

ข่าวสารวิชาการ กอป.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2565



สวัสดิ์ปีใหม่ 2565 ชาว กอป.

ขอให้ทุกท่านมีความสุข สดชื่น แจ่มใส มีพลังกาย พลังใจ สร้างสรรค์ผลงาน เพื่อให้พี่น้องเกษตรกรไทยได้มีความสุขสำราญ พลุกพล่านปลอดโรค ได้ผลผลิตดี กำไรงาม พวกเราก็จะได้อาานิสงส์ความสุขใจไปด้วย คณะทำงานวิชาการ กอป. ขอส่งผ่านความรู้เป็นของขวัญปีใหม่ให้พวกเรา เพื่อเป็นเครื่องประดับความรู้ในการทำงาน ท่านจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการแพร่กระจายของเชื้อสาเหตุโรคพืชไปทางไหนได้บ้างเพื่อการจัดการที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งอากาศหนาวเย็นช่วงเดือนมกราคมนี้ มีการเตือนเฝ้าระวังศัตรูพืชและทำความรู้จักกับโรคราแป้งศัตรูพืชตระกูลแตง และการป้องกันกำจัด เร็ยงรู้แนวทางปฏิบัติในการใช้งานโดรน เพื่อการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ปลอดภัย การรับรองสุขอนามัยพืชของผลส้มโอส่งออก การใช้ถ่านชีวภาพ (Biochar) เพื่อการปรับปรุงบำรุงดินและวิธีการผลิตอย่างย่อ ความรู้เกี่ยวกับรังสีชนิดต่าง ๆ และประโยชน์ที่ได้รับจากการเป็นสมาชิก ศจช. ขอให้ทุกท่านมีความสุขในการทำงาน ตลอดปีใหม่นี้ เทอญ...

ชญญา ทิพานุกะ

ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการจัดการดินปุ๋ย

ประธานคณะทำงานวิชาการ กอป.



เอกสารวิชาการ กอง.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2565

การแพร่กระจายของเชื้อสาเหตุโรคพืช

สิ่งสำคัญที่เจ้าหน้าที่อารักขาพืชจำเป็นต้องทราบและคำนึงถึงเพื่อการจัดการโรคพืชที่มีประสิทธิภาพ นอกเหนือจากการวินิจฉัยศัตรูพืชแล้วก็คือ การแพร่กระจายของเชื้อสาเหตุ จากแหล่งกำเนิดของพืชที่เป็นโรคไปยังต้นปกติอื่นๆ อาจเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ การแพร่กระจายภายในพื้นที่สภาพภูมิศาสตร์เดียวกัน เรียกว่า dispersal หรือ dissemination และการแพร่กระจายออกสู่ภายนอกพื้นที่ซึ่งไม่เคยเกิดโรคนี้นมาก่อน เรียกว่า distribution ซึ่งการแพร่กระจายส่วนของเชื้อสาเหตุโรค แบ่งออกได้ดังนี้

1. เชื้อที่แพร่กระจายโดยลม (wind-borne pathogen)

พบได้มากที่สุดโดยการกระจายสปอร์ของเชื้อราในระยะไกลภายในบริเวณเดียวกัน หรือสู่พื้นที่อื่นเป็นระยะไกล ซึ่งการติดเชื้อขึ้นอยู่กับปริมาณของสปอร์จากแหล่งกำเนิด จำนวนสปอร์ในอากาศ ทิศทางและความเร็วของลม ความทนทานของสปอร์ที่ต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมต่างๆ และส่วนของพืชที่เชื้อสัมผัส เช่น เชื้อราที่ก่อให้เกิดโรคราสนิม โรคใบร่วงชนิดใหม่ของยางพารา เป็นต้น

2. เชื้อที่แพร่กระจายโดยดินหรืออาศัยในดิน (soil-borne pathogen)

ดินหรือวัสดุปลูกอาจเป็นที่อยู่อาศัยหรือเป็นที่สะสมของส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อ หรือโครงสร้างของเชื้อที่อยู่ในระยะพักตัวซึ่งสามารถทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เช่น เชื้อรา *Sclerotium* สามารถมีชีวิตรอดอยู่ข้ามฤดูเพาะปลูกหรืออยู่ในวัสดุเพาะปลูกข้ามจากพื้นที่หนึ่งไปสู่พื้นที่อื่น เชื้อรา *Phytophthora* สาเหตุโรครากเน่าโคนเน่า เชื้อรา *Pythium* สาเหตุโรคเน่าระดับคอดิน เชื้อรา *Fusarium* สาเหตุโรคตายพราย และเชื้อแบคทีเรีย *Agrobacterium* สาเหตุโรค Crown gall เป็นต้น

3. เชื้อที่แพร่กระจายโดยน้ำ (water-borne pathogen)

โดยลอยไปตามผิวน้ำ ในแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือระบบชลประทาน ระบบการให้น้ำ ปะปนกับน้ำฝนที่กระเด็นจากพื้น เช่น สปอร์ของเชื้อราในดินที่กล้วมาข้างต้น เชื้อราในกลุ่มราน้ำ ได้แก่ เชื้อรา *Albugo* สาเหตุโรคราสนิมขาว เชื้อราตระกูล *Peronosporaceae* สาเหตุโรคราน้ำค้าง และเชื้อแบคทีเรีย

4. เชื้อที่แพร่กระจายหรือติดไปกับส่วนขยายพันธุ์หรือเมล็ด (seed-borne pathogen)

ซึ่งโรคที่ติดไปกับเมล็ด ได้แก่ โรคใบด่างของถั่วฝักยาว โรคแอนแทรคโนสของพริก ท่อนพันธุ์ของโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสและเชื้อไฟโตพลาสมา เช่น โรคใบด่างมันสำปะหลัง โรคดอกเขียวของดาวเรือง เป็นต้น

5. เชื้อที่แพร่กระจายโดยแมลง (insect-borne pathogen)

โดยแมลงเป็นตัวการให้เชื้อแพร่กระจายไปได้ไกลโดยติดไปกับภายนอกของแมลง และเป็นพาหะนำโรคที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัสและเชื้อไฟโตพลาสมา

นอกจากนี้เชื้อยังแพร่กระจายโดยพืชอาศัย ซึ่งบางชนิดมีพืชอาศัยกว้างขวางมาก ทำให้มี inoculum จากพืชอาศัยข้างเคียงอื่น ๆ ได้ และการปฏิบัติทางการเกษตร หรือติดกับเครื่องมือทางการเกษตร โดยปริมาณของเชื้อมีส่วนโดยตรงต่อการเกิดและระบาดของโรคมก เชื้อบางชนิดหากไม่มีพืชอาศัย แต่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมจะสามารถดำรงชีวิตรอดอยู่ในดินโดยอาศัยการย่อยสลายเศษซากพืช (saprophyte) ได้



ข่าวสารวิชาการ กอปร.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2565



เตือนเฝ้าระวังศัตรูพืช ประจำเดือน มกราคม 2565

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคเหนือ



ข้าวโพด ระวัง หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด
หนอนเจาะฝัก โรคราสนิม โรคราน้ำค้าง

ไม้ผล ระวัง หนอนเจาะลำต้น หนอนเจาะ
ผล แมลงวันผลไม้ โรคราแป้ง โรคครากเน่า
โคนเน่า โรคแอนแทรคโนส



ข้าว ระวัง เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล หนอนกอข้าว
หนอนห่อใบข้าว แมลงบัว โรคขอบใบแห้ง โรคไหม้



มันสำปะหลัง ระวัง แมลงหรีวขาวยาสูบ โรคใบด่าง
โรคโคนเน่าหัวเน่า



อ้อย ระวัง แมลงหนูนหลวง จักจั่นอ้อย
ด้วงหนวดยาว โรคใบขาว

ภาคกลาง

ข้าว ระวัง เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
หนอนกอข้าว หนอนห่อใบข้าว โรคใบขีด
สีน้ำตาล โรคไหม้ข้าว

มะพร้าว ระวัง หนอนหัวดำ แมลงดำ
หนาม ด้วงแรด ด้วงงวง ไรสีขามะพร้าว

อ้อย ระวัง แมลงหนูนหลวง
หนอนกออ้อย โรคใบขาว



ภาคตะวันออก



มันสำปะหลัง ระวัง เพลี้ยแป้ง
โรคใบด่าง โรคฟุ่มแจ้ โรคโคนเน่า
หัวเน่า โรคแอนแทรคโนส



ไม้ผล ระวัง หนอนเจาะลำต้น
ด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียน
เพลี้ยแป้ง โรคครากเน่าโคนเน่า
โรคราแป้ง โรคราดำ



มะพร้าว ระวัง หนอนหัวดำ
แมลงดำหนาม ด้วงแรด ด้วงงวง
หนอนกินจัน ไรสีขามะพร้าว

ภาคใต้



ปาล์มน้ำมัน ระวัง ด้วงกุหลาบ ด้วงแรด โรคลำต้นเน่า โรคทะลายเน่า

มะพร้าว ระวัง แมลงดำหนาม หนอนกินใบมะพร้าว ด้วงแรด ด้วงงวง



ไม้ผล ระวัง หนอนซอนใบ เพลี้ยแป้ง หนอนเจาะลำต้น โรคครากเน่าโคนเน่า
โรคใบจุดสาหร่าย

ยางพารา ระวัง โรคใบร่วงยางพาราชนิดใหม่ โรคครากขาว โรคเส้นดำ โรคราแป้ง



เรียบเรียงโดย : กลุ่มงานพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย

ข่าวสารวิชาการ กอป.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2565

โรคราแป้งศัตรูพืชฤดูหนาวพืชตระกูลแตง



ในสภาพอากาศหนาวเย็นมีความชื้นสูงในช่วงเช้าและช่วงกลางคืน อากาศร้อนในช่วงเวลากลางวัน จะพบโรคราแป้ง (เชื้อรา *Oidium* sp.) ในพืชตระกูลแตง

ได้แก่ แตงกวา แตงร้าน แตงโม แตงไทย เมล่อน แคนตาลูป ชูกินี ฟักทอง ฟักเขียว ฟักแม้ว มะระจีน และบวบ เป็นต้น รากลุ่มนี้สามารถพัฒนาและก่อให้เกิดโรคได้ดีในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิต่ำและความชื้นสัมพัทธ์ภายในอากาศต่ำ และสามารถเกิดโรคได้ทุกระยะการเจริญเติบโตของพืช โดยลักษณะของเชื้อราคล้ายผงแป้งสีขาวเกิดเป็นหย่อม ๆ กระจายบนใบ ส่วนใหญ่ มักพบที่ใบส่วนล่างของต้นก่อน ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม จะเกิดกระจายเต็มใบ และลุกลามขึ้นไปยังใบส่วนบนของต้น ต่อมาใบค่อย ๆ ชิดเหลือง และแห้ง หากโรครุนแรงจะลุกลามไปยังทุกส่วนของพืช ทำให้ต้นแห้งตายในที่สุด ถ้าพืชเป็นโรคในระยะติดผลอ่อน จะทำให้ผลแกร็น บิดเบี้ยว ผิวขรุขระ เป็นตุ่ม หรือแผลที่เปลือก

แนวทางป้องกันกำจัด

1. เกษตรกรต้องหมั่นดูแล และบำรุงรักษาต้นพืชให้มีความแข็งแรง สมบูรณ์ และตรวจแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ
2. ควรกำจัดวัชพืชรอบแปลงและในแปลง ที่เป็นพืชอาศัยของโรค และทำให้อากาศถ่ายเทได้ดี
3. หากพบแปลงที่เป็นโรค หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรเก็บซากพืชไปทำลายนอกแปลงปลูก
4. หากพบการระบาดของโรคฉุดพันธ์ด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น ฟลูโอไพแรม + ไตรฟลอกซีสโตรบิน 25% + 25% SC อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ทีบูโคนาโซล + ไตรฟลอกซีสโตรบิน 50% + 25% WG อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ เพนทีโอไพแรด 20% SC อัตรา 5 - 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ โพรพิเนบ 70% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ เตตระโคนาโซล 4% EW อัตรา 10 - 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 5 - 7 วัน



เรียบเรียง: กลุ่มส่งเสริมการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย

ข้อมูล: สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

ภาพ: <https://www.plantwise.org/KnowledgeBank/pmdg/20167800644>

<https://www.gardentech.com/disease/powdery-mildew>

ข่าวสารวงการ กอปร.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2565



แนวทางปฏิบัติในการใช้งานโดรนเพื่อการเกษตร

เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicles; UAV) หรือ โดรน (Drone) ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทำเกษตรมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การใช้โดรนมีข้อดีและข้อควรปฏิบัติ ดังนี้

ข้อดีของการใช้โดรนพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

1. ประสิทธิภาพแม่นยำ และรวดเร็วกว่าการฉีดพ่นแบบเดิม
2. ลดการสัมผัสสารเคมี ทำให้เกษตรกรปลอดภัยมากขึ้น
3. ปลอดภัยต่อพืช ลดการเหยียบย่ำในแปลงปลูก
4. สามารถใช้งานได้ในพื้นที่ราบ พื้นที่ชัน และพื้นที่ปฏิบัติงานยาก
5. ประหยัดค่าใช้จ่าย
6. ประหยัดเวลา
7. ลดการใช้น้ำของการฉีดพ่นแบบเดิม

การขึ้นทะเบียนโดรนเพื่อการเกษตร

ผู้ที่ครอบครองและใช้งานจำเป็นต้องมีความรู้ และต้องได้รับใบอนุญาตบินโดรนก่อนการบิน และต้องได้รับการฝึกอบรมการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง การบินโดรนพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชมี 3 หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท., CAAT) เป็นหน่วยงานรับการขึ้นทะเบียนผู้บังคับโดรนหรือการทำใบขับขี่โดรน
2. สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย (กสทช., NBTC) เพื่อขอใช้คลื่นความถี่
3. สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานที่ออกใบอนุญาตครอบครองวัตถุอันตรายเพื่อใช้ หรือใช้รับจ้างฉีดพ่นโดรนทางการเกษตร

ข้อควรปฏิบัติในการบินโดรน

1. ศึกษากฎหมายและปฏิบัติตามข้อบังคับในการใช้โดรน
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับใบอนุญาตบินโดรนและได้รับการฝึกอบรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง
3. ห้ามบินใกล้อากาศยานซึ่งมีนักบิน
4. ห้ามบินเข้าใกล้เมฆ
5. ห้ามบินในเขตหวงห้าม เช่น สถานที่ราชการ โรงพยาบาล เว้นแต่ได้รับอนุญาต
6. ห้ามพ่นสารใกล้แหล่งน้ำ คลอง บึง
7. ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณทำการบินโดรน เช่น ต้นไม้ เสาไฟ สายไฟ หรือกำแพง
8. ห้ามบินภายในระยะ 9 กิโลเมตร จากสนามบิน เว้นแต่ได้รับอนุญาต
9. ห้ามบินโดยก่อให้เกิดความเดือดร้อน รำคาญแก่ผู้อื่น
10. ห้ามบินโดยก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน
11. ห้ามบินสูงเกิน 90 เมตร นับจากพื้นดินและห้ามบินในแนวราบกับบุคคล ยานพาหนะ สิ่งก่อสร้างน้อยกว่า 30 เมตร
12. ห้ามบินหลังพระอาทิตย์ตกดิน



ข่าวสารวงการ กอป.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2565

การรับรองสุขอนามัยพืช ของผลส้มโอส่งออก



ส้มโอเป็นผลไม้ที่มีการบริโภคภายในประเทศและมีศักยภาพส่งออก เนื่องจากมีอายุการเก็บรักษานานและทนต่อการกระทบกระเทือนระหว่างการขนส่งได้ระยะไกล สำหรับการส่งออกไปยังตลาดยุโรปยังเป็นตลาดที่ไม่แน่นอน เนื่องจากมีข้อจำกัดทางการตลาด และสุขอนามัยพืช รวมทั้งส้มโอมีศัตรูพืชจำนวนมาก เช่น โรคแคงเคอร์ โรคจุดดำ เพลี้ยไฟ หนอนชอนใบส้ม ไรสนิมส้ม เป็นต้น จึงควรมีการเตรียมเสนอมาตรการจัดการศัตรูพืชที่มีโอกาสติดไปกับส้มโอและแนวทางการปฏิบัติในการส่งออกให้แก่เกษตรกร เพื่อขยายตลาดสินค้าเกษตรของประเทศไทยไปต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีกระบวนการรับรองสุขอนามัยพืชของผลส้มโอส่งออก ดังนี้



กระบวนการรับรองสุขอนามัยพืช ของผลส้มโอส่งออกที่ใช้ในปัจจุบัน

1 การตรวจรับรองส้มโอปลอดโรคแคงเคอร์เพื่อการส่งออกปสหภาพยุโรป

- ผลส้มโอต้องมาจากสวนที่ได้รับการตรวจรับรองและผลที่เก็บจากแปลงปลูกนี้ไม่ปรากฏอาการของโรคที่เกิดจากเชื้อ *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri* ทุกสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคกับพืชตระกูลส้ม
- ผลส้มโอผ่านการแช่ด้วยสาร sodium ortho phenylphenate หรือสารอื่นที่เป็นที่ยอมรับและแสดงไว้ในใบรับรองตามเงื่อนไข
- ผลส้มโอบรรจุกล่องในสถานที่หรือศูนย์การขนส่งที่ลงทะเบียน
- ระบุข้อความรับรองพิเศษ "Pomelo complies with Annex IV.A.I, point 16.2 option (c) first indent and second indent, 16.3 option (a), 16.4 option (c) and 16.5 option (c) of EC Plant Health Directive 2000/29/EC."

2. การตรวจรับรองส้มโอส่งออกปญี่ปุ่น

- อนุญาตให้นำเข้าเฉพาะส้มโอพันธุ์ทองดี
- กำจัดแมลงวันผลไม้ด้วยวิธีอบไอน้ำ
- ตรวจรับรองสุขอนามัยพืชก่อนส่งออกต้องดำเนินการร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่กักกันพืชของไทยกับเจ้าหน้าที่กักกันพืชญี่ปุ่น โดยสินค้าจะต้องถูกส่งตรวจสอบก่อนส่งออกจำนวนไม่น้อยกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณที่บรรจุหีบห่อ

3. การตรวจรับรองส้มโอส่งออกปจีน ต้องมีฉลากและระบุ Fruit type, Origin และ ข้อความ "Export to the People's Republic of China"

อ้างอิง 1. วรรณภา มาลี วาสนา กุทธิไธสง บุษง มนัสมันคง พรพิมล อธิปัญญาคม ณัฐริมา โฆษิตเจริญกุล ศิริพร ซึ่งสนธิพร. 2558. ศึกษามาตรการสุขอนามัยพืชในการส่งออกผลส้มโอ. รายงานผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๕๖ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร.

2. บุษง มนัสมันคง. 2554. แมลงศัตรูส้มโอ. หน้า 88-102. ใน แมลงศัตรูไม้ผล. กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ.



เรียบเรียงโดย : กลุ่มจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย

นางสาววิภากร กอป.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2565

การใช้ถ่านชีวภาพ (Biochar) เพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน



ถ่านชีวภาพ หรือ ไบโอชาร์ (Biochar) คือ วัสดุที่เป็นสารอินทรีย์ เมื่อนำมาผ่านกระบวนการแยกสลายด้วยความร้อนหรือผ่านกระบวนการเผาไหม้ในสถานะที่ไม่มีออกซิเจนหรือมีออกซิเจนน้อยมากจะได้ถ่านชีวภาพที่มีองค์ประกอบของคาร์บอน ไฮโดรเจน ออกซิเจน ไนโตรเจน ซัลเฟอร์ และซีลีเนียม

การผลิตถ่านชีวภาพคือ การนำวัสดุที่อุดมด้วยคาร์บอน ผลิตจากชีวมวล หรือสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายได้จากธรรมชาติ หรือวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร เช่น ไม้ไผ่ ไม้ยางพารา ใบไม้ กิ่งไม้ หญ้า ฟางข้าว เหง้ามันสำปะหลัง ชังและต้นข้าวโพด มูลสัตว์ กากตะกอนของเสีย เปลือกผลไม้ เช่น เปลือกมังคุด ทุเรียน เป็นต้น แม้กระทั่งมูลสัตว์ มาผ่านกระบวนการเผาไหม้ที่มีการควบคุมอุณหภูมิและอากาศ โดยอุณหภูมิ 350 - 700 องศาเซลเซียส เรียกว่า กระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis)

ถ่านชีวภาพช่วยปรับสภาพดินได้อย่างไร?

ถ่านชีวภาพเป็นประจุลบ สามารถดูดซับหรือจับธาตุอาหารที่เป็นประจุบวกได้ดี จึงช่วยให้ดินมีธาตุอาหารที่อุดมสมบูรณ์ขึ้น ถ่านชีวภาพมีความคงตัวสูง ย่อยสลายได้ช้าจึงช่วยกักเก็บคาร์บอนไว้ในดินได้ยาวนาน ด้วยลักษณะทางกายภาพมีประจุไฟฟ้าและมีความพรุนสูง จึงสามารถกักเก็บธาตุอาหาร อุ่นน้ำได้ดี ระบายอากาศได้ดี และเป็นที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์ ทำให้ดินชุ่มชื้น ช่วยปรับค่า pH ของดินให้เหมาะสม

การผลิตถ่านชีวภาพ

เกษตรกรสามารถประดิษฐ์เตาเผาถ่านชีวภาพอย่างง่ายได้เอง หรือหาซื้อเตาสำเร็จรูป ซึ่งอายุการใช้งานของเตาและคุณภาพของถ่านชีวภาพจะแตกต่างกันตามชนิดเตา วัสดุผลิตเตา และวัสดุที่เผาเป็นถ่านชีวภาพ ซึ่งนอกจากได้ถ่านชีวภาพแล้วยังได้น้ำส้มควันไม้เพื่อไล่แมลงเป็นผลพลอยได้ ตัวอย่างอุปกรณ์ที่ใช้ ตั้งแต่เล็กขนาด 200 ลิตร (เตาเผา) และตั้งแต่เล็กขนาด 100 ลิตร (บรรจุวัสดุ) อย่างละ 1 ใบ ท่อใยหินขนาด 6 นิ้ว ความยาว 1 เมตร และมีดตัดไม้หรือเลื่อยมือ

ขั้นตอนการเผาถ่านชีวภาพ

1. บรรจุไม้แห้งหรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรสำหรับเผาถ่านชีวภาพลงในถัง ปิดฝิด้านล่างให้แน่น ตั้งถังโดยกลับให้ส่วนของฝาด้านล่าง
2. ครอบถังขนาด 100 ลิตร ด้วยถัง 200 ลิตร และบรรจุเชื้อเพลิง
3. บรรจุเชื้อเพลิงในถัง 200 ลิตร ให้ทั่วรอบถัง 100 ลิตร ให้มีช่องว่างน้อยที่สุด
4. จุดเชื้อเพลิงให้ไหม้จากด้านบนของถัง พอไฟเริ่มไหม้ด้านบนของถัง ปิดด้านบนด้วยปล่องควันที่ทำจากถัง 30 ลิตร
5. ในการเผาใช้เวลา ประมาณ 2-3 ชั่วโมง ไฟจะดับเองและทิ้งไว้ให้เย็นอีก ประมาณ 2 ชั่วโมง จะได้ถ่านชีวภาพนำไปใช้ประโยชน์



ข่าวสารวงการ กอป.

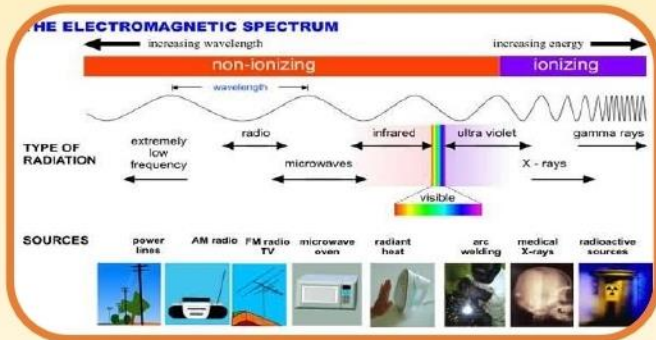
ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2565

รู้เรื่องรังสี

รังสี (Radiation) คือ พลังงานที่แผ่กระจายจากต้นกำเนิด ออกไปในอากาศหรือตัวกลางใด ๆ ในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น รังสีความร้อน รังสีเอกซ์ รังสีแกมมา ฯลฯ และรวมไปถึงกระแสนิวเคลียร์ที่มีความเร็วสูงด้วย เช่น รังสีแอลฟา รังสีเบต้า รังสีนิวตรอน โดยจำแนกรังสีดังกล่าวตามคุณสมบัติทางกายภาพเป็นสองประเภท ดังนี้

1. รังสีไม่ก่อประจุ (non-ionizing radiation)

รังสีชนิดนี้เป็นรังสีที่มีพลังงานต่ำ อยู่ในช่วงต่ำของแถบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (electromagnetic spectrum) เช่น แสงอาทิตย์ แสงอินฟราเรด คลื่นไมโครเวฟ คลื่นวิทยุ เป็นต้น

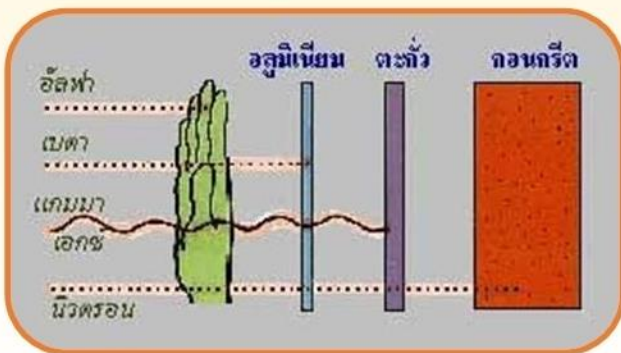


2. รังสีก่อประจุ (ionizing radiation) รังสีชนิดนี้เกิด

จากอะตอมหรือธาตุที่ไม่เสถียร เรียกว่า ธาตุกัมมันตรังสี (radioactive element) เช่น ยูเรเนียม ทอเรียม ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการทำปฏิกิริยานิวเคลียร์ อะตอมที่ไม่เสถียรเหล่านี้จะมีพลังงานหรือมวลสารจำนวนมาก ดังนั้นการที่อะตอมจะเสถียรขึ้นได้นั้น พวกมันจะต้องปลดปล่อยรังสีซึ่งเป็นพลังงานหรือมวลสารที่มีมากเกินไปออกมา การแผ่รังสีได้เองอย่างต่อเนื่องของธาตุกัมมันตรังสีนี้ เรียกว่า กัมมันตภาพรังสี (radioactivity)

โดยรังสีที่อะตอมหรือธาตุที่ไม่เสถียรปลดปล่อยออกมาเป็นรังสีก่อประจุที่มักพบได้ 4 ชนิดหลักดังนี้

รังสีแอลฟา เป็นสารหนักและเคลื่อนไหวในระยะสั้น เป็นรังสีที่ไม่สามารถเจาะทะลุผิวหนังมนุษย์หรือเสื้อผ้าได้ สารที่ปล่อยรังสีแอลฟาเป็นอันตรายได้ถ้าสูดดม กลืน หรือซึมซับผ่านแผลเปิด ตัวอย่างสารที่ปล่อยรังสีแอลฟา เช่น เรเดียม เรดอน ยูเรเนียม ทอเรียม เป็นต้น



รังสีเบต้า เป็นสารเบาและเคลื่อนไหวในระยะสั้น มีอำนาจทะลุทะลวงได้ปานกลาง สามารถทะลุผิวหนังมนุษย์ได้ถึงชั้นที่ผลิตเซลล์ใหม่ เช่น สตรอนเทียม-90 คาร์บอน-14 ทริเทียม ซัลเฟอร์-35

รังสีแกมมาและรังสีเอกซ์ เป็นรังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีอำนาจทะลุทะลวงสูง สามารถแผ่กระจายทางอากาศได้หลายเมตร ผ่านผิวหนังได้หลายนิ้ว และทะลุทะลวงวัตถุส่วนใหญ่ รังสีแกมมาและรังสีเอกซ์มักจะแผ่รวมกับรังสีแอลฟาและรังสีเบต้าในช่วงที่เกิดการย่อยสลายของสารกัมมันตรังสี ตัวอย่างสารแกมมา เช่น ไอโอดีน-131 ซีเซียม-137 โคบอลต์-60 เรเดียม-226



ข่าวสารวิชาการ กอป.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2565



5

ประโยชน์ จากการเป็นสมาชิก "ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน"

กรมส่งเสริมการเกษตรได้ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนางานด้านอารักขาพืช โดยขับเคลื่อนผ่านกลไกของ "ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน" ทั่วประเทศ ปัจจุบันได้มีการจัดตั้งศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนครบคลุม 77 จังหวัด ในพื้นที่ 882 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 2,928 ศูนย์ โดยเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อต้องการจัดการศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ



เกษตรกร จะได้รับประโยชน์ จากการเป็นสมาชิก "ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน" ดังนี้

1

ได้รับการถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืช จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอย่างต่อเนื่อง และสามารถป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ด้วยตนเอง

2

ได้รับการสนับสนุนวัสดุ-อุปกรณ์ และปัจจัยการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ เช่น จุลินทรีย์ แมลงศัตรูธรรมชาติ และสารสกัดธรรมชาติ เป็นต้น

3

ได้รับทราบสถานการณ์การระบาดของศัตรูพืช สามารถป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างทันท่วงที

4

เกิดการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างสมาชิก มีการเกื้อกูลระหว่างกัน และสร้างประโยชน์ร่วมกันระหว่างกลุ่มเกษตรกร

5

ลดต้นทุนการผลิต คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM)



กลุ่มส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนด้านอารักขาพืชและดินปุ๋ย
กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย