

วิธีทำ สารกำจัดศัตรูพืช น้ำส้มควันไม้ (Wood Vinegar)



สารกำจัดศัตรูพืช น้ำส้มควันไม้ (Wood Vinegar)

น้ำส้มควันไม้ เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการเผาไหม้ของไม้พืชสดในเตาเผาถ่านสภาพอับ อากาศ (Airless Condition) โดยใช้ความร้อนในการเผาไหม้ที่อุณหภูมิเหมาะสม ประมาณ 100 องศาเซลเซียส ถึง 480 องศาเซลเซียส โดยที่สารประกอบบางกลุ่มจะมีคุณสมบัติช่วยกระตุ้นการงอกของ เมล็ดพืช ทำลายการพักตัวของเมล็ดพืช ส่งเสริมระบบรากพืชให้เจริญเติบโตดี และเร่งการเจริญเติบโต ส่วนของพืชที่อยู่เหนือพื้นดิน ปัจจุบันได้มีการพัฒนาการใช้ น้ำส้มควันไม้ไม่ปรุงแต่งมาใช้ปรับปรุงบำรุง ดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และเหมาะสมต่อการเพาะปลูกมากขึ้น

การเตรียมอุปกรณ์

1. ไม้ไผ่ซางทะลุกลางปล้องมีความยาวอย่างน้อย 5 เมตร ขึ้นไป 1 ท่อน
2. ไม้สำหรับค้ำยัน
3. ขวดน้ำอัดลม
4. หวดนึ่งข้าว
5. มีด , ค้อน , จอบ และเสียม

วิธีการดักเก็บเนื้อส้มไม้

1. นำไม้ไผ่ซางที่ทะลุปล้องมาจ่อตรงปลายท่อควัน โดยจะดักเก็บน้ำส้มควันไม้ในช่วงที่ ควันมี สีขาวขุ่น คือ ระยะที่ 2 ใช้หวดนึ่งข้าว หุ้มเพื่อบังคับควันให้ผ่านไม้ไผ่ เมื่อควันผ่านไม้ไผ่ที่เย็นจะ กลั่นตัวเป็นหยดน้ำไหลลง มา ดังนั้นจึงทำปล่อง รู สำหรับดักเก็บน้ำ ใช้กระป๋องรองรับข้างใต้
2. การดักเก็บน้ำส้มไม้ จะได้ประมาณ 1-2 ลิตรต่อครั้ง ซึ่งจะต้องนำไปใส่ภาชนะที่ปิด มิดชิด เช่น ขวดสีขาว แล้วนำไปเก็บไว้ในที่ร่มอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ “น้ำมันทาร์” ตกตะกอน จากนั้น จะทำการแยกน้ำส้มไม้ซึ่งอยู่

ตรงชั้นกลาง (ชั้นบนเป็นน้ำ ชั้นล่างเป็นน้ำมันทาร์) โดยใช้สายยางดูดออก นำไปเก็บไว้ในที่ร่ม และใช้ประโยชน์ต่อไป

การให้น้ำส้มควันไม้ให้บริสุทธิ์

น้ำส้มควันไม้มีคุณสมบัติที่เป็นกรด (ค่า pH ประมาณ 1.5 - 3.7) จึงควรใช้ ถัง พลาสติกขนาดที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำส้มควันไม้ที่เก็บได้ เป็นภาชนะสำหรับเก็บ น้ำส้มควันไม้ ดิบที่ เก็บสะสมได้จากปล่องควัน ซึ่งในการเลือกเก็บผลผลิตควันไม้นี้ เจ้าของเราสามารถตรวจสอบได้จาก เทอร์โมมิเตอร์ที่วัดอุณหภูมิที่บริเวณปากปล่องควันตามมาตรฐาน ถ้าเกษตรกรไม่มีเทอร์โมมิเตอร์ในการ วัดอุณหภูมิ ให้ใช้วิธีสังเกตควันแทน และควรเก็บผลผลิตน้ำส้มควันไม้ได้ในช่วงอุณหภูมิที่ ปากปล่องระหว่าง 80 องศาเซลเซียส ถึง 150 องศาเซลเซียส

ซึ่งอุณหภูมิภายในตัวเตาเผาจะเท่ากับ 300 - 400 องศาเซลเซียส และเป็นช่วงที่ผลผลิตจะมีคุณภาพที่ดีที่สุด น้ำส้มควันไม้ที่เก็บได้จากการกลั่นตัวที่ ปล่องควันยังไม่สามารถนำมาใช้งานได้ทันที เนื่องจากยังมีส่วนประกอบบางอย่างที่อาจเป็นอันตรายต่อ พืช หรือสิ่งมีชีวิตได้ เช่น น้ำมันดิบ (ทาร์) ที่อาจจะไปปิดปากใบ และเกาะติดรากในพืชทำให้พืชเติบโตช้า หรือตายได้ ดังนั้นการนำน้ำส้มควันไม้มาใช้ให้เกิดประโยชน์จริงจะต้องผ่านขั้น

ตอนการทำให้บริสุทธิ์ซึ่งมี วิธีการ 3 วิธี คือ

- 1.การปล่อยให้ตกตะกอน โดยการนำน้ำส้มควันไม้ดิบที่กลั่นได้มาเก็บในถังทรงสูง มากกว่าความกว้าง ประมาณ 3 เท่า ทิ้งให้ตกตะกอนใช้เวลาประมาณ 90 วัน จะทำให้น้ำส้มควันไม้ แยกตัวเป็น 3 ระดับ ชั้นบนจะเป็นน้ำมันใส ชั้นกลางจะเป็นของเหลวสีชา ซึ่งคือน้ำส้มควันไม้ที่จะ นำไปใช้ประโยชน์ได้ ส่วนชั้นล่างสุดนั้นเป็นของเหลวข้นสีดำ จะสามารถลดเวลาการตกตะกอนโดยการ ผสมผงถ่านประมาณ 5 % ของน้ำหนักรวมของน้ำส้มควันไม้ทั้งหมด โดยผงถ่านจะดูดซับทั้งน้ำมันใสชั้น บนและน้ำมันดิบลงสู่ชั้นล่างในเวลา 45 วัน เท่านั้น
2. การกรอง หลังจากตกตะกอนในถังจนครบกำหนดแล้วจึงนำของเหลวสีชาในชั้น กลางมากรองซ้ำอีกครั้ง ด้วยผ้ากรองจึงจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
3. การกลั่น นำน้ำส้มควันไม้ที่ผ่านการปล่อยให้ตกตะกอนมาแล้ว ต้มให้เดือด เข้า สู่กระบวนการควบแน่นก็จะได้น้ำส้มควันไม้ที่ได้จากการกลั่น

ความถี่ในการใช้

1. น้ำส้มควันไม้ สามารถเพิ่มคุณภาพของผลผลิตโดยใช้วิธีการคือใช้ 2-3 ครั้งหรือทุก 15 หรือ 20 วัน ในช่วงฤดูกาลเพาะปลูก และเติบโต จนถึง 15 วันก่อนเก็บเกี่ยวนั้น สารอนินทรีย์ใน น้ำส้มควันไม้จะช่วยเร่งการหมักในตัวของกรดอะมิโน และน้ำตาล ซึ่งจะเพิ่มรสหวาน และกลิ่นหอมของ ผลไม้
2. ในกรณีของผัก การฉีดน้ำส้มควันไม้ก่อนการเก็บเกี่ยว จะช่วยให้ผักมีคุณภาพและ รสชาติดีขึ้น รวมทั้งชะลอการเหี่ยวเฉา สำหรับผักใบ ใช้ 1 ครั้ง 2 สัปดาห์ก่อนการเก็บเกี่ยว
3. กรณีผลไม้ และผักใบ ที่ใช้เวลานานในการเก็บเกี่ยว ควรใช้น้ำส้มควันไม้ 2 หรือ 3 ครั้ง ทุกๆ 15-20 วัน เริ่มจากช่วงต้นของการเก็บเกี่ยว

4. สำหรับไม้ผล เมื่อผลไม้โตเต็มที่ และเริ่มสุก เช่น ส้มจีน เมื่อสีเริ่มเปลี่ยน ควรใช้ น้ำส้มควันไม้ 1 ถึง 2 ครั้ง ทุกๆ 20 วัน จนถึง 15 วันก่อนเก็บเกี่ยว ในการเพิ่มประสิทธิภาพของ น้ำส้มควันไม้ สามารถใช้ร่วมกับสารฆ่าเหา ปลา หรือแก๊สปลา ที่สกัดได้จะมีประสิทธิภาพมากกว่า ใช้แยกกัน โดยใช้ก่อนเก็บเกี่ยว จากที่ได้กล่าวมาแล้วน้ำส้มควันไม้สามารถใช้ร่วมกับกระเทียม เพื่อ ป้องกันแมลงและการติดเชื้อราได้

5. การเก็บรักษาน้ำส้มควันไม้ต้องทิ้งช่วงและมีการทำให้น้ำส้มควันไม้บริสุทธิ์ก่อน นำไปใช้ประโยชน์อย่างน้อย 3 เดือน โดยต้องเก็บในที่เย็นร่มหรือเก็บไว้ในภาชนะที่บดแสงและไม่มี สิ่งรบกวน หากเก็บไว้ที่โล่งแจ้งน้ำส้มควันไม้จะทำปฏิกิริยากับอากาศและรังสีอุลตราไวโอเลตใน แสงอาทิตย์กลายเป็นน้ำมันดิบซึ่งในน้ำมันดิบก็มีสารก่อมะเร็งด้วย

ประโยชน์ของน้ำส้มควันไม้

1. ด้านเกษตร (ควรใช้ติดต่อกันประมาณ 1 เดือนจึงจะเห็นผล เนื่องจากน้ำส้มควันไม้ไม่ใช่สารเคมี จึงไม่เห็นผลทันที)

ประโยชน์	วิธีใช้	อัตราส่วน	ตัวอย่างอัตราส่วน
1.1 ป้องกันโรครากและโคนเน่าจากเชื้อรา	ผสมน้ำฉีดพ่นลงดินก่อนปลูกพืช 15 วัน	1 : 100	น้ำส้ม 1 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 1 ลิตร น้ำส้ม 20 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 1 ปีบ
1.2 เพื่อเร่งการเจริญเติบโต กระตุ้นความต้านทานโรค	ผสมน้ำราดโคนต้น ทุก 7-15 วัน	1 : 200	น้ำส้ม 5 ชีชี ต่อน้ำ 1 ลิตร น้ำส้ม 10 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 1 ปีบ
1.3 ป้องกันศัตรูพืช ขั้วไล่แมลงทุกชนิดและเชื้อรา	ผสมน้ำฉีดพ่นที่ใบทุก 7- 15 วัน	1 : 200	น้ำส้ม 5 ชีชีต่อน้ำ 1 ลิตร น้ำส้ม 10 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 1 ปีบ
1.4 เพื่อช่วยในการสังเคราะห์น้ำตาลของพืช(ช่วยให้พืชผักและผลไม้มีรสหวาน)	ผสมน้ำฉีดพ่นผลอ่อนหลังติดผลแล้ว 15 วัน และพ่นอีกครั้งก่อนเก็บเกี่ยว 20 วัน	1 : 500	น้ำส้ม 2 ชีชีต่อน้ำ 1 ลิตร น้ำส้ม 4 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 1 ปีบ
1.5 ป้องกันมดและแมลง	ผสมน้ำราดหรือพ่นบริเวณที่มี	1 : 20 หรือใช้เข้มข้น	น้ำส้ม 5 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 1 ลิตร
1.6 แก้โรคเชื้อราในยางพารา	ทาหน้ายางพารา	1 : 20	น้ำส้ม 5 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 1 ลิตร

2. ด้านปศุสัตว์ (หมายเหตุ: หากใช้ในอัตราส่วนที่เข้มข้นกว่า 10 ควรสวมถุงมือหรือระมัดระวังในการใช้)

ประโยชน์	วิธีใช้	อัตราส่วน	ตัวอย่างอัตราส่วน
2.1 เมื่อต้องการขับไล่เห็บ หมัด รักษาโรคเรื้อนของสัตว์	ผสมน้ำพ่นฉีดที่ตัวสัตว์ อาทิตย์ละ 2-3 ครั้ง	เข้มข้น	
2.2 กำจัดกลิ่น และ ขับไล่ แมลงในคอกสัตว์	ผสมน้ำราดพื้นคอกสัตว์ ทุก 7 วัน	1 : 100	น้ำส้ม 1 ช้อนโต๊ะ/น้ำ 1 ล. น้ำส้ม 20 ช้อนโต๊ะ ต่อ น้ำ 1 ปีบ
2.3 กำจัดกลิ่นขยะ และ ป้องกันไม่ให้แมลงวางไข่	ผสมน้ำราดหรือพ่นกอง ขยะ	1 : 100	น้ำส้ม 1 ช้อนโต๊ะ /น้ำ 1 ล. น้ำส้ม 20 ช้อนโต๊ะ/น้ำ 1 ปีบ

คำแนะนำ

ในการใช้ครั้งที่ 1 -2 ควรผสมกับสารเคมีที่ใช้อยู่เดิมในอัตราส่วนครึ่งต่อครึ่งผสมน้ำนำไป เครื่องพ่น
ยา แล้วทำการฉีดพ่น ส่วนในการใช้ครั้งถัดไปจึงเปลี่ยนมาใช้เฉพาะน้ำส้มควั่นไม่เพียงอย่างเดียว โดยไม่ต้อง ใช้
สารเคมี