



ปราบขยะ

HANUMANN
Thai Organic Fertilizer



ปุ๋ยอินทรีย์

ธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง
และธาตุอาหารเสริม



โตรื้ว

เพิ่มผล

คุณภาพดี

ปุ๋ยอินทรีย์ ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง 20%
เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ ให้กับดิน



ปราบขยะ

HANUMANN
Thai Organic Fertilizer



ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง 20% เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ ให้กับดิน

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อพืช โดยมีคุณสมบัติในการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน ปรับโครงสร้างทางกายภาพของดินให้มีความโปร่งและความร่วนซุยมากขึ้น พร้อมทั้ง ธาตุอาหารหลัก ธาตุ-อาหารรอง และ ธาตุอาหารเสริม อย่างครบถ้วนทำให้พืชเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์แข็งแรงและยังมีธาตุอาหารอีกส่วนที่เป็นอาหารของจุลินทรีย์ซึ่งถือว่า เป็นสิ่งมีชีวิตในดินที่มีบทบาทสำคัญมากต่อการเจริญเติบโตของพืช ในปัจจุบันที่มีส่วนประกอบหลักที่สำคัญ คือ

ธาตุอาหารพืช คือธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง จุลธาตุอาหาร ที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชและพืชสามารถนำไปใช้ได้ทันที เนื่องจากธาตุอาหารดังกล่าวถูกสกัดให้อยู่ในรูปที่พืชสามารถนำไปใช้ได้ทันที

จุลินทรีย์ คือสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ที่มีบทบาทสำคัญในการลดปล่อยธาตุอาหารพืชโดยการทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์ให้มีขนาดเล็กลงอยู่ในรูปที่พืชสามารถนำไปใช้ได้และยังส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชโดยการสร้างสารกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืช บางชนิด

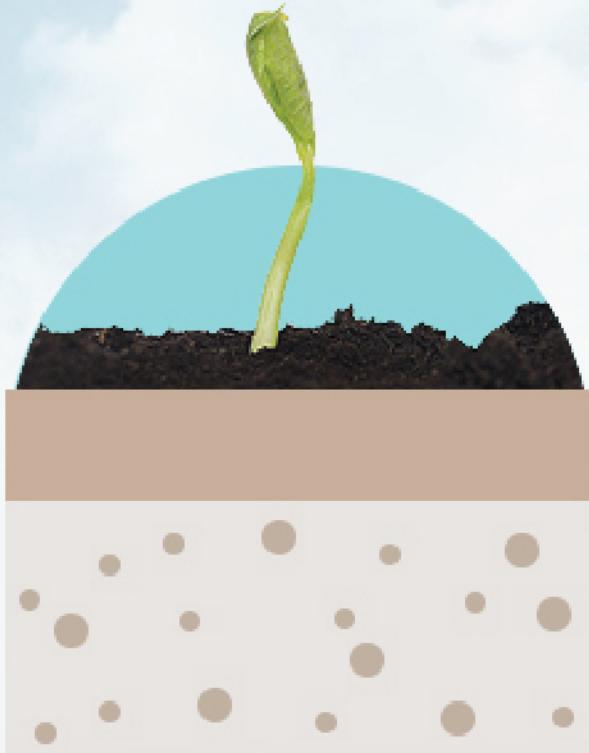
อาหารจุลินทรีย์ ในเม็ดน้ำจะมีส่วนประกอบของอาหารจุลินทรีย์ซึ่งจะช่วยในการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ สามารถเพิ่มจำนวนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของจุลินทรีย์ที่มีอยู่อย่างรวดเร็ว และส่วนประกอบที่เป็นอินทรีย์วัตถุมีคุณสมบัติในการปรังปรุงโครงสร้างดิน ทำให้ดินอุ่มน้ำและถ่ายเทอากาศได้ดี เมื่อถูกจุลินทรีย์ย่อยสลายก็จะสามารถปลดปล่อยธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์แก่พืช





ปราบขยะ

HANUMANN
Thai Organic Fertilizer



ปุ๋ยเคมี



ปุ๋ยอินทรี

ภาพแสดงลักษณะการปริยนเทียนชั้นดิน^{ที่มีการใส่ปุ๋ยเคมีทั่วไปและปุ๋ยอินทรี}

ด้วยส่วนประกอบหลักที่สำคัญดังกล่าว จะทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ทำให้พืชได้รับธาตุอาหารที่ต้องการอย่างรวดเร็วครบถ้วน ยาวนาน ในปริมาณที่สมดุลเพียงพอต่อความต้องการของพืชและช่วยบำรุงดิน เพื่อปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ไม่ทำให้ดินเสื่อมสภาพปลดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพการใช้ในแปลงทดลองแล้ว ผลที่ได้ ช่วยทำให้ใบพืชเขียวขี้น ลำต้นแข็งแรงไม่อ่อนน้ำ เร่งการแตกใบอ่อนและผลผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิม

อิทธิพลของอินทรี^{วัตถุต่อคุณสมบัติของดิน}

อินทรี^{วัตถุ}ในดินจะช่วยให้การยึดและหดตัวของดินลดลง ทำให้อนุภาคดินเกิดการเกาะกันอย่างหลวมๆ เกิดช่องว่างระหว่าง ดินมากขึ้น ช่วยควบคุมอุณหภูมิของดินอินทรี^{วัตถุ}ที่ปกคลุมดิน จะใช้เป็นวัสดุคุณดินที่ดี ทั้งนี้เพื่อช่วยลดการสึกกร่อนของดิน ลดการระเหยของน้ำทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดี



ปราบขยะ

HANUMANN

Thai Organic Fertilizer



คุณสมบัติเด่น

ต่อดินและพืช



หน้าที่ทางด้านกายภาพ

ทำให้ออนุภาคเม็ดดินมีสีน้ำตาล-ดำ เกาะตัวกันเป็นเม็ดดินมากขึ้น การยึดเหนี่ยวของรากพืชดีขึ้น โครงสร้างของดิน โปร่งและร่วนซุยขึ้น ช่วยในการดูดซึดธาตุอาหารไม่ให้สูญเสียไปโดยง่าย ดินมีพื้นที่ผิวมากขึ้น ทำให้เกิดการอุ้มน้ำมีการถ่ายเทอากาศได้ดี และดูดซับธาตุอาหารได้เพิ่มขึ้น

หน้าที่ทางด้านอาหารพืช

เป็นแหล่งให้ธาตุในโตรเจน ฟอสฟอรัส และกำมะถัน ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาเคมีในรัลไลเซชัน ซึ่งจะปลดปล่อยออกماอย่างช้าๆ ลดปัลอยธาตุอาหารที่อยู่ในรูปของแร่ออกมาให้กับพืชได้มากขึ้น เช่นแร่ในรูป Rock phosphate ช่วยทำหน้าที่ดูดซึดอนุภาคโลหะเข่น เหล็ก สังกะสี ทองแดง และช่วยละลายจุลธาตุให้เป็นประโยชน์กับพืชเพิ่มขึ้น

หน้าที่ทางด้านเชิงวิทยา

ทำให้จุลทรรศน์ที่เป็นประโยชน์ในดินมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น เกิดการย่อยสลายและปลดปล่อยธาตุอาหาร ทำให้ความสามารถในการจุดความชื้นไว้ได้สูง ดินชื้นเสมอ จุลทรรศน์ทำงานปลดปล่อยธาตุอาหารอย่างต่อเนื่อง ช่วยยับยั้งการเจริญและความสามารถในการก่อให้เกิดโรคพืชของเชื้อโรค เนื่องจากจุลทรรศน์ที่ดีช่วยยับยั้งจุลทรรศน์ที่ก่อให้เกิดโรค





ปราบขยะ

HANUMANN
Thai Organic Fertilizer



วิธีและอัตราการใช้

ชนิดพืช	ช่วงการใช้	อัตราการใช้
ข้าว	รองพื้นเตรียมดิน	25-50 กก./ไร่
ผักกินใบ คะน้า หวานตุ้ง กะหล่ำ ผักชีผักกาด ผักบูชา คึ่นช่าย	รองพื้นเตรียมแปลงปลูก	50-100 กก./ไร่
ผักกินผล พริก มะเขือ ถั่วฝักยาว พืชตระกูลแตง กระเทียม กระเจี๊ยบเขียว หน่อไม้ฟรัง	เตรียมแปลงปลูก, รองกันหลุม	50-100 กก./ไร่
ยางพารา ปาล์มน้ำมัน	เตรียมแปลงปลูก, รองกันหลุม	50-100 กก./ไร่, 1-2 กก./ตัน
พืชไร่ ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด ถั่วเขียว ถั่วเหลือง	รองพื้นเตรียมแปลงปลูก	50-100 กก./ไร่

สารปรับสภาพดิน	ปุ๋ยอินทรีย์
วัตถุดิบ	วัตถุดิบ
1.วัสดุอินทรีย์ 2.โดโลไมท์ 3.เกาลีน 4.แรฟอสเฟส	1.วัสดุอินทรีย์ 2.หากถั่วเหลือง 3.โดโลไมท์ 4.เกาลีน 5.แรฟอสเฟส





ปราบชัย

HANUMANN
Thai Organic Fertilizer



สารเสริมสภาพดิน

สารเสริมสภาพดิน เป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อปรับสภาพและช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในดิน ช่วยให้ดินเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซึมของรากพืช ลำเลียงธาตุอาหารจากดินสู่รากเป็นผลิตภัณฑ์ที่จะช่วยเสริมสร้างสภาพของดินให้เหมาะสมแก่การเพาะปลูกต่างๆ ทำให้พืชเจริญเติบโตอย่างแข็งแรง มีผลผลิตที่มีคุณภาพ

คุณสมบัติทางกายภาพ

สารเสริมสภาพดิน จะรักษาโครงสร้างของดินให้อุ่มน้ำและระบายอากาศได้ดี สามารถปรับปรุงดินที่มีความเป็นดินเหนียวสูง ทำให้ชั้นดินมีความโปร่งขึ้นส่งผลให้น้ำและอากาศหมุนเวียนถ่ายเทได้ดีขึ้นออกจากนั้น ยังสามารถป้องกันไม่ให้น้ำร้ายไปจากดินซึ่งเป็นคุณสมบัติที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับดินที่มีความเป็นดินเหนียวต่ำ ดินราย และดินในพื้นที่แห้งแล้งที่ไม่สามารถดูดซับน้ำไว้ได้มีอดินที่มีลักษณะดังกล่าวมีน้ำผ่านเข้ามา ดินสามารถอุ่มน้ำได้มากขึ้น

คุณสมบัติทางเคมี

สารเสริมสภาพดิน ช่วยปรับสภาพดินให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับธาตุอาหารเพื่อที่จะปลดปล่อยธาตุอาหารเหล่านี้ให้แก่พืชเพื่อที่จะได้นำสารเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ในด้านการเจริญเติบโต การออกดอกออกผล สามารถยึดประจุบวกของธาตุอาหารเสริม ซึ่งระบบรากพืชจะมีประจุลบ พวกธาตุอาหารเสริมเหล่านี้ก็จะถูกปล่อยจากโมเลกุลของดินเข้าไปสู่ระบบรากพืช สารเสริมสภาพดิน จึงเป็นสื่อกลางการลำเลียงธาตุอาหารจากดินไปสู่รากพืช





ปราบขยะ

HANUMANN
Thai Organic Fertilizer



คุณสมบัติ สารเสริมสภาพดิน เสริมการดูดซับธาตุอาหารได้มากขึ้น และช่วยลดการสูญเสียธาตุอาหารพืชไปจากดิน

- ช่วยให้การระเหยของน้ำจากดินลดลง อุ้มน้ำได้มากขึ้น เพราะค่า Water holding capacity สูง จากการสร้าง Hydrogen bond จับกับไฮโดรเจนไอออนของโมเลกุลน้ำ (H_2O)
- ปรับค่า pH ของดินให้เหมาะสมกับพืช โดยการควบคุมค่า Soil buffering capacity
- พืชสามารถดูดซึมธาตุอาหารรองไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย ด้วยความสามารถในการยึดประจุบวกของธาตุอาหารรอง และปลดปล่อยจากโมเลกุลของกรดอีวมิกเข้าไปสู่ระบบราชพืช
- ป้องกันความเป็นพิษต่อพืช รักษาความเข้มข้นของอาหารพืช โดยการตันให้เกิดปฏิกิริยา Chelation กับเหล็ก
- ปรับโครงสร้างของดินให้มีความโปร่งและระบายน้ำอากาศได้ดี จากโครงสร้างโมเลกุลของ Carboxylic group สร้างพันธะกับประจุบวกในดิน ทำลายแรงยึดเหนี่ยวระหว่างประจุบวกและลบออกจากกัน

ช่วงการใช้	อัตราการใช้	วิธีการใช้
ยางพารา	1-3 กก./ตัน	รองพื้น เตรียมดิน
ปาล์มน้ำมัน	1-3 กก./ตัน	รองกันหลุมก่อนปลูกและใช้บำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยว
ไม้ผล	1-5 กก./ตัน	
ข้าว	50-100 กก./ไร่	
พืชไร่	50-100 กก./ไร่	รองพื้น เตรียมดิน
ผักกินใบ, ผักกินผล	50-100 กก./ไร่	รองกันหลุมก่อนปลูกและใช้บำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยว
ไม้ดอก, ไม้ประดับ	50-100 กก./ไร่ หรือ 30-50กรัม/กระถาง	