

พลาโบ

รวมหมายข่าว



สิ่งใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

ปี 11 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน มีนาคม พ.ศ. 2551 ISSN 1513-0010

ยุคาลิปตัส-ไม้คาง

2

หนอนกอสีขาวยแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

7

ปลูกมันสำปะหลังอย่างไร
จึงจะได้พวผลสูงสุด

9

พริกจินดาปลอดสารพิษตกค้าง
ณ บ้านโคกโคเต่า

11

เกษตรอินทรีย์ชีวิตนี้ที่พอเพียง

13

คำสั่งกรมวิชาการเกษตร

16



ยุคาลิปตัส-ไม้คางใจ

ยูกาลิปตัส-ไม้คางใจ

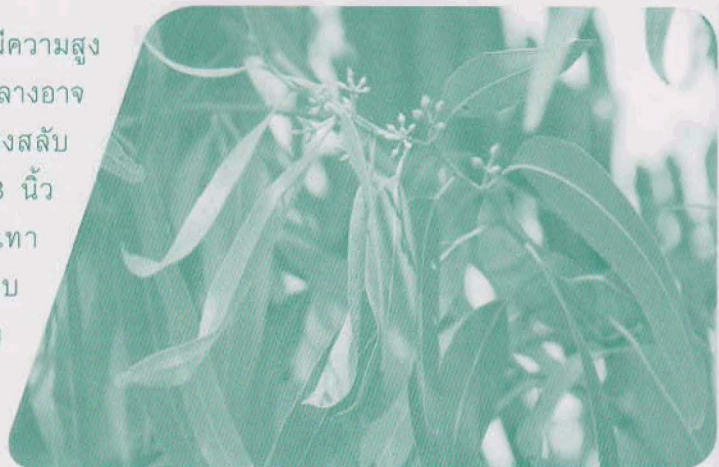
เมื่อไม่นานมานี้ ชาวปลูกกระแสการปลูก ต้นยูกาลิปตัสกลับมาอีกครั้ง หลังจากต้นยูกาลิปตัส เข้าสู่ประเทศไทยมานานแล้ว ด้วยภาพลักษณ์ของ ไม้โตเร็วไม่ต้องการการดูแลรักษาที่ซับซ้อน สามารถ ปลูกทั้งให้เทวดาเลี้ยงได้ พร้อมกับมุมของต้นไม้อันตราย ใช้น้ำมาก ส่งผลเสียดลิ่งแวดล้อมในทางร้าย ต้นยูกาลิปตัส จึงถูกมองว่าเป็นไม้เพชฌฆาต ปลูกที่ไหนพืชอื่นตายหมด ยุคแรกของยูกาลิปตัสจึงมาพร้อมกับความคลางแคลงใจ และในที่สุดกระแสไม้ทำลายลิ่งแวดล้อม ก็แรงกว่า กระแสของไม้โตเร็วและมีประโยชน์ จึงทำให้ยูกาลิปตัส ในยุคแรกค่อย ๆ จางหายไปจากความใสใจของลิ่งคม

เมื่อยูกาลิปตัสกลับมาเป็นกระแสของลิ่งคมอีกครั้ง ระยะเวลาที่ผ่านไปทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับยูกาลิปตัส มีผลการวิจัยปรากฏอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจมากขึ้น “ฉีกของ” จึงขอนำท่านผู้อ่านไปรู้จัก กับยูกาลิปตัส เพื่อจะตัดสินใจได้ว่า จะเลือกหรือไม่เลือก ปลูกยูกาลิปตัส - ไม้คางใจของลิ่งคม

ยูกาลิปตัส ไม้ต่างถิ่น

ยูกาลิปตัส เป็นไม้ที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศออสเตรเลียมีจำนวนมากกว่า 700 ชนิด โดยมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Eucalyptus camaldalensis* Dehn. ลักษณะเป็นไม้โตเร็ว รูปทรงลำต้นตรงเปลาดิพอสสมควร สามารถเจริญเติบโต และตัดฟันเพื่อใช้ประโยชน์ได้ตั้งแต่อายุ 3 - 5 ปีรวมทั้งสามารถแตกหน่อได้ดี ไม่ต้องปลูกใหม่ เจริญเติบโตได้เร็ว ทนต่อสภาพ แห้งแล้ง สามารถขึ้นได้ทั้งพื้นที่ดินเสื่อมโทรมมีความอุดมสมบุรณ์ต่ำ ดินเค็ม ดินเปรี้ยว ดินที่เป็นทราย มีความแห้งแล้งติดต่อกัน เป็นเวลานาน พื้นที่ดินเลวที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 650 มิลลิเมตรต่อปี จนกระทั่งในสภาพพื้นที่ที่มีน้ำท่วมบางระยะในรอบปี หรือพื้นที่ริมน้ำแต่จะไม่ทนทานต่อดินที่มีหินปูนสูง

ลักษณะลำต้นเป็นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีความสูง 24 - 28 เมตร บางชนิดสูงถึง 50 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางอาจ ถึง 1 - 2 เมตรได้ ส่วนของใบออกเป็นคู่ตรงข้ามเรียงสลับ ลักษณะเป็นใบรูปหอก มีขนาด 2.5 - 12 x 0.3 - 0.8 นิ้ว ก้านใบยาว ใบสีเขียวอ่อนทั้งสองด้าน บางครั้งมีสีเทา ใบบางห้อยลง เส้นใบมองเห็นชัด เปลือกมีลักษณะเรียบ เป็นมัน สีเทาสลับขาวและน้ำตาลแดงเป็นบางแห่ง เปลือกนอกจะแตกร้อนเป็นแผ่นหลุดออกจากผิวของลำต้น เมื่อแห้งและลอกออกได้ง่ายขณะยังสดหลังการตัดฟัน



เปลือกนอกหนาประมาณ 0.5 เซนติเมตร ส่วนของช่อดอกจะเกิดที่ข้อต่อระหว่างกิ่งกับใบ มีก้านดอกเรียวยาว และมีก้านย่อยแยกออกไปอีก ออกดอกเกือบตลอดปี ขึ้นกับความสมบูรณ์ของต้น บางครั้งมีทั้งดอกตูม ดอกบาน ผลอ่อนและผลแก่ในกิ่งเดียวกัน ออกดอกปีละ 7 - 8 เดือน จึงเหมาะต่อการเลี้ยงฝัง ในขณะที่ผลมีลักษณะครึ่งวงกลม หรือรูปถ้วย ขนาด 0.2 - 0.3 x 0.2 - 0.3 นิ้ว ผิววนอกแข็ง เมื่อยังอ่อนจะมีสีเขียวและเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเมื่อแก่ โดยปลายผลจะแตกแยกออกทำให้เมล็ดร่วงลงมา ลักษณะของเมล็ดมีขนาดเล็กกว่า 1 มิลลิเมตร สีเหลือง น้ำหนักเมล็ด 1 กิโลกรัม จึงมีจำนวนเมล็ดได้ถึงสองแสนเมล็ด

สำหรับเนื้อไม้ยูคาลิปตัส มีแก่นสีน้ำตาล กระจุกสีน้ำตาลอ่อน โดยกระจุกและแก่นมีสีแตกต่างกันอย่างชัดเจน เมื่ออายุมากขึ้นลักษณะเนื้อไม้จะมีสีน้ำตาลแดงเข้มกว่าไม้อายุน้อย เนื้อไม้มีลักษณะค่อนข้างละเอียด บางครั้งบิดไปตามแนวลำต้น มีความถ่วงจำเพาะอยู่ระหว่าง 0.6 - 0.9 ในสภาพแห้งแล้งซึ่งขึ้นกับอายุของไม้ ลักษณะเนื้อไม้แตกง่ายหลังจากตัดฟันตามแนวยาวขนานลำต้น คุณภาพเนื้อไม้ ยูคาลิปตัส เมื่อแปรรูปจึงมักบิดงอง่าย เนื้อไม้มีเส้นใยเป็นเกลียวและแตกร้าวได้ง่าย จึงเหมาะต่อการใช้งานหน้าแคบและสั้น แต่หากทำให้ถูกวิธีก็สามารถนำมาเลื่อยทำเครื่องเรือนและก่อสร้างได้เช่นกัน

ในมุมมองของผู้ที่สนับสนุนให้ปลูกยูคาลิปตัส ได้กล่าวถึงประโยชน์ของยูคาลิปตัสไว้หลายประการทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยประโยชน์ทางตรงสามารถนำไม้ยูคาลิปตัส มาทำเป็นไม้ใช้สอย เฟอร์นิเจอร์เครื่องเรือน ทำรั้ว คอกปศุสัตว์ ทำเสา นั่งร้านในการก่อสร้าง หรือนำมาเป็นส่วนประกอบของอาคารบ้านเรือน แต่ต้องมีการอาบน้ำยาเพื่อรักษาเนื้อไม้ไว้ก่อนจะยึดอายุการใช้งานได้นานขึ้น รวมทั้งสามารถนำไปทำไม้พินหรือเสาตอม ซึ่งมีการวิจัยรองรับว่าพินไม้ยูคาลิปตัสให้พลังงานความร้อนสูงถึง 4,800 แคลอรีต่อกรัม ส่วนถ่านไม้ยูคาลิปตัสให้พลังงานความร้อนสูงถึง 7,400 แคลอรีต่อกรัม ใกล้เคียงกับไม้โกงกาง ซึ่งจัดเป็นถ่านไม้ชั้นดีที่สุด นอกจากนี้ยังสามารถนำไปทำชิ้นไม้สับ เพื่อผลิตเป็นแผ่นชิ้นไม้อัด แผ่นใยไม้อัด แผ่นปาร์ติเกิล และแผ่นไม้อัดซีเมนต์ หรือส่งให้โรงงานเยื่อกระดาษจนเรียกยูคาลิปตัสอีกอย่างว่า ต้นกระดาษ ซึ่งเยื่อไม้ยูคาลิปตัส 1 ตัน สามารถผลิตเยื่อกระดาษได้ประมาณ 1 ตัน ด้วยคุณสมบัติเด่นคือ มีความฟู ทึบแสง และไฟเบอร์มีความแข็งแรงเหมาะต่อการทำกระดาษพิมพ์เขียว

สำหรับประโยชน์ทางอ้อม เนื่องจากบริเวณรากของยูคาลิปตัสมีเชื้อราไมคอร์ไรซาชนิดต่าง ๆ อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ทำหน้าที่เป็นตัวช่วยดูดฟอสฟอรัสให้กับต้นยูคาลิปตัส เมื่อดูดปุ๋ยแล้วเชื้อเหล่านี้จะแทงดอกเห็ดขึ้นมาเหนือพื้นดินเพื่อกระจายพันธุ์ออกไป จึงมักจะพบเห็ดหลายชนิดเกิดขึ้นในสวนป่ายูคาลิปตัส ชาวบ้านจะเรียกกันว่าเห็ดยูคา ซึ่งเป็นเห็ดที่รับประทานได้ เช่น เห็ดเสม็ด เห็ดไซ้ เห็ดระโงกขาว เป็นต้น อีกทั้งลักษณะของไม้ยูคาลิปตัสที่มีดอกปีละ 7 - 8 เดือน เกือบตลอดทั้งปี จึงเหมาะต่อการเลี้ยงฝัง ดังที่กล่าวมาว่ากันว่า คุณภาพน้ำผึ้งจากดอกยูคาลิปตัสให้คุณภาพดีเช่นเดียวกับน้ำผึ้งที่ได้จากดอกไม้ชนิดอื่น หากมองในแง่สิ่งแวดล้อม ฝ่ายสนับสนุนเห็นว่ายูคาลิปตัสช่วยทำให้เกิดความสมดุลตามธรรมชาติ ด้วยการเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ เนื่องจากยูคาลิปตัสคายน้ำออกทางใบเป็นปริมาณกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ รวมถึงช่วยฟื้นฟูปื้นที่เสื่อมโทรมให้เป็นสวนป่า เพิ่มพื้นที่ป่าของประเทศ เกิดการปลูกสร้างสวนป่าเชิงพาณิชย์ กระจายงานสู่ชนบท และสามารถประหยัดเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าไม้ท่อนและวัตถุดิบเยื่อกระดาษ



ยูคาลิปตัสในไทย

ในปี 2492 กรมป่าไม้ได้นำยูคาลิปตัสเข้ามาทดลองปลูกที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นแห่งแรก ระยะแรกการปลูกไม้ยูคาลิปตัสเพื่อการค้ายังไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร จนกระทั่งเกิดปัญหาขาดแคลนไม้ใช้สอยเพราะป่าธรรมชาติถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งอุตสาหกรรมกระดาษขาดแคลนวัตถุดิบ จึงมีการส่งเสริมการปลูกสวนป่ายูคาลิปตัสขึ้นในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม โดยเฉพาะในพื้นที่ของเอกชนในรัศมี 150 กิโลเมตร จากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษเพื่อผลิตเป็นวัตถุดิบป้อนโรงงานเยื่อกระดาษ ทั้งนี้ ในปี 2519 รัฐบาลได้สนับสนุนอย่างจริงจังให้ปลูกทดแทนป่าที่ถูกทำลายในอัตราปลูก 1 แสนไร่ต่อปี จากนั้นยูคาลิปตัสก็ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งในปี 2525 รัฐบาลสนับสนุนการปลูกยูคาลิปตัสเพื่อใช้ประโยชน์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (2525 - 2529) แต่ต้องยุติลง เนื่องจากมีการอ้างถึงผลเสียของการปลูกยูคาลิปตัสเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะการเป็นพืชที่ใช้น้ำสูงเนื่องจากการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว ทำให้ความชื้นและระดับน้ำใต้ดินลดลงอย่างรวดเร็วตามไปด้วย ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและพืชข้างเคียง ตลอดจนยูคาลิปตัสเป็นพืชที่มีความสามารถแก่งแย่งด้านเรือนรากสูงสามารถแก่งแย่งความชื้นได้ดีหากปริมาณความชื้นในดินต่ำหรือฝนตกน้อย ยูคาลิปตัสจะดูดความชื้นจากดินไปหมด ทำให้การเจริญเติบโตของพืชชั้นล่างและไม้ข้างเคียงชะงัก นอกจากนี้ใบของยูคาลิปตัสมีน้ำมันหอมระเหยสะสมอยู่ หากสะสมบนพื้นดินจนมีความเข้มข้นสูง จะมีผลต่อการยับยั้งการงอกและการเจริญเติบโตของพืชอื่น และมีศักยภาพต่ำในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

จากข้อมูลการสำรวจพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสของกรมป่าไม้ในปี 2530 พบว่า ไทยมีพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสทั้งสิ้นประมาณ 589,000 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด รวบรวม 230,000 ไร่ รองลงมาคือ ภาคตะวันออกประมาณ 125,000 ไร่ โดยจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสเพื่อการค้ามากที่สุดคือจังหวัดฉะเชิงเทรา 42,000 ไร่ รองลงมาคือ จังหวัดปราจีนบุรี 24,000 ไร่ และจังหวัดนครราชสีมา 21,000 ไร่ ต่อมาในปี 2544 ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินกรมพัฒนาที่ดิน ทำการสำรวจข้อมูลพบว่า มีพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสทั่วประเทศ 2,408,780 ไร่ แยกเป็นสวนป่าไม้ยูคาลิปตัสในเขตป่าสงวนแห่งชาติประมาณ 754,332 ไร่ และสวนป่ายูคาลิปตัสของเอกชน 1,654,448 ไร่ โดยจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือ จังหวัดกาญจนบุรีประมาณ 222,000 ไร่ รองลงมาคือ จังหวัดสระแก้วประมาณ 200,000 ไร่ และจังหวัดนครพนมประมาณ 139,000 ไร่



สำหรับข้อมูลในปี 2549 เฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงมีพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสรวมประมาณ 237,000 ไร่ ในขณะที่มีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการของบริษัทเอกชนบริษัทหนึ่งเพื่อปลูกยูคาลิปตัสกว่า 5 ล้านครอบครัว ซึ่งหากปลูกเพียงครอบครัวละ 2 - 3 ไร่ จะมีพื้นที่ปลูกรวมกว่า 20 ล้านไร่

การใช้ประโยชน์จากยูคาลิปตัสของประเทศไทย ส่วนใหญ่จะนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษกว่าร้อยละ 60 ซึ่งไทยมีโรงงานผลิตเยื่อกระดาษประมาณ 6 โรง รองลงมาร้อยละ 30 นำไปทำเป็นชิ้นไม้ลับ ดังนั้นอัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษจึงมีผลต่อความต้องการใช้ไม้ยูคาลิปตัสของประเทศ ซึ่งการผลิตเยื่อกระดาษจะต้องใช้เยื่อใยยาวควบคู่ไปกับเยื่อใยสั้น เพื่อเพิ่มคุณภาพของกระดาษให้ดีขึ้น โดยมีสัดส่วนของการใช้เยื่อใยสั้นต่อเยื่อใยยาวประมาณ 75 ต่อ 25 แต่ไทยต้องนำเข้าเยื่อใยยาวทั้งหมด เพราะไม่มีการปลูกไม้ที่ให้เยื่อใยยาว อย่างไรก็ตามไทยก็สามารถส่งออกเยื่อกระดาษใยสั้น คิดเป็นสัดส่วน 1 ใน 3 ของเยื่อกระดาษใยสั้นที่ผลิตได้ทั้งหมด จะเห็นได้ว่าการบริโภคภายในประเทศยังไม่มากนัก มีอัตราการบริโภคเยื่อกระดาษประมาณ 30 กว่ากิโลกรัมต่อคนต่อปี ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้วมีอัตราการบริโภคเยื่อกระดาษกว่า 200 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ดังนั้นสามารถประมาณการความต้องการไม้ยูคาลิปตัสเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในประเทศ ไม่ต่ำกว่าปีละ 6.5 ล้านตันสด

ปลูกยูคาลิปตัส ไม้คาใจ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (2551 - 2554) กำหนดเป้าหมายฟื้นฟูดินที่มีปัญหาไม่ต่ำกว่า 10 ล้านไร่ และลดพื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดินไม่ต่ำกว่า 5 ล้านไร่ ซึ่งหลังเสร็จสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 มีผลการประเมินออกมาว่าดินที่มีปัญหาการชะล้างพังทลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งดินเปรี้ยว ดินเค็ม และดินขาดอินทรีย์วัตถุ เพิ่มจาก 182.1 ล้านไร่ เป็น 192.7 ล้านไร่ ในช่วงปี 2532 - 2544 คิดเป็นร้อยละ 60 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ดินที่มีปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มในการขยายตัวเพิ่มขึ้นปีละเกือบ 1 ล้านไร่

จากเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 จะเห็นว่าการฟื้นฟูดินที่มีปัญหามากกว่า 10 ล้านไร่ นับว่าเป็นปริมาณที่ไม่เพียงพอหากเทียบกับจำนวนดินที่มีปัญหาของประเทศ การปลูกยูคาลิปตัสในลักษณะของสวนป่าจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่หลาย ๆ ฝ่ายพยายามผลักดันให้เดินหน้าต่อไป ซึ่งการศึกษาเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจ-ยูคาลิปตัสของคุณันทพล หนองหารพิทักษ์ และคุณวิรัช กาญจนาลัย สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ในปี 2548 ได้กำหนดพื้นที่เหมาะสมในการปลูกยูคาลิปตัสทั่วประเทศรวม 1,193,007 ไร่ พื้นที่จำนวนดังกล่าว สามารถผลิตไม้ยูคาลิปตัสได้ประมาณ 4.2 ล้านตันต่อปี ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในประเทศ โดยไม่รวมพื้นที่ปลูกริมทางหัวไร่ปลายนา



ที่ไม่สามารถกำหนดขอบเขตได้ รวมทั้งบริเวณพื้นที่เสื่อมโทรมที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร
อย่างไรก็ตาม การปลูกยูคาลิปตัสจำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลาย ๆ ด้าน
ซึ่งผลการศึกษาของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยพบว่า
ผลกระทบต่อของการปลูกยูคาลิปตัสที่มีต่อคุณภาพดิน จะขึ้นอยู่กับสภาพของดินก่อนปลูก
และการตัดฟันเป็นสำคัญ โดยยูคาลิปตัสที่ปลูกในสภาพดินแลวโดยไม่มี การตัดฟันเลย คุณสมบัติ
ของดินจะดีขึ้นจากการสะสมและสลายตัวของใบยูคาลิปตัส แต่หากปลูกเป็นป่าเพื่อตัดฟัน
ไปใช้ประโยชน์ในระยะสั้น ปริมาณธาตุอาหารจะลดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นผลจากการ
ย้ายมวลชีวภาพออกไปจากพื้นที่ รวมทั้งงานวิจัยของคุณจักรกฤษณ์ หอมจันทร์ และคณะ ที่สรุปว่า
อินทรีย์วัตถุจากยูคาลิปตัสกระทบในทางลบต่อเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ด การเจริญเติบโต
และผลผลิตพืชหลายชนิด นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พบว่าสารสกัดจากใบยูคาลิปตัส เป็นสาเหตุ
สำคัญที่ทำให้ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินลดลง ทำให้ดินเป็นกรดมากขึ้นและสารแทนนิน
ที่สะสมในผิวดินยังไปยับยั้งการเคลื่อนที่ของธาตุอาหาร ทำให้ข้าวโพดที่ปลูกต่อจากต้นยูคาลิปตัส
เจริญเติบโตช้าลง ดังนั้น แนวทางที่เป็นไปได้ในการปลูกสร้างสวนป่ายูคาลิปตัสในลักษณะ
พืชเชิงเดี่ยวจึงควรปลูกในพื้นที่ที่กรมพัฒนาที่ดินได้จำแนกว่ามีความเหมาะสมเท่านั้น
และควรมีการควบคุมพื้นที่และปริมาณการปลูกให้สอดคล้องกับความต้องการใช้
ในประเทศ ไม่ให้ขยายตัวมากเกินไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่หลาย ๆ ฝ่าย
เข้ามาสร้างกระแสให้ปลูกกันอย่างแพร่หลาย โดยไม่คำนึงถึงความเหมาะสมของ
สภาพพื้นที่และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ถ้าหากเป็นไปได้ควรกำหนดพื้นที่ปลูกไม่ให้
รุกล้ำเข้าไปในเขตเกษตรกรรมที่อุดมสมบูรณ์ซึ่งสามารถใช้ปลูกพืชอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี

ความเกี่ยวข้องต่อยูคาลิปตัสของกรมวิชาการเกษตรในปัจจุบันรับผิดชอบเฉพาะ
การจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 และ
การขึ้นทะเบียนและรับรองพันธุ์พืช ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดย
พระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 เท่านั้น ปัจจุบันมีคำขอรับรองพันธุ์ยูคาลิปตัส
ที่รอการพิจารณาของคณะกรรมการกว่า 200 คำขอ ซึ่งการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่
เพื่อการทรงสิทธิ์ในพันธุ์ใหม่ ในขณะที่การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชเป็นการแจ้งข้อมูลลักษณะพันธุ์พืช
ที่ปลูกให้สาธารณชนทราบ และการรับรองพันธุ์พืชเป็นการรับรองลักษณะดีเด่นทาง
การเกษตรของพันธุ์พืชนั้น

ท่านผู้อ่านที่ให้ความสนใจต่อการปลูกยูคาลิปตัส คงต้องศึกษาข้อมูลให้ถี่ถ้วนทั้ง
ผลที่จะเกิดขึ้นทางเศรษฐกิจ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ก่อนที่จะตัดสินใจเข้าสู่กระแส
ของการปลูกยูคาลิปตัส เพราะท้ายสุดแล้วท่านจะเป็นผู้ที่ได้รับผลนั้นด้วยตัวท่านเอง

(ขอขอบคุณ : กรมพัฒนาที่ดิน และกรมป่าไม้/ข้อมูล)

พบกับใหม่ฉบับหน้า.....สวัสดิ์



คำถามอีกข้อ

กองบรรณาธิการจดหมายข่าวพลีฯ กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900 E-mail : angkanas@doa.go.th)

หนอนกอสีขาว

แมลงศัตรูอ้อยที่สำคัญ



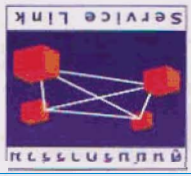
หนอนกอสีขาว เป็นแมลงที่มีความสำคัญชนิดหนึ่งของอ้อย ระยะตัวหนอนเข้าทำลายอ้อยตั้งแต่ระยะแตกกอถึงระยะเป็นลำ ความเสียหายจากการเข้าทำลายของหนอนกอสีขาวเห็นชัดเจนในระยะอ้อยเป็นลำ ทำให้เกิดความสูญเสียระหว่าง 31.22 - 59.96 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก และความสูญเสียความหวานอยู่ระหว่าง 3.93 - 18.98 เปอร์เซ็นต์ หนอนกอสีขาวเริ่มมีบทบาทสำคัญในการทำความเสียหายให้กับอ้อยในเขตปลูกอ้อยของภาคเหนือตอนล่าง เช่น อุตรดิตถ์ และสุโขทัย ซึ่งเป็นสภาพอากาศที่เหมาะสมกับการระบาดของหนอนกอสีขาว

หนอนกอสีขาววางไข่เป็นกลุ่ม ไข่แต่ละฟองเป็นเม็ดกลมสีน้ำตาล กลุ่มไข่ปกคลุมด้วยขนสีน้ำตาล ซึ่งขนสีน้ำตาลที่ปกคลุมกลุ่มไข่นี้มาจากพู่ขนปลายท้องของตัวเต็มวัยเพศเมีย ไข่แต่ละกลุ่มมี 6 - 20 ฟอง ระยะไข่ 4 - 6 วัน ตัวหนอนมีสีขาวขุ่นปนเหลืองเล็กน้อย มีลักษณะยาวเรียวยาวไปทางส่วนหัว ปกติไม่ว่องไว คล้ายเป็นโรคหรือถูกแมลงเบียนเข้าทำลาย ระยะตัวหนอนใช้เวลา 35 - 40 วัน ดักด้เมื่อเข้าดักด้ใหม่ ๆ จะมีสีขาวปนเหลืองเล็กน้อย ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน ระยะดักด้ 9 - 10 วัน ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนสีขาว ตัวเมียมีพู่ขนสีส้ม ส่วนเพศผู้ไม่มี ระยะตัวเต็มวัย 6 - 10 วัน



ความสูญเสียจากการเข้าทำลายของหนอนกอสีขาวที่จังหวัดอุตรดิตถ์กับอ้อยพันธุ์ต่าง ๆ ในระยะอ้อยเป็นลำ พบว่า อ้อยพันธุ์ K95-84 สูญเสียผลผลิตมากที่สุด 59.96 เปอร์เซ็นต์ สูญเสียความหวาน 12.59 เปอร์เซ็นต์ อ้อยพันธุ์ K95-156 สูญเสียผลผลิต 31.22 เปอร์เซ็นต์ สูญเสียความหวาน 14.99 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 1)

บริการช่วยเหลือเกษตรกร



Call Center 1170

เว็บไซต์ www.moa.go.th/builder/service/

อาคารกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ชั้น 1 ถนนราชดำเนินนอก แขวงปทุมวัน

เลขพจนนศร กรุงเทพมหานคร 10200

โทรศัพท์ : 0-2281-5955 หรือ 0-2281-5884 ต่อ 250, 315, 373, 374, 384



ศูนย์บริการร่วมกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ให้บริการข้อมูล/ข่าวสาร รับเรื่อง-ส่งต่อ ขอคำแนะนำ/อุกฏหาร/รับเรื่องรางวัลต่างๆ



นายพนม

1. ปลายแคบเนียน *Trichogramma* sp. และรักษาสภาพแวดล้อมในสวน
 2. ไม่พบโดย การพบโดยยุงในแปลงซึ่งมีแมลงศัตรูพืชในสภาพไร่

การป้องกันกำจัด

นอกลำ

4. แมลงพาหุเป็น *Ectoparasite* ที่อาศัยอยู่ตามลำตัวของแมลง
 5. *Ectoparasite* *Elasmus zehntneri* Ferrere

3. แมลงพาหุ *Cotesia avipes* (Cameron) และแมลงแคบเนียน
Telenomus dignus Gahan

2. แมลงแคบเนียน *Telenomus baccatus* Zehntner และแมลงแคบเนียน
 1. แมลงแคบเนียน *Trichogramma* sp.

สังเกตการเข้าทำลายของแมลงพาหุที่ต้นข้าว
 28 - 30 องศาเซลเซียส ความชื้น 85 - 95 เปอร์เซ็นต์ ในระยะต้นกล้า

จากการเข้าทำลายของแมลงพาหุที่ต้นข้าวจะพบมากที่สุดในระยะที่
 28 - 30 องศาเซลเซียส ความชื้น 85 - 95 เปอร์เซ็นต์ ในระยะต้นกล้า

ลักษณะการระบาด

| พื้นที่ | เปอร์เซ็นต์การ | ความเสียหาย | พื้นที่ | ความเสียหาย | พื้นที่ | ความเสียหาย | พื้นที่ | ความเสียหาย |
|----------|----------------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
| K95-156 | 11.80 | 31.22 | 14.99 | 8.45 | 11.58 | 13 | 11.58 | 13 |
| LK92-11 | 10.20 | 42.67 | 11.43 | 5.27 | 8.24 | 13 | 8.24 | 13 |
| LK95-269 | 13.50 | 48.55 | 16.68 | 11.35 | 13.74 | 13 | 13.74 | 13 |
| อุ้มผาง | 16.20 | 46.40 | 3.93 | 3.66 | 3.70 | 12 | 3.70 | 12 |
| 94-2-483 | 12.40 | 37.91 | 17.89 | 5.11 | 7.39 | 13 | 7.39 | 13 |
| LK95-118 | 11.00 | 55.43 | 18.98 | 13.81 | 17.63 | 12 | 17.63 | 12 |
| K95-84 | 12.60 | 59.96 | 12.59 | 6.14 | 9.03 | 12 | 9.03 | 12 |
| LK95-124 | 8.00 | 37.41 | 16.44 | 9.60 | 13.00 | 12 | 13.00 | 12 |

ตารางที่ 1 เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของแมลงพาหุ ความเสียหายพื้นที่ ความเสียหายพื้นที่ ความเสียหายพื้นที่ ความเสียหายพื้นที่ และ LK95-124 ที่ไร่นาเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ 2548-50





ปลูกมันสำปะหลังอย่างไร

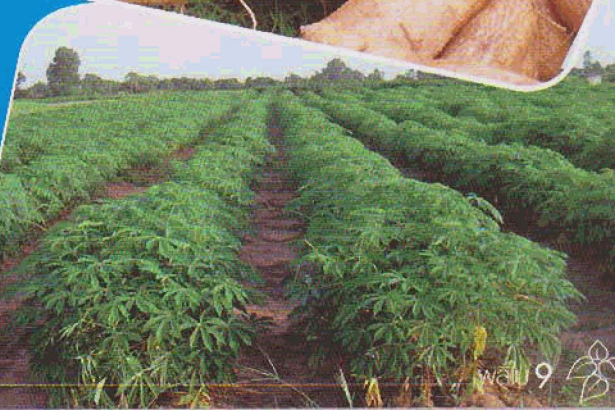
จึงจะได้ผลผลิตสูงสุด

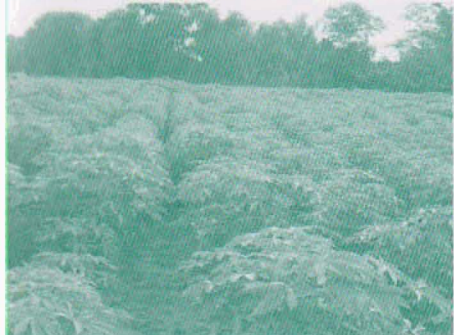
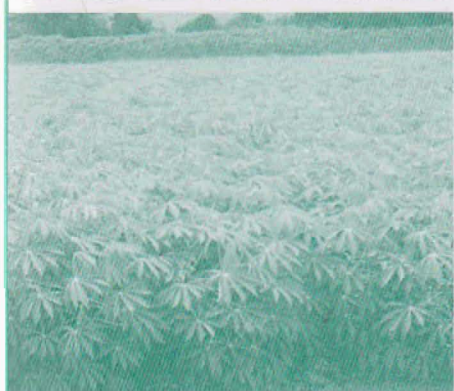
ราคามันสำปะหลังที่สูงขึ้นเป็นประวัติการณ์อย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน จูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกมันสำปะหลังกันมากขึ้น ส่วนเกษตรกรที่เดิมปลูกมันสำปะหลังอยู่แล้วก็ต้องการเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรและเพื่อป้องกันมิให้มีการหักล้างถ่วงน้ำหนักเพื่อเพิ่มพื้นที่การปลูกมันสำปะหลัง ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง กรมวิชาการเกษตร จึงแนะนำหลักในการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง ดังนี้

1. การปรับปรุงดินให้เหมาะสมต่อการผลิตมันสำปะหลัง โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน ได้แก่ การใช้ปุ๋ยจากมูลสัตว์หรือเปลือกมันจากโรงงานแปง หรือปุ๋ยพืชสดจากปอเทืองและถั่วพราง ปลูกแล้วไถกลบ ในกรณีที่ดินถูกใช้งานมาเป็นเวลานาน ทำให้เกิดชั้นดินดานใต้ดินจากรถแทรกเตอร์ ทำให้น้ำระบายลงใต้ดินได้ยากในฤดูฝน เกิดปัญหาหัวเน่าจากน้ำท่วมขัง ในช่วงฤดูแล้งมันสำปะหลังไม่สามารถใช้น้ำใต้ดินได้ ทำให้ชะงักการเจริญเติบโต ดังนั้นควรไถระเบิดชั้นดินดาน หรือใช้หญ้าแฝกปลูกประมาณ 1 – 2 ปี เพราะหญ้าแฝกมีระบบรากลึก สามารถทำลายชั้นดินดานได้ อีกทั้งเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุให้กับดินด้วย

2. การเลือกฤดูปลูก ควรเลือกวันปลูกเพื่อให้ช่วงอายุ 3 – 12 เดือนของมันสำปะหลังได้รับน้ำฝนมากที่สุด เพราะผลผลิตขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนในช่วงอายุดังกล่าว โดยการปลูกมันสำปะหลังแบบอาศัยน้ำฝนจะให้ผลผลิตสูงสุดเมื่อปลูกในช่วงฤดูร้อน (กุมภาพันธ์ - มีนาคม) รองลงมาคือต้นฤดูฝน (เมษายน - พฤษภาคม) และปลายฤดูฝน (ตุลาคม - พฤศจิกายน) แต่การปลูกในช่วงฤดูร้อนและปลายฤดูฝนมีข้อจำกัดของปริมาณน้ำฝนค่อนข้างน้อย มีผลต่อการงอกของท่อนพันธุ์

3. การเลือกพันธุ์มันสำปะหลัง ดินที่ใช้ปลูกมันสำปะหลังโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ดินร่วนเหนียว และดินร่วนทราย ดินร่วนเหนียวถือว่าเป็นดินดี ควรปลูกพันธุ์ระยอง 5 และระยอง 72 ส่วนดินร่วนทรายควรปลูกพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 90 หัวบง 60 และระยอง 9 เนื่องจากทั้ง 4 พันธุ์ เมื่อนำไปปลูกในดินร่วนเหนียว จะเจริญเติบโตในส่วนของลำต้น





ที่อยู่เหนือดินมากกว่าลงหัว หรือที่ชาวบ้านเรียกกันว่าขึ้นต้นหรือบ้ำต้นเกินไป ส่วนพันธุ์ระยอง 7 นั้นเหมาะทั้งดินร่วนเหนียวและดินร่วนทรายที่มีความชื้นของดินดีตลอดช่วงของการเจริญเติบโต แต่ไม่เหมาะกับสภาพดินที่แห้งแล้ง

4. การเตรียมดินให้ลึก หลักสำคัญคือ ต้องไถตะครั้งแรกให้ลึกที่สุดด้วยพาด 3 หรือพาด 4 เท่านั้น ควรไถตะในขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ ห้ามไถตะด้วยพาด 7 เพราะจะไถได้ไม่ลึก การไถตะให้ลึกจะเพิ่มความสามารถในการเก็บกักความชื้นของดินได้มากขึ้นและมันสำปะหลังลงหัวได้ง่าย จากนั้นตากหน้าดินเพื่อให้วัชพืชตาย ถ้าเป็นดินร่วนเหนียวควรไถแปรครั้งที่สองด้วยพาด 7 แล้วยกร่องพร้อมปลูก ส่วนดินร่วนทรายไม่จำเป็นต้องไถแปรครั้งที่สอง สามารถยกร่องพร้อมปลูกได้เลย ในกรณีที่เกษตรกรสามารถหาปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักได้ควรหว่านก่อนไถตะ ปุ๋ยหมักที่ใช้ได้ผลดี คือ ปุ๋ยหมักมูลไก่ 500 - 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ หรือวัสดุอินทรีย์จากกากมันที่เหลือจากโรงงานแปง 2 ตันต่อไร่

5. การปลูกที่ถูกต้อง ดินพันธุ์ที่ใช้ปลูกควรมีอายุ 10 - 12 เดือน จะให้ความงอกดีที่สุด โดยเลือกต้นพันธุ์ที่แข็งแรง มีตาดี ขนาดโตพอสมควร ต้องตัดท่อนพันธุ์ด้วยมีดที่คมเพื่อมิให้ท่อนปลูกชำรุด ขนาดยาวไม่ต่ำกว่า 20 เซนติเมตร ปลูกปักตรงให้ลึก 2 ใน 3 ของความยาวท่อนปลูก ในดินร่วนเหนียวควรใช้ระยะแถวกว้าง 1.20 เมตร ระยะปลูกตั้งแต่ 0.50 - 1.00 เมตร และในดินร่วนทราย ควรใช้ระยะแถวแคบ 0.80 เมตร ระยะปลูกตั้งแต่ 0.50 - 0.80 เมตร

6. การกำจัดวัชพืช ภายในช่วง 3 เดือนแรกถือว่าเป็นช่วงสำคัญของการปลูกมันสำปะหลัง ต้องดูแลรักษาให้มันสำปะหลังปลอดภัยจากวัชพืช ถ้าปล่อยให้วัชพืชแข่งกับมันสำปะหลัง ทำให้มันสำปะหลังแคระแกร็น มีผลให้ผลผลิตลดลงมาก การกำจัดวัชพืชสามารถเลือกทำแบบผสมผสาน โดยใช้จอบถาง ใช้รถไถเดินไถระหว่างร่อง ใช้สารเคมีประเภทคลุมก่อนวัชพืชงอกหรือสารเคมีฆ่าหลังวัชพืชงอก สารเคมีประเภทคลุมใช้ได้ผลเฉพาะการปลูกต้นฤดูฝนเท่านั้น และห้ามใช้ไกลโฟเสทในขณะที่มันสำปะหลังต้นเล็กอยู่ เพราะจะทำให้มันสำปะหลังชะงักการเจริญเติบโต

7. การใส่ปุ๋ยเคมี ควรเลือกใส่ปุ๋ยเคมีอัตราส่วน 2 : 1 : 2 ปุ๋ยเคมีที่แนะนำคือ 15-7-18 หรือ 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ โดยใส่ปุ๋ย 2 ช้างลำต้นรัศมีพุ่มใบแล้วกลบ ใส่ปุ๋ยครั้งเดียวเมื่ออายุ 1 เดือนหลังจากปลูก และต้องใส่ปุ๋ยเคมีในขณะที่ดินมีความชื้นและต้องกลบปุ๋ยด้วย ถ้าไม่กลบปุ๋ยอาจสูญเสียปุ๋ยมากเกินไป 50 เปอร์เซ็นต์ สำหรับการเก็บเกี่ยวควรเลือกเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังในช่วงที่เหมาะสมตั้งแต่อายุ 10 - 18 เดือน ควรงดเว้นการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังในช่วงฝนแรก คือ ตั้งแต่เดือนเมษายนถึงมิถุนายน เนื่องจากมันสำปะหลังแตกใบอ่อนจะให้เปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ

8. การให้น้ำมันสำปะหลัง ควรให้น้ำในช่วงฤดูแล้งเพื่อจะช่วยให้มันสำปะหลังมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องหรือทำให้ใบร่วงน้อยที่สุด ซึ่งจะมีผลทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นแต่ละเดือนอย่างก้าวกระโดด ดังนั้น การปลูกมันสำปะหลังเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุดต้องปลูกในช่วงฤดูฝน คือ ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเมษายน มีการให้น้ำในช่วงสองเดือนแรกของการเจริญเติบโตตามความจำเป็น และให้น้ำเต็มทีในช่วงฤดูแล้ง 5 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงมีนาคม เก็บเกี่ยวที่อายุ 12 เดือน ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเท่าตัว

รายละเอียดสอบถามได้ที่สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร โทร. 0-2579-0603 และ 0-2940-5492 และศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง 0-3868-1515 ทุกวันในเวลาราชการ



พริกจินดา

ปลูสดสารพิษตกค้าง ณ บ้านโคกโคเต่า



พื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งอยู่ในภาคตะวันตก ตั้งอยู่ที่ราบลุ่มแม่น้ำท่าจีน หรือแม่น้ำสุพรรณบุรีด้านตะวันตกของประเทศ สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 3 - 10 เมตร เป็นแหล่งปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ พริกเป็นพืชหนึ่งที่เกษตรกรชาวบ้านโคกโคเต่า ตำบลโคกโคเต่า อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี นิยมปลูก ชื่อ **พันธุ์จินดา** เป็นพริกที่มีความเผ็ดปานกลาง ตั้งแต่ 35,000 สควิลล์ ถึง 70,000 สควิลล์ ลำต้นสูงประมาณ 1.50 เมตร มีการแตกกิ่งดี ประมาณ 3 - 4 กิ่ง ผลมีขนาดเล็กเรียวยาว ผลชี้ขึ้นเป็นส่วนมาก ผลอ่อนมีสีเขียวแก่ ผลสุกมีสีแดงเข้ม ผลยาวประมาณ 4.5 เซนติเมตร กว้าง 0.7 เซนติเมตร เมื่อทำเป็นพริกแห้งจะได้พริกที่มีสีแดงเข้มเป็นมันกรอบเหยียดตรง ผิวเรียบ ก้านผลสีดำ ยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร มีรสเผ็ด มีจำนวนเมล็ดมาก น้ำหนักมาก และทนทานต่อโรค

การเก็บเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรเก็บพันธุ์เองในช่วงปลูก ถ้าเมล็ดมีไม่พอเกษตรกรจะขอซื้อเมล็ดพันธุ์พริกจินดาในหมู่ผู้ปลูกพริกด้วยกัน โดยมีวิธีการเก็บเมล็ดพันธุ์ คือ เกษตรกรเลือกต้นที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงไม่มีโรคแมลงรบกวน เลือกผลที่สุกและสมบูรณ์ฝักตากแดด แล้วเก็บใส่ถุงไว้ปลูกในครั้งต่อไป

ในการปลูกพริกจินดาของเกษตรกรบ้านโคกโคเต่า พื้นที่ปลูกมีลักษณะยกเป็นร่องสวน การเตรียมดินปลูกใส่ปุ๋ยคอกประมาณ 100 - 200 กิโลกรัม/ไร่ สำหรับปุ๋ยเคมีใช้อัตรา 30 - 50 กิโลกรัม/ไร่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับงบประมาณของเกษตรกร อัตราเท่าเดิมใส่ประมาณ 6 ครั้ง คือ ช่วงถอนแยก ช่วงเริ่มออกดอก ช่วงหลังเก็บเกี่ยว และต่อไปใส่ปุ๋ยประมาณเดือนละครั้ง ป้องกันกำจัดโรคแมลงด้วยสารเคมี และกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน การปลูกพริกปลูกแบบโรยเมล็ดเป็นแถวตามความยาวของร่องสวน ถอนแยกเมื่อพริกอายุประมาณ 30 วัน ให้มีระยะต้นห่างประมาณ 10 - 25 เซนติเมตร (เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์เองจึงใช้วิธีโรยเมล็ด เพื่อลดแรงงานคน) เกษตรกรมีการปลูกพืชผักร่วมกับพริก เช่น ถั่วฝักยาว บวบ เป็นต้น เมื่อเก็บเกี่ยวพืชผักแล้วจะเหลือต้นพริกเป็นพืชประธานเจริญเติบโตต่อไป นับว่าเป็นการสร้างรายได้ก่อนเก็บเกี่ยวพริก โดยเกษตรกรจะเริ่มปลูกพริกช่วงเดือนมกราคมเป็นต้นไป

การปลูกพริกจินดาให้ปลอดจากสารพิษตกค้าง ณ บ้านโคกโคเต่า สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 ได้นำงานวิจัยเข้าไปทดสอบเปรียบเทียบกับแปลงของเกษตรกรพบว่า ระบบทดสอบช่วยเพิ่มความแข็งแรงแก่พริก ทำให้ได้ผลผลิตดี 99.9 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ระบบเกษตรกร



ได้ผลผลิตน้อยกว่าที่ 99.7 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นผลผลิต 1.513 กิโลกรัม/ไร่ และ 1,406.20 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ทั้งนี้ เพราะระบบทดสอบเพิ่มการใส่ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ อัตรา 200 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง (ขณะที่ระบบเกษตรกรไม่ใส่) และใส่ร่วมกับปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง เริ่มใส่ปุ๋ยช่วงถอนแยก เริ่มออกดอก หลังเก็บเกี่ยว และต่อไปประมาณเดือนละครั้ง ให้ธาตุอาหารเสริมโดยการพ่นน้ำหมักชีวภาพ สูตรผลไม้สุก และสูตรปลาหมัก อัตราพ่น 30 - 40 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงสิ้นสุดการเก็บเกี่ยว (ระบบเกษตรกรไม่ใช้)



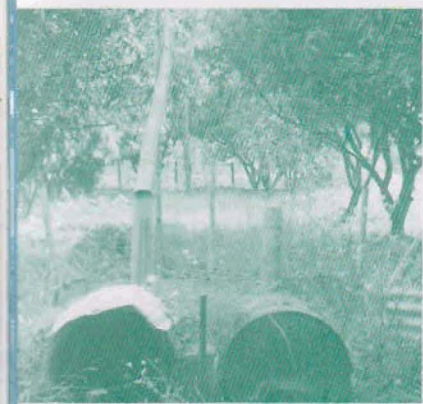
บาท/ไร่ มีผลตอบแทนสูงกว่าระบบเกษตรกรตามลำดับ คือ 16,044.40 และ 12,220.96 บาท/ไร่ สำหรับความปลอดภัยของผลผลิตพริกจากสารพิษตกค้างในการสุ่มตัวอย่าง ผลปรากฏว่าไม่พบสารพิษตกค้าง



การป้องกันแมลงใช้สมุนไพรไล่แมลงหมักแอลกอฮอล์ (ระบบเกษตรกรไม่ใช้) ใช้พ่น อัตรา 30 - 40 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นป้องกันอาทิตย์ละ 1 ครั้ง หยุดพ่นก่อนเก็บเกี่ยว 1 วัน เมื่อพริกมีความแข็งแรงทำให้โรคแมลงลดน้อยลง จึงมีการใช้สารเคมีต่อเมื่อมีความจำเป็น และเนื่องจากบ้านโคกโคเต่า แรงงานมีน้อย การเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกจึงกระทำประมาณเดือนละครั้ง นับว่าจุดนี้เป็นผลดีแก่เกษตรกรสามารถใช้สารเคมีหลังเก็บเกี่ยว เป็นเวลาประมาณ 15 วัน และหยุดใช้สารเคมีก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 15 วัน ทำให้สารเคมีตกค้างในผลผลิตไม่เกินค่ามาตรฐานความเป็นพิษ จากการทดสอบการผลิตพริกให้มีคุณภาพเพื่อการส่งออกในพื้นที่ภาคตะวันตก ปี 2550 ด้วยการเพิ่มปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ อัตรา 200 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง และการให้ธาตุอาหารเสริมจากน้ำหมักชีวภาพ 2 สูตร คือ สูตรผลไม้สุก และสูตรปลาหมัก และป้องกันกำจัดโรคแมลงด้วยสมุนไพรไล่แมลงหมักกับแอลกอฮอล์ซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยมีการใช้สารเคมีเมื่อมีความจำเป็นตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ทำให้ระบบทดสอบมีความแตกต่างจากระบบเดิมของเกษตรกร คือ ทำให้ระบบทดสอบลงทุนต่ำกว่าระบบเกษตรกร ตามลำดับคือ 22,991 และ 24,059

จากที่ได้ทดสอบ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตพริก ให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง นอกจากผลผลิตพริกปลอดภัยจากสารพิษตกค้างแล้ว ยังทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าของเกษตรกร และผลผลิตสูงกว่าของเกษตรกร ทำให้มีความเห็นว่าเป็นวิธีที่น่าจะเป็นต้นแบบให้ข้อคิดแก่เกษตรกรผู้ปลูกพริกเพื่อการส่งออก และยังเป็นวิธีการที่ไม่เกิดความเป็นพิษต่อสภาพแวดล้อมอีกด้วย





การเจริญเติบโตต้องใช้เวลา 4 - 5 ปี ดินถึงจะฟื้นตัวกลับมาร่วนซุยอีกครั้ง แต่ในช่วงแรกยังทำการค้าขายอยู่ จึงยังไม่สามารถที่จะทำปุ๋ยหมักได้ในปริมาณมาก

ต่อมาอาจารย์ปิยทัศน์ได้เข้าร่วมการอบรมที่ราชอาณาจักรอินโดนีเซีย อำเภอมารินซาราบ จังหวัดดงปูลาราชานี นอกจากจะได้เพิ่มพูนความรู้ทางด้านเกษตรอินทรีย์แล้ว สิ่งที่ได้มากกว่านั้น คือ ได้เรื่องคุณธรรม การเสียสละ และแนวคิดการพึ่งตนเอง ทำให้เริ่มหันเหชีวิตมาสู่เส้นทางคนหัวใจอินทรีย์อย่างแท้จริง โดยได้เริ่มปลูกแตงโมไร้สารประมาณ 3 ไร่ ปรากฏว่าได้ผลผลิตจำนวนมาก ทำให้มีปัญหาด้านการตลาดในชุมชน จึงได้นำไปทดลองขายที่ราชอาณาจักรอินโดนีเซีย วันแรกขายได้ถึง 4,700 บาท ทำให้รู้ว่าการผลิตพืชอินทรีย์ต้องมีตลาดอินทรีย์รองรับจึงจะสามารถขายผลผลิตได้ ปรากฏว่าปีนั้นขายแตงโมได้เงินประมาณ 3 หมื่นกว่าบาท ถ้าขายหมดจะได้ประมาณ 4 - 5 หมื่นบาท แต่เนื่องจากมีบางส่วนได้แจกจ่ายให้กับญาติพี่น้องและสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งช่วงแรกมีสมาชิกในกลุ่มประมาณ 10 กว่าคน

หลังจากนั้นในช่วงปี 2544 ได้เริ่มหันมาปลูกผัก โดยเน้นที่ผักพื้นบ้าน เช่น ใบบัวบก สะระแหน่ ต้นหอม เป็นต้น เริ่มมีการจำหน่ายผักอินทรีย์และสังเกตเห็นว่าตลาดชอบผักแปลก ๆ และผักที่มีคุณค่าทางอาหารและสมุนไพร จึงได้เริ่มนำผักพวกสมุนไพรที่ใช้เป็นอาหารได้มาปลูก เช่น จิงกูดาย หลากโกโก้ ผักน้ำ (วอเตอร์เครส) และผักตระกูลสลัดต่าง ๆ โดยจะเน้นที่พืชผักกินใบเป็นหลักเพราะเป็นผักที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น มีโรคแมลงรบกวนน้อย และเป็นที่ต้องการของตลาดซึ่งชนิดของผักที่ปลูกจะเปลี่ยนไปตามฤดูกาล กล่าวคือ ในฤดูฝนจะปลูกพวกผักชีล้อม ผักน้ำ ผักบุ้งจีน ผักตระกูลสลัด มะระจีน และหน่อไม้ฝรั่ง เพราะผักเหล่านี้ชอบฤดูฝนและขายดีมาก ส่วนในฤดูหนาวจะเน้นผักพวกสลัด กะหล่ำสีม่วง บร็อกโคลี และในฤดูแล้งจะปลูกพวกหอม ผักชี ขึ้นฉ่าย สลัด ผักบุ้ง ซึ่งในพื้นที่ 1.5 ไร่ รวมทั้งบ้านพัก โรงทำปุ๋ยหมัก และยุ้งข้าวแล้ว จะเหลือพื้นที่ประมาณ 1.25 ไร่ ที่มีการปลูกมะม่วงประมาณ 100 กว่าต้น โดยจะปล่อยตามธรรมชาติไม่เน้นผลผลิต จึงกลายเป็นที่อาศัยของนก แล้วปลูกเสาวรสไว้ได้ต้นมะม่วง ซึ่งสามารถขายได้ครั้งละ 500 - 600 บาท พื้นที่ที่เหลือแบ่งเป็นแปลงผักประมาณ 2 งาน ด้านการลงทุนในปี 1 ปี จะมีการลงทุนประมาณ 20,000 บาท ซึ่งการลงทุนส่วนใหญ่จะเป็นปุ๋ยหมักซีโก้ประมาณ 6 - 7 ตันต่อปี และปุ๋ยอัดเม็ดอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายที่ผลิตเองประมาณ 40 กระสอบ โดยซื้อมาในราคากระสอบละ 165 - 180 บาท

ขั้นตอนการปลูกผักจะไม่มีมีการพาดดินแต่จะปลูกพืชหมุนเวียนตลอดปี ชั้นแรกจะไถดินโดยใช้แรงคน 1 ครั้ง ทำการยกร่องแปลงย่อยดินให้ร่วนซุย แปลงกว้างประมาณ 1 เมตร ความยาวตามสภาพพื้นที่ ใส่แกลบรองพื้น 2 ตัง ขนาดถึงละ 20 ลิตร และจะใส่แกลบทุกครั้งที่มีการเตรียมดินเพื่อปรับโครงสร้างของดินและเป็นการปลดปล่อยซิลิกาให้แก่ดิน แกลบที่นำมาใช้จะเป็นแกลบจากเครื่องสีข้าวขนาดเล็กของตนเอง ซึ่งจะสีเฉพาะข้าวอินทรีย์เท่านั้น และนำข้าวกล้องอินทรีย์ไปจำหน่ายร่วมกับผักด้วย สำหรับเมล็ดพันธุ์ผักมีบางส่วนเก็บพันธุ์ไว้เองและบางส่วนแลกเปลี่ยนกับเครือข่าย หลังจากย้ายกล้าผักประมาณ 3 - 4 วัน ใส่ปุ๋ยหมักแปลงละ 1 ตัง (ขนาด 20 ลิตร) รดน้ำหมักประมาณ 40 ลิตรต่อแปลง (อัตราน้ำหมัก 2 - 3 ทศพิต่อน้ำ 40 ลิตร) 4 - 5 วันต่อครั้ง ถ้าแดดจัดให้ใช้ตาข่ายพรางแสง หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยหมักอาทิตย์ละครั้ง ครั้งละ 1 ตัง จะทำให้ผักงาม อวบ และกรอบ ถ้าใส่ครั้งเดียวในปริมาณมาก ๆ อาจทำให้ผักเน่าตายได้

การกำจัดวัชพืช จะมีการกำจัดครั้งเดียวในช่วงเตรียมแปลงปลูก หลังจากนั้นจะไม่มีการกำจัดวัชพืชอีก การควบคุมโรค แมลง จะฉีดน้ำส้มควันไม้ อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นอาทิตย์ละ 1 ครั้ง เพื่อไล่แมลง ส่วนโรคในแปลงผักไม่พบการระบาด เนื่องจากมีการปลูกผักแบบหมุนเวียนตลอด ถ้ามีหนอนในแปลงผักจะใช้มือจับโดยเปิดไฟในตอนกลางคืนแล้วใช้มือจับทำลาย ปัจจุบันปัญหาเรื่องหนอนมีค่อนข้างน้อย เนื่องจากมีนกมาช่วยจับแมลง ซึ่งนกจะมาอาศัยอยู่ตามต้นมะม่วงในสวนและต้นไม้ข้าง ๆ สวน การรดน้ำจะอาศัยน้ำบาดาลรดเช้าเย็น ส่วนการตัดผัก ถ้าในช่วงที่ผลผลิตมีมากจะตัดผักทั้งวัน แต่ถ้าผักมีปริมาณน้อยจะตัดในช่วงตอนเย็น



อาจารย์ปิยทัศน์ยังเล่าให้ฟังอีกว่า หลังจากรวบรวมผักของตนเองและสมาชิกในกลุ่มจะนำผลผลิตไปจำหน่ายยังตลาดบุญนิยมในตัวจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นตลาดที่จำหน่ายเฉพาะพืชผักอินทรีย์เป็นประจำทุกวันพุธ ศุกร์ และวันอาทิตย์ โดยผักจากสวนครั้งที่ยกเกี่ยวมากที่สุดจะขายได้ 8,000 บาทต่อครั้ง ส่วนใหญ่จะขายได้ประมาณ 3,000 - 4,000 บาทต่อครั้ง นอกจากจะนำไปจำหน่ายแล้ว ยังมีผักบางส่วนที่นำไปถวายวัดหนองป่าพง ซึ่งเป็นวัดที่หลวงปู่ชา สุภัทโท พระสายปฏิบัติลูกศิษย์ที่สำคัญรูปหนึ่งของหลวงปู่มั่น ภูริทัตโต ได้สร้างไว้ที่อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี นอกจากนี้ยังนำเงินที่ได้จากการขายผักบางส่วนไปทำบุญเป็นประจำ โดยเฉลี่ยรายได้จากการขายผักและผลผลิตในส่วนอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นผลเสาวรส ฝรั่ง และกล้วยรอบ ๆ สวน จะมีรายได้เฉลี่ยประมาณเดือนละ 2 หมื่นบาท ในปี 2550 มีรายได้ประมาณ 300,000 บาท ถือว่าเป็นรายได้ที่ตีสามารพพึ่งพาตนเองได้

นอกจากรายได้ที่ได้รับแล้ว ยังมีพืชผักไว้บริโภคในครัวเรือนด้วย ทำให้ลดรายจ่ายอีกทางหนึ่ง และในบริเวณสวนยังมีการปลูกสมุนไพรต่าง ๆ เช่น ว่านพญาภู ว่านชักมดลูก ว่านหางจิ้งจอก และว่านสาวสองพันปี เป็นต้น ซึ่งนอกจากจะเก็บไว้ใช้ในครอบครัวแล้ว ยังแจกจ่ายให้เพื่อนบ้านด้วย การทำเกษตรอินทรีย์จึงเป็นการพึ่งตนเองและเป็นการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากฝูงนกที่มาแอบอิงพักพิงในสวน และช่วยกำจัดหนอนและแมลงในสวน เป็นห่วงโซ่อาหารที่พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน นอกจากจะแบ่งผลผลิตและรายได้ไปทำบุญที่วัดเป็นประจำแล้ว อาจารย์ปิยทัศน์ยังได้อุทิศตนนำประสบการณ์ที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปบรรยายเป็นวิทยากรให้กับหน่วยงานของทางราชการ มหาวิทยาลัย และหน่วยงานเอกชน เพื่อเผยแพร่เป็นวิทยาทานตลอดมา เช่น สูตรการทำปุ๋ยหมัก สูตรการทำน้ำหมักปลา และสูตรการทำน้ำส้มควันไม้ เป็นต้น ซึ่งสูตรต่าง ๆ มีวิธีการทำ ดังนี้

สูตรการทำปุ๋ยหมัก

มูลสัตว์ : แกลบดิบ : แกลบดำ : ละอองข้าว อัตรารส่วน 1 : 1 : 1 : 1 ใช้กากน้ำตาล 2 ช้อนต่อน้ำ 10 ลิตร และน้ำหมักปลา 5 ลิตรผสมคลุกเคล้ากันทิ้งไว้ในโรงประมาณ 7 วัน สามารถนำไปใช้ได้ และเก็บไว้ได้นานประมาณ 1 ปี

สูตรการทำน้ำหมักปลา

ปลา 3 ส่วน กากน้ำตาล 1 ส่วน และหัวเขื่อน้ำหมัก 1 ส่วน (ถ้าไม่มีก็ไม่เป็นไร) ต่อน้ำ 5 ลิตร หมักทิ้งไว้ 2 เดือน สามารถนำไปใช้ได้ ใช้เร่งการเจริญเติบโตของราก ต้น และใบ

สูตรการทำน้ำส้มควันไม้

น้ำส้มควันไม้ เป็นของเหลวสีน้ำตาลใสมีกลิ่นควันไฟ ได้มาจากการควบแน่นของควันที่เกิดจากการเผาไม้ในช่วงที่ไม้กำลังเปลี่ยนเป็นถ่าน ในช่วงอุณหภูมิในเตาอยู่ระหว่าง 300 - 400 °C สารประกอบต่าง ๆ ในเนื้อไม้จะสลายตัวเป็นสารประกอบใหม่มากมาย แต่ถ้าเก็บควันในช่วงอุณหภูมิต่ำกว่า 300 °C จะมีสารประกอบที่เป็นประโยชน์น้อยมากไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ แต่ถ้าเก็บในช่วงอุณหภูมิเกิน 425 °C จะมีน้ำมันดินหรือสารทาร์ปนออกมามาก น้ำส้มควันไม้ที่เก็บได้ยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เพราะน้ำมันที่ปนอยู่จะไปปิดปากใบพืชและรากทำให้พืชเจริญเติบโตช้า ดังนั้นน้ำส้มควันไม้ที่เก็บมาใหม่จะต้องทำการแยกสารเจือปนอื่น ๆ ออกก่อนนำมาเก็บไว้ในภาชนะที่ไม่มีส่วนผสมของโลหะแล้วปล่อยให้ตกตะกอน ทิ้งไว้ 1 - 2 เดือน จะให้ติควรทิ้งไว้ประมาณ 3 เดือน ส่วนประกอบของน้ำส้มควันไม้ดิบจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. น้ำมันไม้เข้มข้นหรือน้ำมันเบา (ลอยอยู่ด้านบน)
2. น้ำส้มควันไม้ (อยู่ตรงกลาง)
3. น้ำมันดินหรือสารทาร์ (ตกตะกอนอยู่บริเวณก้นภาชนะสีดำ) ประโยชน์ของน้ำส้มควันไม้ คือ ใช้ในการป้องกันแมลงศัตรูพืชต่าง ๆ

สุดท้ายอาจารย์ปิยทัศน์ได้ให้ข้อคิดว่า การทำพืชผักอินทรีย์เป็นการเริ่มต้นในการพึ่งพาตนเอง เพราะเป็นการผลิตอาหารไว้บริโภคภายในครัวเรือน และลดการพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก นอกจากนี้คนในชุมชนจะต้องแก้ปัญหาทางสังคมด้วยกัน ถ้าหากทุกคนร่วมมือกันอย่างจริงจังและจริงใจ เงินก็จะหมุนเวียนอยู่ในชุมชน และคนในชุมชนก็จะได้รับโภชนาการที่ปลอดภัย ทำให้คนในชุมชนมีสุขภาพกายและใจที่แข็งแรงตลอดไป





คำสั่งกรมวิชาการเกษตร เรื่อง การมอบอำนาจ

เพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงานและเป็นการกระจายอำนาจ จึงให้ยกเลิกคำสั่งกรมวิชาการเกษตรที่ 306/2548, ที่ 483/2547, ที่ 2141/2548 และที่ 315/2549 และอาศัยอำนาจตามความใน

1. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2550 มาตรา 38
2. พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการมอบอำนาจ พ.ศ. 2550
3. พระราชบัญญัติปิโตร พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปิโตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550
4. พระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535
5. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551
6. พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ. 2542

อธิบดีกรมวิชาการเกษตรจึงมอบอำนาจ ดังนี้

1. ผู้อำนวยการสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร เป็นผู้มีอำนาจลงนามในใบสำคัญการขึ้นทะเบียน ใบอนุญาต แก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบสำคัญการขึ้นทะเบียน ใบอนุญาต การต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียน การต่ออายุใบอนุญาตใบแทน ใบสำคัญการขึ้นทะเบียน ใบแทนใบอนุญาต ใบรับรองใบรับแจ้งตลอดจนหนังสือรับรองซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติปิโตร พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปิโตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551
2. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยยาง เป็นผู้มีอำนาจอนุญาตลงนามในใบอนุญาตตามความในพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ. 2542
3. ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเป็น

ผู้มีอำนาจลงนามในใบอนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบอนุญาตการต่ออายุใบอนุญาต ใบแทนใบอนุญาตและใบรับแจ้งตามความในพระราชบัญญัติปิโตร พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปิโตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 ในเขตท้องที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบ แล้วให้รายงานสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร ภายในวันที่ 7 ของเดือนถัดไป

4. ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย ผู้อำนวยการศูนย์บริการ และหัวหน้าหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งมีสำนักงานอยู่ในส่วนภูมิภาค เป็นผู้มีอำนาจอนุญาต ลงนามในใบอนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบอนุญาตการต่ออายุใบอนุญาต ใบแทนใบอนุญาตและใบรับแจ้งตามความในพระราชบัญญัติปิโตร พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปิโตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 ในเขตท้องที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบ แล้วรายงานสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรทราบ ภายใน 3 วันทำการ เพื่อให้สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรรวบรวมและรายงานสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร ภายในวันที่ 7 ของเดือนถัดไป

5. อธิบดีกรมวิชาการเกษตรสงวนอำนาจการออกหนังสืออนุญาตผลิต นำเข้าหรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551 ไว้เป็นอำนาจของอธิบดีกรมวิชาการเกษตร แต่เพียงผู้เดียว

คำสั่งใดที่ขัดแย้งกับคำสั่งนี้ให้ใช้คำสั่งนี้แทน
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2551
(นางสาวเมทนี สุนทรักษ์)
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร



พลีใบ ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

- วัตถุประสงค์ ● เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

บรรณาธิการ : พรรณนีย์ วิชชาชู
 กองบรรณาธิการ : อุดมพร สุพคุณศรี สุเทพ กฐินสมมิตร พนารัตน์ เสรีทวีกุล
 อังคนา สุวรรณบุญ ธนพล ไสตุรัตน์
 ช่างภาพ : วิสุทธิ์ ต่ายทรัพย์ ภัฏญาดาณัฐ ไม้แดง ชูชาติ อุทราสกุล
 บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อภรณ์ ต่ายทรัพย์
 จัดส่ง : พรทิพย์ นามคำ
 สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 โทรศัพท์ : 0-2561-2825, 0-2940-6864 โทรสาร : 0-2579-4406
 อีเมล : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์ โทรศัพท์ : 0-2282-6033-4
 www.aroonprinting.com