

การทำปุ๋ยน้ำหมักและสารไล่แมลง

วิธีการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ

๑. นำวัตถุดิบมาสับ บด โขลก หรือหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ
๒. เติมหากากน้ำตาล หรือน้ำตาลทรายแดงหรือเติมหัวเชื้อจุลินทรีย์ และส่วนผสมอื่นๆลงไป ตามอัตราส่วน
๓. คนหรือคลุกเคล้าให้เข้ากัน
๔. บรรจุลงในภาชนะ ปิดฝาภาชนะ หมักไว้ ๗-๑๕ วัน
๕. ครอบตามกำหนดปุ๋ยหมักน้ำชีวภาพจะมีกลิ่นหอม
๖. สำหรับปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพถั่วเหลือง และปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพปลาสดหรือหอยเชลล์ ควรหมักอย่างน้อย ๑ เดือน จึงนำไปใช้ได้ และระหว่างหมักให้หมั่นคนส่วนผสมทุกวัน
๗. หากมีกลิ่นเหม็นหรือบูดเน่าให้เติมหากากน้ำตาลหรือน้ำตาลทราย แล้วคนให้เข้ากันทิ้งไว้ ๓-๗ วัน กลิ่นเหม็นหรือกลิ่นบูดเน่าจะหายไป
๘. การแยกกากและน้ำชีวภาพ โดยใช้ถุงอาหารสัตว์ ถุงปุ๋ยเคมี หรือมุ้งเขียว รองรับกากและน้ำชีวภาพจะไหลลงภาชนะที่เตรียมไว้ และกากที่เหลือนำไปคลุมโคนพืช หรือคลุมแปลงต่อไปได้อีก

เคล็ดลับในการทำปุ๋ยน้ำหมักให้ได้ผลดี

๑. เลือกใช้เศษพืชผัก ผลไม้ หรือเศษอาหารที่ยังไม่บูดเน่า สับหรือบดให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ใส่ในภาชนะที่ปากกว้าง เช่นถังพลาสติกหรือโอ่ง หากมีน้ำหมักชีวภาพอยู่แล้วให้ผสมลงไปแล้วลดปริมาณกากน้ำตาลลง ปิดฝาภาชนะทิ้งไว้จนได้เป็นน้ำหมักชีวภาพจากนั้นกรองใส่ขวดปิดฝาให้สนิทรอการใช้งานต่อไป
๒. ในระหว่างการหมัก ห้ามปิดฝาภาชนะจนแน่นสนิทเพราะอาจทำให้ระเบิดได้เนื่องจากระหว่างการหมักจะเกิดก๊าซต่างๆขึ้นเช่นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ก๊าซมีเทน เป็นต้น
๓. ไม่ควรเลือกพืชจำพวกเปลือกส้มใช้น้ำหมักเพราะมีน้ำมันที่ผิวเปลือกจะทำให้จุลินทรีย์ไม่ย่อยสลายการทำน้ำหมักชีวภาพ ไม่ใช่เรื่องยากแต่ต้องอาศัยเวลาและความอดทน ที่สำคัญน้ำหมักชีวภาพไม่มีสูตรที่ตายตัว เราสามารถทดลองทำปรับเปลี่ยนวัตถุดิบให้เหมาะสมกับต้นไม้ของเรา เพราะสภาพแวดล้อมแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน ต้นไม้แต่ละต้นก็ต้องการการดูแลที่แตกต่างกัน น้ำหมักชีวภาพจึงจำเป็นต้องมีความแตกต่างกันตามท้องถิ่น

สูตรปุ๋ยน้ำหมักที่น่าสนใจ

เป็นสูตรปุ๋ยน้ำหมักที่หลากหลาย จากการคิดค้นของหน่วยราชการและเกษตรกรผู้ใช้ ทั้งนี้กรมส่งเสริมการเกษตรได้รวบรวมสูตรปุ๋ยน้ำหมักจากแหล่งต่างๆ ได้ ๗ ประเภท ตามชนิดของวัตถุดิบ ในการหมัก คือ ปุ๋ยน้ำหมักจากพืชสด ผลไม้ หอยเชลล์ ปลา มูลสัตว์ ขยะในครัวเรือน และสูตรรวมมิตร ซึ่งมีสูตรที่น่าสนใจ ดังนี้

๑. สูตรการทำปุ๋ยน้ำหมักจากพืชสด

ใช้พืชใบเขียวทุกชนิดหมักกับกากน้ำตาล หรือน้ำตาลทรายแดง ในอัตราส่วน ๑๐ : ๑ หรือใช้เศษพืชผัก ๑๐ ก.ก. กับกากน้ำตาล ๑ ก.ก. หมักนาน ๑๕ – ๓๐ วัน ใช้ได้

๒. ปุ๋ยน้ำหมักที่ผลิตจากผลไม้หรือการทำฮอร์โมนพืช

ใช้ผลไม้เช่น กล้วยน้ำว่าสุก ฟักทองแก่จัด มะละกอสุก ๑ ก.ก. สับให้ละเอียดผสมกับน้ำหมักพืช ๒ ช้อน แกง กากน้ำตาล ๒ ช้อนแกง และน้ำสะอาด ๒ ลิตร หมัก ๗ – ๘ วัน นำไปใช้ได้

๓. การทำปุ๋ยน้ำหมักจากหอยเชอรี่

ใช้หอยเชอรี่ทั้งเปลือกทุกให้ละเอียด ผสมกับกากน้ำตาลและน้ำหมักหัวเชื้อจุลินทรีย์ (สับปรดสุก ๓ ส่วน โมลาส ๑ ส่วน น้ำมะพร้าว ๑ ส่วน หมัก ๗ – ๑๐ วัน) อัตราส่วน ๓ : ๓ : ๑ ใช้เวลาหมักประมาณ ๑ เดือน

๔. ปุ๋ยปลาหมักเป็นสูตรของ วท.

ใช้เศษปลาบดย่อยแล้ว ๑๐๐ ก.ก. ผสมกับกรดฟอสฟอริก ๓.๕ ลิตร และน้ำตาลทรายแดง หรือกากน้ำตาล ๒๐ ก.ก. หรือ ๒๐ ลิตร หมักไว้ประมาณ ๑ เดือน และคนเป็นครั้งคราว ใช้ในอัตราส่วนผสมน้ำ ๑ : ๕๐ หรือ ๑ : ๑๐๐

๕. สูตรปุ๋ยน้ำหมักจากมูลสัตว์ ของวัดญาณสังวรารามมหาวิหาร จ.ชลบุรี

ใช้รำละเอียด ๖๐ ก.ก. ผสมมูลไก่ ๔๐ ก.ก. และเชื้อผง ๑ ชอง (๑ ชองผสมน้ำ ๒๐ ลิตร)

การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

๑. ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพมีค่า ความเข้มข้นของสารละลายสูง (ค่า EC เกิน ๔ Ds/m) และเป็นกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง ๓.๖-๔.๕ ก่อนนำไปใช้กับพืชต้องปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างให้เป็นกลาง โดยเติมหินฟอสเฟต ปูนโดโลไมต์ ปูนขาว กระดุกปูน อย่างใดอย่างหนึ่งอัตรา ๕-๑๐ กิโลกรัม/ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ๑๐๐ ลิตรแล้วผสมปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ อัตรา ๓๐-๕๐ CC/น้ำ ๒๐ ลิตร

๒. ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ จะเป็นประโยชน์สูงสุด ต้องใช้เวลาในการหมัก จนแน่ใจว่าจุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์สมบูรณ์แล้ว จึงนำไปใช้กับพืชได้

๓. ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพแต่ละสูตรมี ธาตุอาหารเกือบทุกชนิด แต่มีในปริมาณต่ำ จึงควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ ปุ๋ยพืชสด หรือปุ๋ยเคมีเสริม

๔. ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพแต่ละสูตรมี ฮอร์โมนพืช ในระดับที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำ ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ มีฮอร์โมนในกลุ่ม ออกซิน ได้แก่ อินโดลอะซิติกแอซิด (LAA) มีผลในการเร่งการเจริญเติบโตของยอด กระตุ้นการเกิดรากของกิ่งปักชำ ฮอร์โมนจิบเบอเรลลิน (GA๓) ช่วยทำลายการพักตัวของเมล็ด กระตุ้นการเจริญเติบโตของต้น ส่งเสริมการออกดอก และทำให้ช่อดอกยืดยาวขึ้น และฮอร์โมน กลุ่มไซโตไคนิน ได้แก่ เซติน (Zeatin) และไคเนติน (Kinetin) มีผลกระตุ้นการเกิดตา ช่วยเคลื่อนย้ายอาหารในต้นพืช และช่วยให้พืชผักมีความสดนานขึ้น

ประโยชน์ของหัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ

๑. การใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหัวเชื้อย่อยสลายปุ๋ยหมัก การทำปุ๋ยหมักแห้งจะมีมูลสัตว์และเศษวัสดุต่างๆ ผสมกับวัสดุบางอย่างย่อยสลายยาก มีความเหนียว หากจะมักตามธรรมชาติจะเสีย ต้องใช้เวลาในการทำไม่ทันต่อการใช้งาน และอาจจะทำให้คุณค่าปุ๋ยเสื่อมสลายไป การจัดทำปุ๋ยหมักแห้งเพื่อใช้

วัสดุย่อยสลายเร็ว และเป็นการฆ่าเชื้อโรคที่ปะปนมากับมูลสัตว์ต้องใช้ความร้อนเผาผลาญ ปกติแล้ว จะต้องใช้หัวเชื้อ ไบโอินิค ชนิดผง จากกรมพัฒนาที่ดิน หาซื้อตามท้องตลาดได้ยากทำให้ ไม่สะดวกแก่ ผู้ผลิตปุ๋ยหมักซึ่งอยู่ในชุมชนห่างไกลตัวเมือง การทำหัวเชื้อย่อยสลายปุ๋ยหมักใช้เองจึงมีความจำเป็น โดยใช้ปริมาณที่เหมาะสมกับขนาดของกองปุ๋ยหมัก

วิธีใช้ ปุ๋ยหมักกองขนาด ๑ ตัน ให้หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพชนิดน้ำประมาณ ๑ ลิตร ผสมกับกากน้ำตาล๑ ลิตร หรือน้ำตาลทราย ๑ กิโลกรัม ผสมกับน้ำเปล่า ๒๐ ลิตร คนให้เข้ากันแล้ว นำไปราดบนกองปุ๋ยหมัก ให้ทั่วจะทำให้กองปุ๋ยหมักร้อน ประมาณ ๕๐ องศาเซลเซียส ช่วยให้วัสดุและมูลสัตว์ย่อยสลาย ภายในเวลาอันสั้น

๒. การใช้ประโยชน์เพื่อเป็นปุ๋ยน้ำ หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ ซึ่งเกิดจากการผสมของวัสดุจาก กากพืช และกากน้ำตาล ทำให้มีจุลินทรีย์ที่ไปช่วยย่อยสลายเศษวัสดุต่างๆ หากจะนำไปใช้เป็นปุ๋ยกับพืช ชนิดต่างๆ จะให้คุณค่าในการย่อยสลายให้ดินดี เสริมสร้างจุลินทรีย์แก่ธาตุในดินปรับสภาพดินให้มีสิ่งมีชีวิต ตามธรรมชาติเกิดขึ้นเป็นการผลิตขึ้นตามธรรมชาติให้กลับคืนมาซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการสร้างธาตุ อาหารในพืช หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพจึงมีคุณค่าในการทำให้ดินดี ประหยัดในการใช้ปุ๋ยอื่นๆ ซึ่งจะ เสริมสร้างความสมบูรณ์ให้พืช

วิธีใช้ ในการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพเพื่อสร้างปุ๋ยให้ต้นพืช ให้ใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ อัตราส่วน ๑ ส่วน ต่อน้ำ ๓๐๐๐-๕๐๐ ส่วน เช่น หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ ๑ ลิตร ผสมน้ำเปล่า ๓๐๐-๕๐๐ ลิตร ให้ปุ๋ย ต้นไม้ทุก ๆ ๗ วัน จะทำให้ ต้นพืชเจริญงอกงาม ข้อควรระวัง ในการใช้อัตราส่วนผสม อย่าให้เข้มข้นกว่า สูตรที่กำหนดไว้ หากผสมเข้มข้นเกินไป อาจจะทำให้ต้นพืชเฉาและตายได้ เนื่องจากหัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ ชนิดนี้มีความเข้มข้นมาก

๓. การใช้ประโยชน์เพื่อปรับสภาพดิน พื้นดินที่ทำการเกษตรบางแห่งขาดความอุดมสมบูรณ์ ดินแข็งกระด้างไม่ร่วนซุยทำให้การปลูกพืชไม่เจริญงอกงามแนวทางปฏิบัติคือ ก่อนจะมีการใช้ ที่ดินทำ การเกษตรจำเป็นจะต้องมีการปรับสภาพดินให้โครงสร้างดินดีมีธาตุอาหารสมบูรณ์เสียก่อนการปรับสภาพ ดินให้กลับมาอุดมสมบูรณ์ ที่เหมาะสมกับการปลูกพืชมีหลายวิธี การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพเป็นวิธีการ หนึ่งที่จะช่วยให้ดินดีขึ้น

วิธีใช้ ใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ ๑ ส่วน น้ำเปล่า ๕๐๐ ส่วน ผสมให้เข้ากันดี แล้วนำไปรดพื้นดิน บริเวณที่ ต้องการปรับสภาพ ทั้งช่วงไ้วประมาณ ๑ สัปดาห์ แล้วปฏิบัติซ้ำอีก ๑ ครั้ง หลังจากนั้นทั้งช่วงไ้วประมาณ ๑๕ วัน จึงจะทำการเพาะปลูกพืช จะทำให้ดินร่วนซุย มีสภาพดี ไม่แข็งกระด้าง เหมาะสำหรับการปลูกพืช ทุกชนิด

๔. การใช้ประโยชน์เพื่อปรับสภาพน้ำ การทำประมง ทั้งประมงน้ำจืดและประมงน้ำเค็ม ที่ ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง ปลา หอย กบ ตะพาบน้ำ น้ำที่ใช้ เลี้ยงสัตว์ในบ่อ อาจจะมีความเป็นกรดและด่าง แตกต่างกัน และเมื่อเลี้ยงไประยะหนึ่ง อาจจะมีสารตกค้างจากมูลสัตว์เศษอาหารเน่าเปื่อย และจากยา สารเคมี ที่ใช้ปรับสภาพน้ำ อาจจะทำให้ น้ำเสีย สัตว์เป็นโรคและตายได้ การปรับสภาพน้ำทั้งก่อนเลี้ยง และระหว่างเลี้ยง จึงมีความจำเป็น เพื่อความแข็งแรงของสัตว์เลี้ยง ลดการสูญเสียแก่ผู้เลี้ยง วิธีใช้ การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ ปรับสภาพน้ำในบ่อ ให้ใช้อัตราส่วนโดยหัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ ๑ ลิตร ต่อปริมาณน้ำในบ่อ ๓,๐๐๐-๔,๐๐๐ ลิตร ระยะเวลาในการใช้ ๑ เดือน / ๑ ครั้ง เป็นการเพิ่ม ออกซิเจนในน้ำให้กับสัตว์เลี้ยง

๕. การใช้ประโยชน์เพื่อเป็นอาหารเสริมให้สัตว์เลี้ยง หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ เป็นยา อายุวัฒนะของคนไทย ทั้งเป็น ภูมิปัญญาชาวบ้านในสมัยโบราณที่ใช้เป็นอาหารเสริมบำรุงกำลังทำให้

ร่างกายแข็งแรง ปลอดภัยจากโรคภัยไข้เจ็บสามารถนำกลับมาใช้เป็นอาหารเสริมสำหรับสัตว์เลี้ยง เพื่อให้มีการเจริญเติบโตเร็วขึ้น มีภูมิต้านทานโรคต่างๆ เพื่อให้สัตว์แข็งแรงโดยไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ ทำให้ผู้เลี้ยงสัตว์ลดค่าใช้จ่ายลดความกังวลเรื่องโรคระบาด เพราะฉะนั้นการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพมาเป็นอาหารเสริม จึงมีความจำเป็นที่จะให้ผู้เลี้ยงสัตว์ไม่เสี่ยงต่อการประสบปัญหาด้านสัตว์ติดเชื้อ หรือตายก่อนกำหนด เป็นการป้องกันไว้ก่อนแก้

วิธีใช้ หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพประมาณ ๑ ซ้อนโต๊ะ ผสมกับอาหารสัตว์น้ำหนัก ๑ กิโลกรัม คลุกเคล้าให้เข้ากันแล้วนำไปเลี้ยงสัตว์ ทำให้สัตว์ปราศจากโรค แทนการใช้ยาปฏิชีวนะ ซึ่งอาจจะมีสารเคมีเจือปนทำให้เกิดผลกระทบใกล้เคียงได้

๖. การใช้ประโยชน์ผสมเป็นยาปราบแมลง แมลง เป็นสัตว์ที่เป็นปัญหาของการปลูกพืชเป็นศัตรูตัวร้ายที่ทำลายพืชผล โดยเฉพาะในแปลงผักในไร่สวนผลไม้ ปกติแล้วเจ้าของสวนจะใช้สารเคมียาปราบศัตรูพืช ที่มีขายตามท้องตลาด ซึ่งอาจเกิดผลร้ายต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และเป็นมลภาวะทำให้สิ่งแวดล้อมเสีย อีกทั้งยังทำให้แมลงหรือศัตรูพืชดื้อยาเป็นปัญหาในการผลิตพืชผลและเป็นการทำให้เจ้าของสวนสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพเพื่อเป็นยาปราบแมลง ต้องมีส่วนผสมของวัสดุที่มีกลิ่นฉุน แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ ถึงแม้ว่าจะไม่ใช่ยาฆ่าแมลงศัตรูพืชแต่ก็ทำให้ศัตรูพืชซึ่งเป็นสัตว์มีชีวิตมีอาหารมันไม่กล้ามากัดกิน รบกวน พืชผล เป็นการไล่แมลงมากกว่ากำจัดแมลง และใช้ในปริมาณน้อยกว่ายาฆ่าแมลง

ส่วนผสม

๑. วัสดุหัวเชื้อ ๑ ลิตร
๒. น้ำตาลทราย ๑ กิโลกรัม หรือน้ำตาล ๑ ลิตร
๓. น้ำส้มสายชู ๑ ลิตร
๔. สุราโรง (เหล้าขาว) ๑ ลิตร

วิธีทำ นำน้ำตาลทราย หรือน้ำตาล และวัสดุต่างๆ ใส่ภาชนะ เช่น ถัง หรือ ขวดขนาดใหญ่ที่มีฝาปิดสนิท ผสมให้เข้ากัน แล้วปิดฝาให้แน่นทิ้งไว้ในร่ม ๒๔ ชั่วโมง ก็จะได้ยาปราบแมลงที่มีคุณภาพดี

วิธีใช้ นำยาปราบแมลงที่ผสมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ปริมาณ ๑ ลิตร ผสมกับน้ำเปล่า ๒๐๐ ลิตร ผสมให้เข้ากันแล้วนำไปฉีด หรือรดต้นพืช วันละ ๒ ครั้ง เช้า-เย็น แมลงก็จะหนีไปไม่มารบกวนอีก

๗. การใช้ประโยชน์เพื่อดับกลิ่นมูลสัตว์ในคอกปศุสัตว์ การเลี้ยงปศุสัตว์ จะมีปัญหาเรื่องมูลสัตว์มีกลิ่นเหม็น ทำให้มลภาวะทางอากาศเป็นพิษเป็นที่รังเกียจของบริเวณใกล้เคียง ทั้งยังทำให้แมลงวันชุมชุม เป็นที่หมักหมมของเชื้อโรค การแก้ปัญหาโดยทั่วไปจะใช้ยาสารเคมีดับกลิ่น อาจจะทำให้เกิดผลใกล้เคียงด้านสารพิษตกค้าง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เสียค่าใช้จ่าย และเป็นอันตรายต่อบุคคลใกล้เคียง การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ ไปใช้ในการแก้ปัญหา นอกจากจะทำให้ดับกลิ่นเหม็น ฆ่าเชื้อโรค แมลงวันไม่รบกวนแล้ว ยังทำให้มูลสัตว์ย่อยสลายเป็นปุ๋ยอีกด้วย เป็นการประหยัดลดต้นทุนแก่ผู้เลี้ยงสัตว์อีกทางหนึ่ง

วิธีใช้ หัวเชื้อจุลินทรีย์ ๑ ลิตร ผสมน้ำเปล่า ๒๐ ลิตร คนให้เข้ากันแล้วนำไปราดในคอกปศุสัตว์จะช่วยดับกลิ่นเหม็น และฆ่าเชื้อโรคได้

