

แบบบันทึกองค์ความรู้รายบุคคล

๑. ชื่อองค์ความรู้ น้ำส้มควันไม้ที่มีประสิทธิภาพ

๒. ชื่อเจ้าของความรู้ นางสาวปณิตตา สุขกำเนิด

ตำแหน่ง นักวิชาการพัฒนาชุมชนชำนาญการ สังกัด ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนนครราชสีมา

หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖-๕๒๕๘-๖๕๔๑ ID Line ๐๖๕๒๕๘๖๕๔๑

๓. องค์ความรู้ที่บ่งชี้

หมวดหมู่องค์ความรู้การพัฒนาพื้นที่ต้นแบบ

- การพัฒนาศูนย์เรียนรู้ จุดฐานเรียนรู้คนเอาถ่าน
- พื้นที่ต้นแบบ
- ประชาชน/วิทยากร/ครูพาทำ

หมวดหมู่องค์ความรู้การกิจนโยบายที่สำคัญ

งานนโยบายที่สำคัญ

- การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้และสวมใส่ผ้าไทย
- แผนปฏิบัติการ ๙๐ วัน ปลุกผักสวนครัวเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร
- อื่น ๆ

กิจกรรมตามแผนปฏิบัติการ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔

- การบริหารจัดการข้อมูล/การจัดทำและประสานแผน
- อื่น ๆ เรื่อง.....

หมวดหมู่องค์ความรู้ระเบียบหรือกฎหมาย

- พรบ.จัดซื้อจัดจ้าง/เบิกจ่าย
- อื่น ๆ

๔. ที่มาและความสำคัญในการจัดทำองค์ความรู้

น้ำส้มควันไม้คือผลพลอยได้หรือผลผลิตที่ได้จากกระบวนการเผาถ่านในสภาพอับอากาศ ในถึง เช่น เตาเผาถ่านอิวาตะ จะได้ของเหลวที่เกิดจากการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำของควันจากจากปล่องเตาเผาถ่านในช่วงนี้ไม้กำลังเปลี่ยนเป็นถ่าน ต้องนำไปเก็บหรือหมักก่อนใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีลักษณะเหลวสีน้ำตาลแดงหรือสีเหลืองอมน้ำตาล ได้จากการควบแน่นของควันไฟที่เกิดจากการเผาถ่านในช่วงอุณหภูมิเผา ๓๐๐ - ๔๐๐ องศาเซลเซียส อุณหภูมิดังกล่าวทำให้สารประกอบต่างๆ ในไม้ฟืนสลายตัวด้วยความร้อน เกิดเป็นสารประกอบขึ้นใหม่ซึ่งมีประโยชน์มากมายหลังจากผ่านขั้นตอนการสร้างเตาเผาถ่าน การเรียนรู้ฐานคนเอาถ่านแล้ว ก็มาถึงขั้นตอนของการเก็บน้ำส้มควันไม้ที่ได้จากการเผาถ่าน ให้นึกถึงช่วงเผาถ่าน ความร้อนจะขับความชื้นที่อยู่ในไม้ออกมา ในรูปแบบของไอน้ำและควัน โดยทั่วไปเราจะปล่อยให้ไอน้ำ ไอน้ำ ค่อยนำมาใช้ประโยชน์ เราต้องเรียนรู้วิธีการเก็บ โดยการควบแน่นแบบง่าย ๆ และนำน้ำส้มควันไม้ นำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง การเก็บน้ำส้มควันไม้มาใช้ประโยชน์ โดยใช้ไม้ไฟขนาด ๔ นิ้ว ยาว ๕ - ๑๐ เมตร เมื่อเราทำการจุดหน้าเตา ความร้อนจะกระจายสู่เตา ขับไล่ความชื้นในเตา สารในเนื้อไม้จะถูกขับออกมา ควันจะเริ่มมีกลิ่นฉุน สีขาวขุ่น หรือเรียกควันบ้ำ บริเวณปากปล่องควันจะที่สารสำคัญที่เรียกว่า ยางไม้ หรือทาร์ /ติดอยู่...

ติดอยู่ เป็นช่วงเหมาะจะเริ่มเก็บน้ำส้มควันไม้ ใช้เวลาประมาณ ๒ - ๓ ชั่วโมง ควันจะเปลี่ยนเป็นจากเทาเป็นสีน้ำเงิน สีฟ้า ยางไม้ที่เกาะอยู่บริเวณปล่องด้านในเริ่มแห้ง แสดงว่าไม้ในเตาเริ่มเป็นถ่านแล้ว นั่นคือการสิ้นสุดการเก็บน้ำส้มควันไม้ การเผาถ่านแต่ละครั้ง ควรใช้ไม้สดที่ตัดทิ้งไว้ประมาณ ๓ - ๗ วัน หรือเรียกว่าไม้กลาง จะได้น้ำส้มควันไม้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด สำหรับไม้สด จะได้น้ำส้มควันไม้มาก แต่ไม่ค่อยมีคุณภาพ ส่วนไม้แห้งจะไม่ได้น้ำส้มควันไม้ น้ำส้มควันไม้ที่ได้นำไปเก็บในภาชนะที่ไม่ใช่โลหะ ปล่อยให้ตกตะกอน ๑ - ๓ เดือน ให้เหน้ำส้มควันไม้จะเป็นสีเหลืองใสขุ่นใหม่ นำไปใช้ตามอัตราส่วน น้ำส้มควันไม้เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้ไล่แมลง ช่วยปรับความเป็นกรดเป็นด่างในดินเป็นกลาง ให้เหมาะสมกับพืช ลดการใช้สารเคมี ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

๕. รูปแบบ กระบวนการ หรือลำดับขั้นตอน

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำน้ำส้มควันไม้

- ไม้ไผ่ขนาด ๔ นิ้ว ยาว ๕ - ๑๐ เมตร นำไม้ไผ่มาทาสลวงข้อให้ทะลุ และบาก

ในส่วนหน้าของไม้ไผ่ นำมาวางเหนือปากปล่องควัน ๑๐ - ๑๕ เซนติเมตร

- กาบกล้วยและเชือกกล้วย
- ถังเก็บน้ำส้มควันไม้
- ขวดน้ำเปล่า

ขั้นตอนการเก็บน้ำส้มควันไม้

เมื่อเราทำการจุดหน้าเตา ความร้อนจะกระจายสู่เตา ชับไล่ความชื้นในเตา สารในเนื้อไม้จะถูกขับออกมา ควันจะเริ่มมีกลิ่นฉุน สีขาวขุ่น หรือเรียกควันบ้า บริเวณปากปล่องควันจะที่สารสำที่เรียกว่า ยางไม้ หรือทาร์ติดอยู่ เป็นช่วงเหมาะจะเริ่มเก็บน้ำส้มควันไม้ ใช้เวลาประมาณ ๒ - ๓ ชั่วโมง ควันจะเปลี่ยนเป็นจากเทาเป็นสีน้ำเงิน สีฟ้า ยางไม้ที่เกาะอยู่บริเวณปล่องด้านในเริ่มแห้ง แสดงว่าไม้ในเตาเริ่มเป็นถ่านแล้ว นั่นคือการสิ้นสุดการเก็บน้ำส้มควันไม้ การเผาถ่านแต่ละครั้ง จะได้น้ำส้มควันไม้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

๖. เทคนิคในการปฏิบัติงาน

ควรใช้ไม้สดที่ตัดทิ้งไว้ประมาณ ๓ - ๗ วัน หรือเรียกว่าไม้กลาง จะได้น้ำส้มควันไม้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด สำหรับไม้สด จะได้น้ำส้มควันไม้มาก แต่ไม่ค่อยมีคุณภาพ ส่วนไม้แห้งจะไม่ได้น้ำส้มควันไม้ น้ำส้มควันไม้ที่ได้นำไปเก็บในภาชนะที่ไม่ใช่โลหะ ปล่อยให้ตกตะกอน ๑ - ๓ เดือน ให้เหน้ำส้มควันไม้จะเป็นสีเหลืองใสขุ่นใหม่ นำไปใช้ตามอัตราส่วน

๗. ปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา

น้ำส้มควันไม้ควรใช้ให้ถูกมาตราส่วน เพราะอาจทำให้พืชที่ปลูกแห้งหรือใบไหม้ได้

๘. ประโยชน์ขององค์ความรู้

เป็นการเรียนรู้สำหรับผู้สนใจ น้ำส้มควันไม้ ช่วยป้องกันแมลง สารปรับปรุงดิน ฮอร์โมนพืช กำจัดกำจัดเพลี้ยทุกชนิด ใช้ฉีดใบ ลำต้นของพืช ตามอัตราส่วน ตามช่วงเวลาของการเจริญเติบโตของพืช ช่วงใบอ่อน น้ำส้มควันไม้ ๓๐๐ - ๕๐๐ ซีซี : น้ำ ๒๐๐ ลิตร ช่วงขยายเปลือกผล น้ำส้มควันไม้ ๕๐๐ - ๑,๐๐๐ ซีซี : น้ำ ๑,๒๐๐ ลิตร และใช้อีกครั้งเมื่อติดผลแล้ว ๑๕ - ๒๐ วัน ด้านปศุสัตว์ ใช้ดับกลิ่นคอกสัตว์ ลดแมลงวันได้ด้วย สามารถทำเป็นอาชีพเสริมทั้งเผาถ่านและทำน้ำส้มควันไม้

การใช้ประโยชน์จากน้ำส้มควันไม้ในครัวเรือน น้ำส้มควันไม้จัดได้ว่าเป็นน้ำส้มสารพัดประโยชน์ ที่

เหมาะสมมีไว้ติดบ้านสามารถทดแทนการใช้สารเคมีได้ดังนี้ สูตรการใช้น้ำส้มควันไม้/น้ำเปล่า

☺ น้ำส้มควันไม้ ๑ ส่วน : น้ำ ๒๐ ส่วน ไล่แมลงปลวกและมด

☺ น้ำส้มควันไม้ ๑ ส่วน : น้ำ ๕๐ ส่วน ไล่โคโคนั้นไม้รักษาโรครา และโรคเน่า รวมทั้งป้องกันแมลงไม่ให้วางไข่

☺ น้ำส้มควันไม้ ๑ ส่วน : น้ำ ๑๐๐ ส่วน ใช้ดับกลิ่นในห้องน้ำ ห้องครัว กลิ่นเหม็นของมูลสัตว์ และบริเวณขึ้นแฉะ

☺ น้ำส้มควันไม้ ๑ ส่วน : ๒๐๐ ส่วน ใช้ทำลายเพลี้ย แมลง

☺ น้ำส้มควันไม้ ๑๐๐ % ทารักษาแผลสด แผลเรื้อรัง แผลน้ำร้อนลวก กลากเกลื้อน ทาหน้าไก่

☺ ใช้ทำปุ๋ยคุณภาพสูง โดยใช้น้ำส้มควันไม้เข้มข้น ๑๐๐ % หมักกับหอยเชอร์รี่บด เศษปลา เศษเนื้อหรือกากถั่วเหลือง โดยใช้โปรตีนต่าง ๆ ๑ กิโลกรัม ต่อน้ำส้มควันไม้ ๒ ลิตร หมักนาน ๑ เดือน แล้วกรองกากออก เวลาใช้ให้ผสมน้ำ ๒๐๐ เท่า

☺ ใช้หมักกับสมุนไพร เช่น เมล็ดและใบสะเดา ทางไหลแดง ข่าแก่ ตะไคร้หอม ฯลฯ เพื่อเพิ่มฤทธิ์ของน้ำส้มควันไม้ในการไล่แมลงและป้องกันโรค และสามารถเก็บสารละลายนี้ไว้ได้นานโดยไม่บูดเน่า

☺ ใช้ผสมน้ำ ๕๐๐ เท่า ฉีดพ่นผลอ่อนของพืชเพื่อช่วยขยายให้ผลโตขึ้น หลังจากติดผลแล้ว ๑๕ วัน และฉีดพ่นอีกครั้งก่อนเก็บเกี่ยว ๒๐ วัน เพื่อเพิ่มน้ำตาลในผลไม้อีกด้วยเนื่องจากน้ำส้มควันไม้ช่วยการสังเคราะห์น้ำตาลและกรดอะมิโน ดังนั้นจึงเพิ่มทั้งผลผลิตและคุณภาพ

☺ ใช้ผสมน้ำ ๑,๐๐๐ เท่า เป็นสารจับใบจะช่วยลดการใช้สารเคมี

๙. ข้อมูลประกอบอื่นๆ

การทำน้ำส้มควันไม้เป็นการนำเอาวัสดุที่เหลือใช้หรือมีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้เป็นแนวทาง ใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับหลักความพอประมาณ การทำน้ำส้มควันไม้เป็นการรู้จักและเห็นคุณค่าของวัสดุที่เหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือหาได้จากรอบตัวนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในอัตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับหลักความมีเหตุผล การทำน้ำส้มควันไม้เป็นการผลิตและใช้ปุ๋ยที่หาได้จากธรรมชาติที่ผลิตขึ้นเองแทนการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและผลผลิตที่ได้ก็ปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี การทำน้ำส้มควันไม้ทำให้เราได้เรียนรู้กรรมวิธีในการผลิตและการใช้ปุ๋ย ซึ่งสอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้ แต่ก็ต้องมีความอดทน รับผิดชอบ ประหยัด และมีน้ำใจ แบ่งปันผู้อื่นใช้ชีวิตอยู่อย่างพอเพียง ซึ่งจะสอดคล้องกับเงื่อนไขคุณธรรม

