

น้ำหมักชีวภาพ

น้ำหมักชีวภาพ หรือ น้ำสกัดชีวภาพ หรือ ปุ๋ยน้ำจุลินทรีย์ ตามแต่จะเรียก เป็นสารละลายเข้มข้นที่ได้จากการหมักเศษพืช หรือสัตว์ กับสารที่ให้ความหวาน จนถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ ซึ่งเมื่อผ่านกระบวนการแล้วจะได้สารละลายเข้มข้นสีน้ำตาล ประกอบไปด้วยจุลินทรีย์ และสารอินทรีย์หลายชนิด

เดิมทีนั้นจุดประสงค์ของการคิดค้น "น้ำหมักชีวภาพ" ขึ้นมา เพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรโดยเฉพาะ แต่ช่วงหลังก็มีการนำน้ำหมักชีวภาพ มาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในด้านอื่นเช่นกัน

ด้านการเกษตร น้ำหมักชีวภาพ มีธาตุอาหารสำคัญ ทั้งไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม กำมะถัน ฯลฯ จึงสามารถนำไปเป็นปุ๋ย เร่งอัตราการเจริญเติบโตของพืช เพิ่มคุณภาพของผลผลิตให้ดีขึ้น และยังสามารถใช้ไล่แมลงศัตรูพืชได้ด้วย



ด้านปศุสัตว์ สามารถช่วยกำจัดกลิ่นเหม็น น้ำเสียจากฟาร์มสัตว์ได้ ช่วยป้องกันโรคระบาดต่าง ๆ ในสัตว์แทนการ

ใช้ยาปฏิชีวนะ ทำให้สัตว์แข็งแรง มีความต้านทานโรค ช่วยกำจัดแมลงวัน ฯลฯ

ด้านการประมง ช่วยควบคุมคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ ช่วยแก้ปัญหาโรคพยาธิในน้ำ ช่วยรักษาโรคแผลต่าง ๆ ในปลา กบ จระเข้ได้ ช่วยลดปริมาณซีแลนในบ่อ ช่วยให้ปลาไม่เน่าเหม็น

ด้านสิ่งแวดล้อม น้ำหมักชีวภาพ สามารถช่วยบำบัดน้ำเสียจากการเกษตร ปศุสัตว์ การประมง โรงงานอุตสาหกรรม ชุมชน และสถานประกอบการทั่วไป แถมยังช่วยกำจัดกลิ่นเหม็นจากกองขยะ การเลี้ยงสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรม และชุมชนต่าง ๆ นอกจากนี้ยังช่วยปรับสภาพอากาศที่เสียให้สดชื่น และมีสภาพดีขึ้น

ประโยชน์ในครัวเรือน เราสามารถนำน้ำหมักชีวภาพ มาใช้ในการซักล้างทำความสะอาด ฝักบัว สบู่ ผงซักฟอก แชมพู น้ำยาล้างจาน รวมทั้งใช้ดับกลิ่นในห้องน้ำ โถส้วม ท่อระบายน้ำ ฯลฯ ได้ด้วย

เห็นประโยชน์ใช้สอยของ น้ำหมักชีวภาพ มากขนาดนี้ ชักอยากลองทำน้ำหมักชีวภาพดูเองแล้วใช้ใหม่ละ จริง ๆ แล้ว น้ำหมักชีวภาพ มีหลายสูตรตามแต่ที่ผู้คิดค้นขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ กัน วันนี้เราก็มี วิธีทำ น้ำหมักชีวภาพ แบบง่าย ๆ มาฝากกันด้วย



วิธีทำ น้ำหมักชีวภาพ เพื่อการเกษตร

เราสามารถเลือกส่วนผสมจาก ปืช ผลไม้สุก หรือสัตว์ อย่างหอยเชอรี่ ในการทำน้ำหมักชีวภาพ ได้

ส่วนผสม : เราสามารถเลือกส่วนผสมจาก ปืช ผลไม้สุก หรือสัตว์ อย่างหอยเชอรี่ อย่างใดอย่างหนึ่ง ในการทำน้ำหมักชีวภาพ โดยสับเป็นชิ้นเล็ก 3 ส่วน , กากน้ำตาล 1 ส่วน (อาจใช้น้ำตาลทรายแดง หรือน้ำตาลทรายขาว ผสมน้ำมะพร้าว 1 ส่วนแทนได้) น้ำเปล่า 10 ส่วน

วิธีทำ : นำส่วนผสมทั้งหมดมาคลุกเคล้ากัน แล้วบรรจุลงในถังหมักพลาสติก หรือขวดปิดฝาเก็บไว้ในที่ร่ม นานประมาณ 3 เดือน แล้วจึงสามารถนำไปใส่เป็นปุ๋ยให้พืชผักผลไม้ ได้ โดย

ใช้น้ำหมักชีวภาพ อัตราส่วน 10 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อบำรุงใบพืชผักผลไม้

ใช้น้ำหมักชีวภาพอัตราส่วน 15-20 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ให้ดินร่วนซุย

ใช้น้ำหมักชีวภาพ อัตราส่วน 1 ส่วน น้ำ 1 ส่วน เพื่อกำจัดวัชพืช

ทั้งนี้ มีเทคนิคแนะนำว่า หากต้องการบำรุงส่วนใบพืช ก็ให้ใช้ส่วนใบยอดพืชมาหมัก หากต้องการบำรุงผล ให้ใช้ส่วนผสม เช่น กลัวยน้ำว่าสุก มะละกอสุก เปลือกสับปะรด พักทองมาหมัก มะม่วงสุก ฯลฯ หรือหากต้องการใช้กำจัดศัตรูพืช ควรหมักสะเดา ตะไคร้หอม ข่า แยกต่างหากด้วย เมื่อจะใช้ก็นำมาผสมฉีดพ่นพืชผักผลไม้ นอกจากนี้ หากใช้สายยางดูดเฉพาะน้ำใส่ ๆ จากน้ำหมักชีวภาพที่หมักได้ 3 เดือนแล้วออกมา จะเรียกส่วนนี้ว่า " หัวเขื่อน้ำหมักชีวภาพ " เมื่อนำไปผสมอีกครั้ง แล้วหมักไว้ 2 เดือน จะได้หัวเขื่อน้ำหมักชีวภาพอายุ 5 เดือน ซึ่งหากขยายต่ออายุทุก ๆ 2 เดือน จะได้หัวเขื่อน้ำหมักชีวภาพอายุมากขึ้นเรื่อย ๆ และประสิทธิภาพสูงมากขึ้น

วิธีทำ น้ำหมักชีวภาพ เพื่อการชักล้าง

น้ำหมักชีวภาพ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการชักล้างได้ โดยมีสูตรให้นำผลไม้ เปลือกผลไม้ (ฝักส้มป่อย , มะคำดีควาย , มะนาว ฯลฯ) 3 ส่วน น้ำตาลทรายแดงหรือน้ำตาลอ้อย 1 ส่วน และน้ำ 10 ส่วน ใส่รวมกันในภาชนะที่มีฝาปิดสนิท โดยให้เหลือช่องว่างไว้ประมาณ 1 ใน 5 ของขวด/ถัง แล้วหมั่นเปิดฝาคลายแก๊สออก โดยต้องวางไว้ในที่ร่มอย่าให้ถูกแสงแดด หมักไว้นาน 3 เดือน ก็จะได้น้ำหมักชีวภาพ สำหรับชักล้าง หรือล้าง

งานได้ ซึ่งสูตรนี้แม้ว่าผ้าจะมีราขึ้น หากนำผ้าไปแช่ทิ้งไว้ในน้ำหมักชีวภาพก็จะสามารถซักออกได้



วิธีทำ น้ำหมักชีวภาพ เพื่อดับกลิ่น

สูตรหนึ่งของการทำน้ำหมักชีวภาพมาดับกลิ่น คือ ใช้เศษอาหาร ปืชผัก ผลไม้ที่เหลือทิ้ง 3 ส่วน กากน้ำตาลหรือโมลาส 1 ส่วน และน้ำ 10 ส่วน ใส่รวมกันในภาชนะที่มีฝาปิดสนิท โดยให้เหลือช่องว่างไว้ประมาณ 1 ใน 5 ของขวด/ถัง หมักไว้นาน 3 เดือน ก็จะได้ น้ำหมักชีวภาพใช้ดับกลิ่นในห้องน้ำ โถส้วม ท่อระบายน้ำ กลิ่นปัสสาวะสุนัข ฯลฯ ได้ อย่างดี

ข้อควรระวังในการใช้ น้ำหมักชีวภาพ

1. หากใช้น้ำหมักชีวภาพกับพืช ต้องใช้ปริมาณเจือจาง เพราะหากความเข้มข้นสูงเกินไป อาจทำให้พืชชะงักการเจริญเติบโต และตายได้
2. ระหว่างหมัก จะเกิดก๊าซต่าง ๆ ในภาชนะ ดังนั้นต้องหมั่นเปิดฝาดอก เพื่อระบายแก๊ส แล้วปิดฝากลับให้สนิททันที
3. หากใช้น้ำประปาในการหมัก ต้องต้มให้สุก เพื่อไล่คลอรีนออกไปก่อน เพราะคลอรีน อาจเป็นอันตรายต่อจุลินทรีย์ที่ใช้ในการหมัก
4. พืชบางชนิด เช่น เปลือกส้ม ไม่เหมาะในการทำน้ำหมักชีวภาพ เพราะน้ำมันที่เคลือบผิวเปลือกส้มเป็นพิษต่อจุลินทรีย์

น้ำหมักชีวภาพเพื่อการบริโภค

เราอาจเคยได้ยินข่าวว่า มีคนนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้บริโภคกันด้วย ซึ่งน้ำหมักชีวภาพที่ใช้ในการบริโภค หรือ เอนไซม์ เป็นสารโปรตีน วิตามินเอ บี ซี ดี อี เค อะมิโนแอซิด (Amino acid) และ อะเซทิลโคเอ (Acetyl Coa) ที่ได้จาก หมักผลไม้มาชนิด เมื่อหมัก ระยะเริ่มแรกจะเป็นแอลกอฮอล์ ระยะต่อมา เป็นน้ำส้มสายชู ซึ่งมีรสเปรี้ยว อีกระยะหนึ่งเป็นยาธาตุ มีรสขม ก่อนจะได้เป็นน้ำหมักชีวภาพ (เอนไซม์) ซึ่งใช้เวลาหมักขยายประมาณ 2 ปี แต่หากจะนำไปดื่มกินควรผ่านการหมักขยายเป็นเวลา 6 ปีขึ้นไป

โดยประโยชน์จากน้ำหมักชีวภาพนั้น หากมีการนวัตกรรมการผลิตที่ดีจะส่งผลดีต่อสุขภาพของระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ทำให้ภูมิคุ้มกันโรคดีขึ้น และช่วยลดคอเลสเตอรอลในเลือดได้ แต่น้ำหมักชีวภาพ ที่ขายอยู่ตามท้องตลาด มักเป็นน้ำหมักชีวภาพที่อยู่ในสภาพเป็นแอลกอฮอล์ ดังนั้นเมื่อดื่มกินแล้วอาจมีอาการร้อนวูบวาบ มีน

ง และอาจทำให้ฟื้นฟูก่อนได้ เพราะน้ำหมักชีวภาพ (เอนไซม์) มีสภาพเป็นกรดสูง ดังนั้นจึงไม่ควรเติมน้ำหมักชีวภาพแบบเข้มข้น

อย่างไรก็ตาม การทำน้ำหมักชีวภาพ ที่ใช้บริเวณนั้น ยังขาดข้อมูลทางวิทยาศาสตร์รองรับ หากดื่มกินเข้าไปก็เสี่ยงต่ออันตรายได้ โดยเฉพาะมีข้อมูลจาก สวทช. ร่วมกับ อย. ที่ได้เก็บตัวอย่างของผลิตภัณฑ์น้ำหมักชีวภาพที่วางขายตามท้องตลาดมาตรวจสอบพบว่า น้ำหมักชีวภาพเหล่านี้ แม้จะไม่มีสารปนเปื้อนของโลหะ เศษไม้ เศษดิน แต่พบการปนเปื้อนของเชื้อรา ยีสต์ เมทิลแอลกอฮอล์ เอทิลแอลกอฮอล์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบประสาทและตา โดยเฉพาะเมทานอล หรือเมทิลแอลกอฮอล์ที่ทำอันตรายต่อร่างกายได้

ดังนั้นแล้ว เพื่อความปลอดภัย ควรหลีกเลี่ยงการซื้อผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยา รวมทั้งต้องพิจารณาความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต แหล่งผลิต และบรรจุภัณฑ์ที่หีบห่อด้วย แต่ถ้าหากจะนำ "น้ำหมักชีวภาพ" มาใช้ในครัวเรือน หรือการเกษตร ลองทำง่าย ๆ ด้วยตัวเอง ก็จะปลอดภัยและประหยัดที่สุด

