่มือเมล็ด 7 ร้อยตระกูล
24. ผักพื้นบ้านของพ่อ
25. คู่มือปัญหาการเกษตรพื้นบ้าน

ภาคเสริมละ 50 บาท

สนใจติดต่อได้ที่ สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน)

หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 โทร. 0 2521 2212-13, 08 7351 7171 โทรสาร 0 2521 2214, 0 2521 1965

กลุ่มพัฒนาธุรกิจ 0 2521 2212-13; 08 6116 7878 www.wisdomking.or.th

“อาชีพทำนาที่คนทั่วไปมองว่าลำบากทำไปก็ไร้ผลคงจะไม่ใช่จริงอีกต่อไปแล้ว
เพราะทำนาสมัยนี้ดีกว่าทำงานกินเงินเดือนอีก
ในฤดูกาลผลิตที่ผ่านไปแล้ว เมื่อหักต้นทุนเรียบร้อยแล้ว
มีกำไรหนึ่งล้านบาทเศษๆ และเป็นมาตลอดหลายปี
ที่ผ่านมามีเงินเหลือใช้มากพอ จนสามารถกำหนดเงินเดือนให้ตัวเองและภรรยา
ในอัตราเดียวกับผู้บริหารในเมือง มีโบนัสจากผลประกอบการไม่เคยมอด
ติดเจ๊งก็มีรายได้ตกคนละประมาณ 60,000-70,000 บาทต่อเดือน”



ISBN 978-616-358-161-7



9 786163 581617

ราคา 50 บาท