

รายละเอียด
น้ำหมักชีวภาพจากนม

การผลิตน้ำหมักชีวภาพจาก **๓๓** โดยใช้สารเร่งซูเปอร์พด.2

วัตถุดิบและขั้นตอนการผลิต



ผสมน้ำหมักชีวภาพ น้ำ และกากน้ำตาลในถังหมักคนให้ส่วนผสมเข้ากัน



ใส่สารเร่งซูเปอร์พด.2 2 ของ คนให้เข้ากัน



5 ใช้ระยะเวลาการหมัก ประมาณ 30 วัน หรือจนกว่าจะหมักสมบูรณ์โดยสังเกตว่าไม่มีกลิ่นแอลกอฮอล์หรือมีน้อยมาก ไม่มีคราบเชื้อหรือมีน้อย ฟองก๊าซลดลง

*กรณีบรรจุขวด ต้องรอให้น้ำหมักชีวภาพไม่มีก๊าซ

ประโยชน์น้ำหมักชีวภาพจากนม

- มีกรดอะมิโน ฮอโรโมนออกซิน จิบเบอเรลลิน ไซโทโคนิน และธาตุอาหารพืช
- เป็นองค์ประกอบของเซลล์พืชช่วยในการสังเคราะห์แสง เพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร และเพิ่มความแข็งแรงของพืช
- กระตุ้นการงอกของเมล็ด การแตกราก การเจริญของตา ยอด การแตกกิ่งและใบ อีกทั้งช่วยกระตุ้นช่อดอก การออกดอก และติดผล



การใช้ประโยชน์น้ำหมักชีวภาพจากนมในพื้นที่การเกษตร

พืช/ชนิดไม้	อัตราส่วน	วิธีการใช้
1. พืชผัก	น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร เจือจางด้วยน้ำ 1,000 ลิตร อัตรา 100 ลิตร/ไร่	ฉีดพ่นทุก ๆ 10 วัน
2. ไม้ผล	น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร เจือจางด้วยน้ำ 500 ลิตร อัตรา 250 ลิตร/ไร่	ฉีดพ่นทุก ๆ 1 เดือน
3. นาข้าว	น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร เจือจางด้วยน้ำ 500 ลิตร อัตรา 100 ลิตร/ไร่	ฉีดพ่นทุก ๆ 30 50 และ 60 วัน
4. ข้าวโพด อ้อย และมันสำปะหลัง	น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร เจือจางด้วยน้ำ 500 ลิตร อัตรา 100 ลิตร/ไร่	ฉีดพ่นทุก ๆ 15 - 30 วัน



การผลิตและคุณภาพ น้ำหมักชีวภาพ จากน้ำนม

1. ส่วนผสมหลักในการผลิตน้ำหมัก 100 ลิตร

น้ำนม 60 กิโลกรัม

- น้ำนมดิบ (ไม่ยัด)
- หางนม (Skim Milk)
- นมกล่อง UHT (หมดอายุ)

น้ำ 20 ลิตร

กากน้ำตาล 20 กิโลกรัม

120 ลิตร

สารเร่งจุลินทรีย์ พด.2 2 ของ

2. วิธีการหมัก

- 1. ผสมส่วนผสม**
เทน้ำนม น้ำ และกากน้ำตาลลงในถังหมักขนาด 120 ลิตร และคนให้ส่วนผสมทั้งหมดเข้ากัน
- 2. เติมน้ำเร่งจุลินทรีย์**
ใส่สารเร่งจุลินทรีย์ พด.2 จำนวน 2 ของ และคนส่วนผสมให้เข้ากันนานประมาณ 5 นาที
- 3. ปิดฝาถัง**
ปิดฝาถังหมักให้สนิท และนำไปไว้ในที่ร่ม
- 4. การดูแลระหว่างหมัก**
ในระหว่างหมัก คนหรือกวนวันละครั้ง เพื่อระบายก๊าซ และทำให้ส่วนผสมคลุกเคล้าได้ดียิ่งขึ้น
- 5. ระยะเวลา**
ใช้ระยะเวลาการหมักประมาณ 30 วัน หรือจนกว่าจะหมักสมบูรณ์

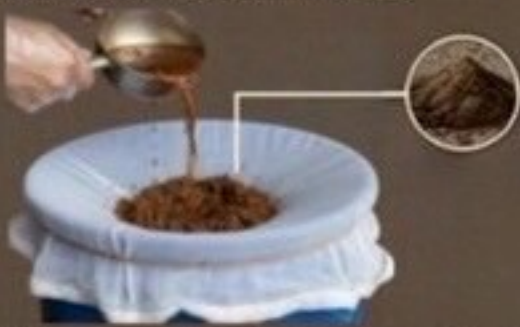
3. การตรวจสอบและจัดการหลังหมัก

ลักษณะน้ำหมักชีวภาพที่หมักสมบูรณ์แล้ว



- การเจริญของจุลินทรีย์น้อยลง
- ไม่พบฟองก๊าซ
- กลิ่นแอลกอฮอล์ลดลง
- ตะกอนน้อยลง

การกรองและใช้ประโยชน์จากตะกอน



ก่อนนำไปใช้ ให้กรองตะกอนออก โดยหากตะกอนที่กรองได้ นำไปทำปุ๋ยหมักต่อไป

4. คุณประโยชน์และการนำไปใช้

ประโยชน์ต่อพืชแต่ละชนิด



- ผัก: ใบเขียวสด กรอบรสชาติดีขึ้น
- ไม้ผล: เพิ่มความหวาน ขนาด และสีของผล
- ข้าว: ป่ารุงทรง เพิ่มแป้ง
- ข้าวโพด: ผักใหญ่ขึ้น ทนแล้งได้ดีขึ้น

อัตราส่วนการผสมและวิธีการใช้งานน้ำหมักชีวภาพกับพืชแต่ละชนิด

ชนิดพืช	อัตราส่วน (น้ำหมัก : น้ำ)	วิธีการใช้
ผัก	1 ลิตร : 1,000 ลิตร	ฉีดพ่นหรือปล่อยตามระบบน้ำ อัตรา 100 ลิตรต่อไร่ ทุก 10 วัน
ไม้ผล	1 ลิตร : 500 ลิตร	ฉีดพ่นหรือปล่อยตามระบบน้ำ อัตรา 250 ลิตรต่อไร่ ทุก 1 เดือน
ข้าว	1 ลิตร : 500 ลิตร	ฉีดพ่นที่อายุ 30, 50 และ 80 วัน อัตรา 100 ลิตรต่อไร่
ข้าวโพด/อ้อย/มันสำปะหลัง	1 ลิตร : 500 ลิตร	ฉีดพ่นหรือปล่อยตามระบบน้ำ อัตรา 100 ลิตรต่อไร่ ทุก 15-20 วัน

ปริมาณสารอาหารของน้ำหมักชีวภาพน้ำนม

คุณสมบัติ	น้ำหมักจากน้ำนมดิบ	น้ำหมักจากนมกล่อง UHT
ไนโตรเจน (%)	0.42	0.60
ฟอสฟอรัส (%)	0.14	0.11
โพแทสเซียม (%)	0.47	0.93
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	3.8	3.4
กรดอะมิโน (%)	2.52	3.80

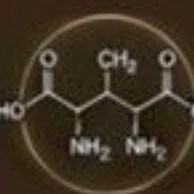
5. คุณภาพและสารอาหารในน้ำหมักชีวภาพ



อุดมด้วยธาตุอาหารหลัก
อุดมไปด้วยธาตุอาหารหลัก ไนโตรเจน, ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม



แหล่งฮอร์โมนพืชจากธรรมชาติ
ออกซิน, จิบเบอเรลลิน และไซโตไคนิน (ซีเอติน, โคเนติน)



เต็มไปด้วยกรดอะมิโน
กรดอะมิโน ไลซีน, ลิวซีน และวาเลอีน

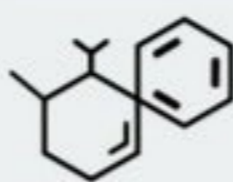
คุณภาพของน้ำหมักชีวภาพจากน้ำนม

น้ำหมักชีวภาพจากน้ำนมดิบ



ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (%)

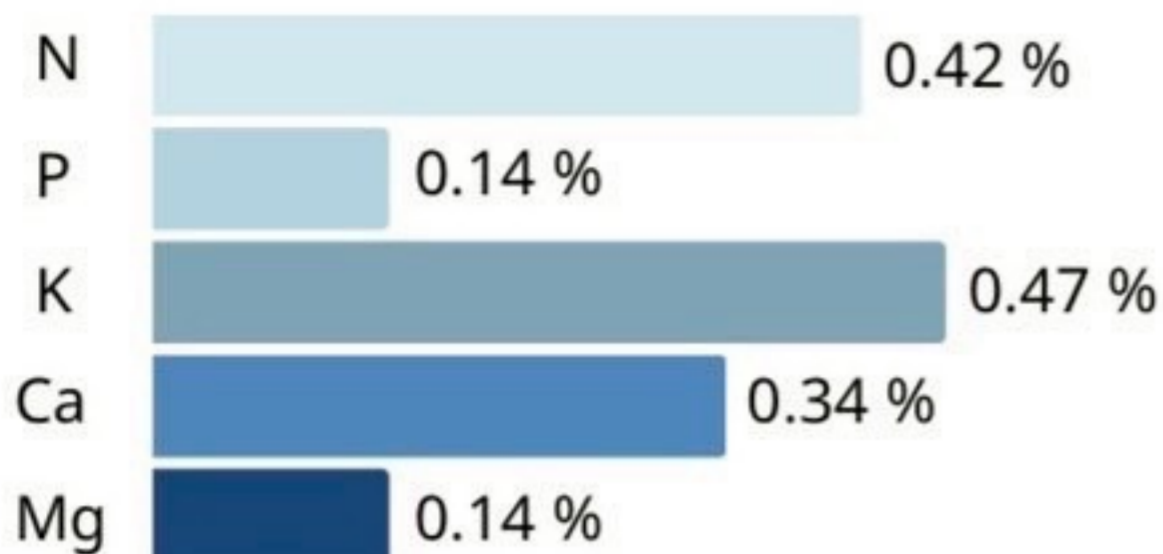
3.80



กรดอิวมิก (%)

2.52

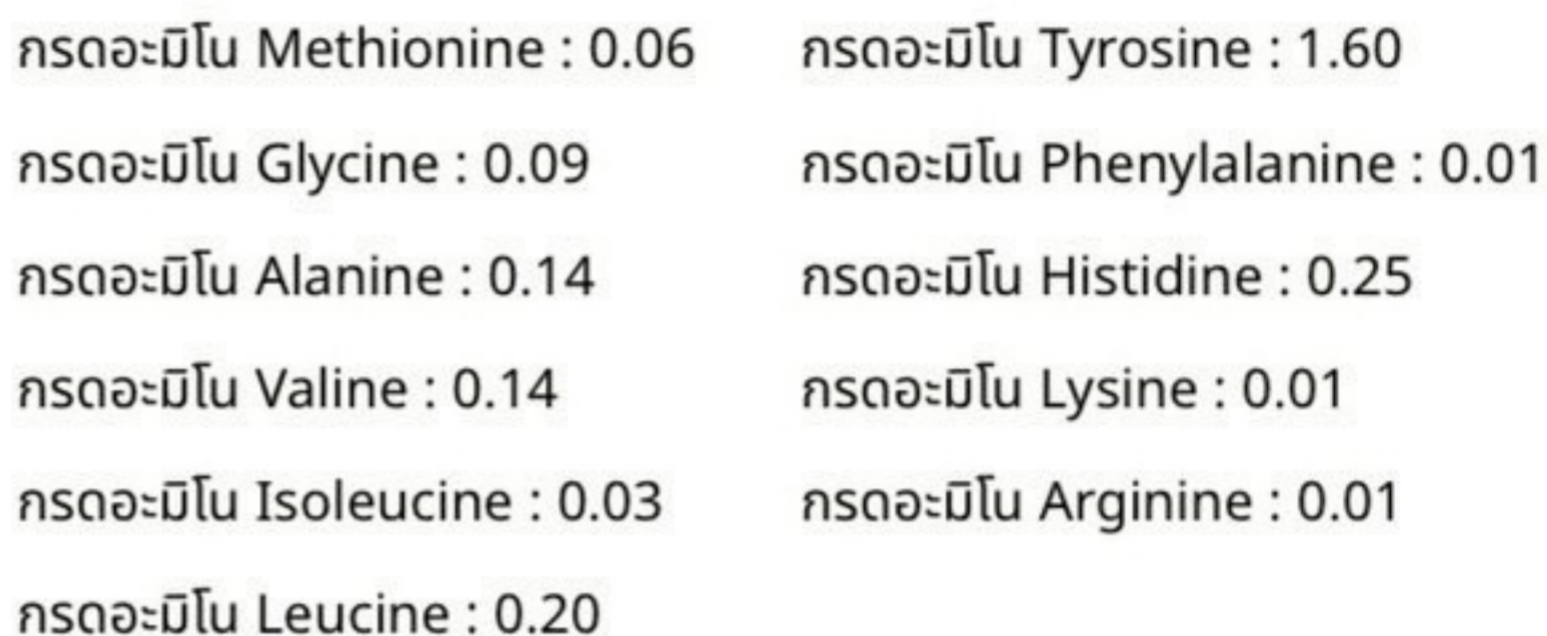
ธาตุอาหารหลัก/รอง



ฮอร์โมนพืช (มิลลิกรัม/ลิตร)



กรดอะมิโน (มิลลิกรัม/ลิตร)

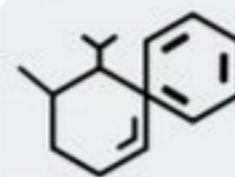


น้ำหมักชีวภาพจากน้ำนมกล่อง UHT



ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (%)

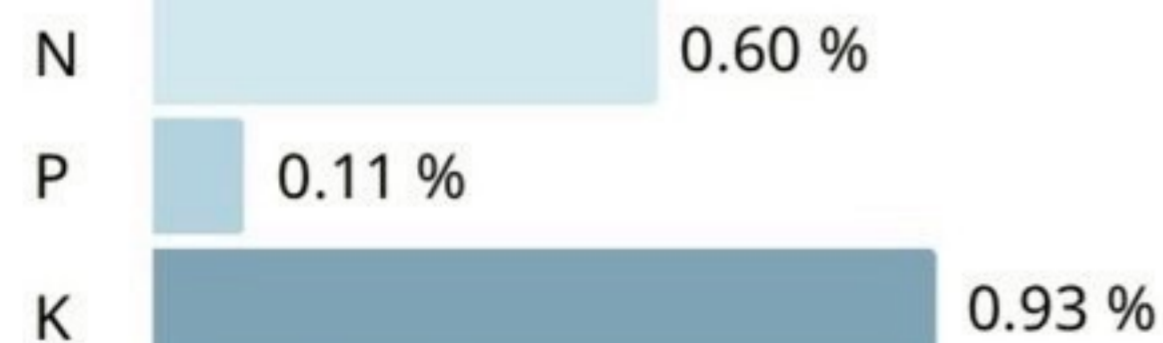
3.40



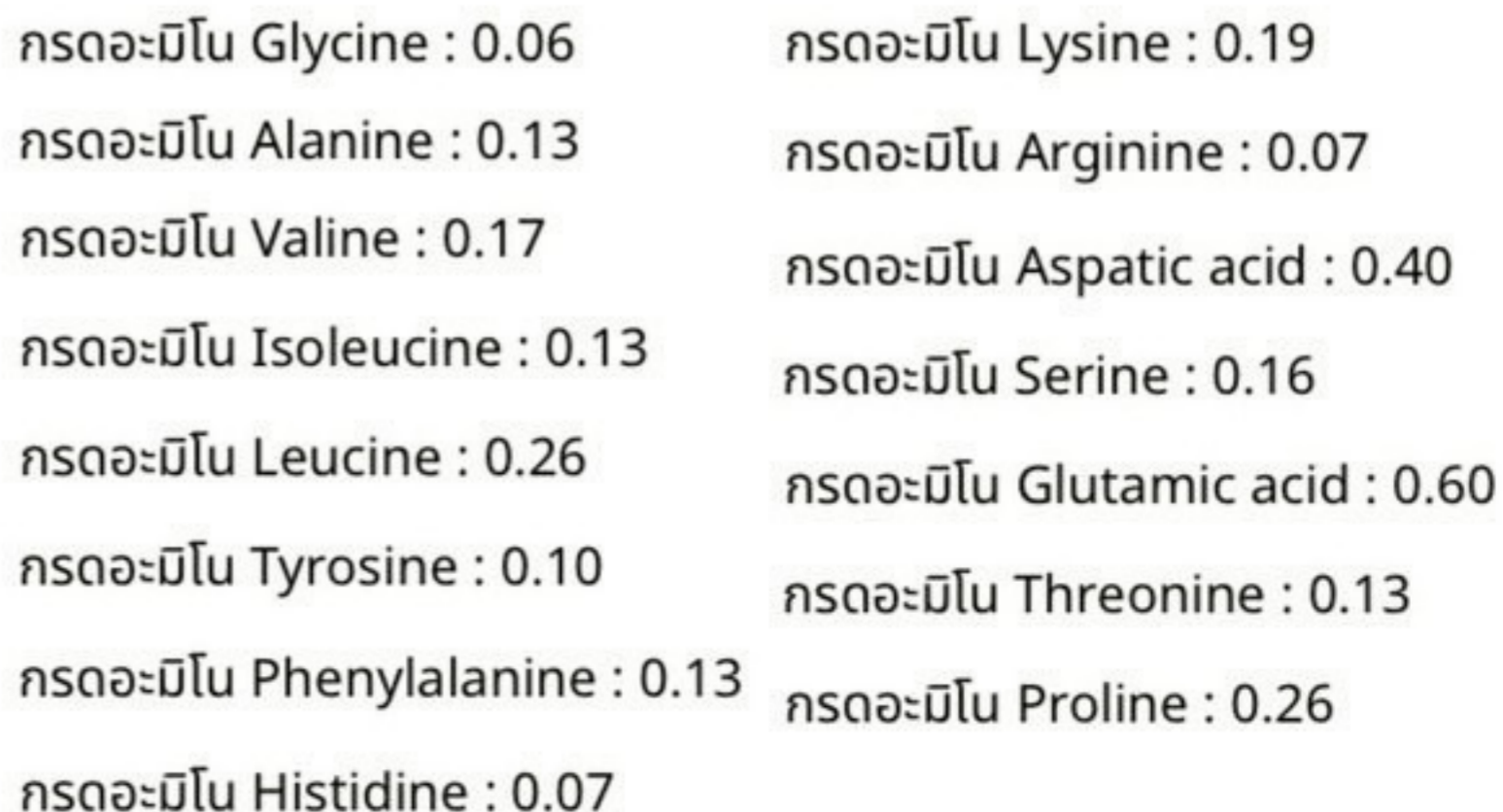
กรดอิวมิก (%)

3.80

ธาตุอาหารหลัก



กรดอะมิโน (มิลลิกรัม/ลิตร)



การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ในพืชเศรษฐกิจ

1. การใช้ปุ๋ยในการปลูกข้าวไวแสง

1.1 การเปรียบเทียบปริมาณธาตุอาหารและต้นทุนการใช้ปุ๋ยรูปแบบต่างๆ

ชนิดปุ๋ย	ปริมาณธาตุอาหารจากการใช้ปุ๋ย (%)			เทียบเท่าปุ๋ยเคมี (กก.)			ต้นทุน (บาทต่อไร่)			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	46-0-0	18-46-0	0-0-60	46-0-0	18-46-0	0-0-60	รวม
1. การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน	9	6	6	14.5	13	10	363	334	170	867
2. การใช้ปุ๋ยเคมี 70 % ตามค่าวิเคราะห์ดิน + ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 300 กิโลกรัมต่อไร่ และน้ำหมักชีวภาพ	16.3	7.1	7.1	29.3	15.4	11.8	254	234	119	607
3. การใช้ปุ๋ยเคมี 50 % ตามค่าวิเคราะห์ดิน + ปอเทือง และน้ำหมักชีวภาพ	18.3	4.1	15	20	9	25	181	167	85	433

หมายเหตุ : ปุ๋ยยูเรีย ราคา 25,000 บาทต่อตัน ปุ๋ย 18-46-0 ราคา 25,700 บาทต่อตัน ปุ๋ย 0-0-60 ราคา 17,000 บาทต่อตัน

ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยชีวภาพ เกษตรกรผลิตเอง

กรมพัฒนาที่ดินสนับสนุน ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. และองค์ความรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพ

1.2 คำแนะนำการใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยเคมี (แบ่งใส่ 2 ครั้ง)

ครั้งที่ 1 ระยะปักดำ ใส่ปุ๋ยเคมีในโตรเจนแบ่งใส่ครึ่งหนึ่งตามคำแนะนำ และปุ๋ยฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม

ครั้งที่ 2 ระยะกำเนิดช่อดอก ใส่ปุ๋ยเคมีในโตรเจนครึ่งหนึ่งที่เหลือ

ปอเทือง และปุ๋ยชีวภาพ

ช่วงเตรียมดิน โกลบปอเทืองในระยะออกดอก (45 วัน) หรือใส่ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่

น้ำหมักชีวภาพ

ช่วงโกลบตอซัง และช่วงการเจริญเติบโตที่ข้าวอายุ 30 50 และ 60 วัน ใส่น้ำหมักชีวภาพอัตรา 5 ลิตรต่อไร่ ปล่อยให้กับน้ำ

2. การใช้ปุ๋ยในการปลูกข้าวไม่ไวแสง

2.1 การเปรียบเทียบปริมาณธาตุอาหารและต้นทุนการใช้ปุ๋ยรูปแบบต่างๆ

ชนิดปุ๋ย	ปริมาณธาตุอาหารจากการใช้ปุ๋ย (%)			เทียบเท่าปุ๋ยเคมี (กก.)			ต้นทุน (บาทต่อไร่)			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	46-0-0	18-46-0	0-0-60	46-0-0	18-46-0	0-0-60	รวม
1. การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน	18	6	6	34	13	10	850	334	170	1,354
2. การใช้ปุ๋ยเคมี 70 % ตามค่าวิเคราะห์ดิน + ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 300 กิโลกรัมต่อไร่ และน้ำหมักชีวภาพ	22.6	9.2	9.2	41.3	20	15.3	595	234	119	948
3. การใช้ปุ๋ยเคมี 50 % ตามค่าวิเคราะห์ดิน + ปอเทือง และ น้ำหมักชีวภาพ	22.8	4.1	15	21.2	9	25	425	167	85	677

หมายเหตุ : ปุ๋ยยูเรีย ราคา 25,000 บาทต่อตัน ปุ๋ย18-46-0 ราคา 25,700 บาทต่อตัน ปุ๋ย 0-0-60 ราคา 17,000 บาทต่อตัน

ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยชีวภาพ เกษตรกรผลิตเอง

กรมพัฒนาที่ดินสนับสุนน ผลิตภัณฑจุลินทรีย์ พด. และองค์ความรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพ

2.2 คำแนะนำการใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยเคมี (แบ่งใส่ 2 ครั้ง)

ครั้งที่ 1 ระยะปักดำ ใส่ปุ๋ยเคมีไนโตรเจนแบ่งใส่ครึ่งหนึ่งตามคำแนะนำ และปุ๋ยฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม

ครั้งที่ 2 ระยะกำเนิดช่อดอก ใส่ปุ๋ยเคมีไนโตรเจนครึ่งหนึ่งที่เหลือ

ปอเทือง และปุ๋ยชีวภาพ

ช่วงเตรียมดิน ไถกลบปอเทืองในระยะออกดอก (45 วัน) หรือใส่ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่

น้ำหมักชีวภาพ

ช่วงไถกลบตอซัง และช่วงการเจริญเติบโตที่ข้าวอายุ 30 50 และ 60 วัน ใส่น้ำหมักชีวภาพอัตรา 5 ลิตรต่อไร่ ปล่อยให้ไปกับน้ำ

3. การใช้ปุ๋ยในการปลูกข้าวโพด

3.1 การเปรียบเทียบปริมาณธาตุอาหารและต้นทุนการใช้ปุ๋ยรูปแบบต่างๆ

ชนิดปุ๋ย	ปริมาณธาตุอาหารจากการใช้ปุ๋ย (%)			เทียบเท่าปุ๋ยเคมี (กก.)			ต้นทุน (บาทต่อไร่)			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	46-0-0	18-46-0	0-0-60	46-0-0	18-46-0	0-0-60	รวม
1. การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน	20	10	10	35	21	16	875	548	272	1,695
2. การใช้ปุ๋ยเคมี 70 % ตามค่าวิเคราะห์ดิน + ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 300 กิโลกรัมต่อไร่ และน้ำหมักชีวภาพ	24	12	12	41.9	26	20	613	384	190	1,187
3. การใช้ปุ๋ยเคมี 50 % ตามค่าวิเคราะห์ดิน + ปุ๋ยหมัก 1 ตันต่อไร่ และน้ำหมักชีวภาพ	20	9	9	35	20	15	438	274	136	848

หมายเหตุ : ปุ๋ยยูเรีย ราคา 25,000 บาทต่อตัน ปุ๋ย18-46-0 ราคา 25,700 บาทต่อตัน ปุ๋ย 0-0-60 ราคา 17,000 บาทต่อตัน

ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยชีวภาพ เกษตรกรผลิตเอง กรมพัฒนาที่ดินสนับสนุน ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.

การปลดปล่อยธาตุอาหารของปุ๋ยอินทรีย์ เท่ากับ 15-40 เปอร์เซ็นต์ ในฤดูการปลูก โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยลดซึบและลดการสูญเสียธาตุอาหารในดิน

3.2 คำแนะนำการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ร่วมกับการลดการใช้ปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยเคมี (แบ่งใส่ 2 ครั้ง)

ครั้งที่ 1 ใส่รองก้นร่องตอนปลูก ใส่ปุ๋ยเคมี ไนโตรเจนแบ่งใส่ครึ่งหนึ่งตามคำแนะนำ และปุ๋ยฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม

ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ย ไนโตรเจนครึ่งหนึ่งที่เหลือ เมื่อข้าวโพดอายุได้ 30 วัน

ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก และปุ๋ยชีวภาพ

- ใส่ช่วงเตรียมดิน โดยปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก ใช้อัตรา 1 ตันต่อไร่ หรือใส่ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่

น้ำหมักชีวภาพ

- ฉีดพ่นข้าวโพดอายุ 30 45 และ 60 วัน เจือจาง 1 ส่วนต่อน้ำ 500 ส่วน ฉีดพ่นอัตรา 100 ลิตรต่อไร่

4. การใช้ปุ๋ยในการปลูกมันสำปะหลัง

4.1 การเปรียบเทียบปริมาณธาตุอาหารและต้นทุนการใช้ปุ๋ยรูปแบบต่างๆ

ชนิดปุ๋ย	ปริมาณธาตุอาหารจากการใช้ปุ๋ย (%)			เทียบเท่าปุ๋ยเคมี (กก.)			ต้นทุน (บาทต่อไร่)			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	46-0-0	18-46-0	0-0-60	46-0-0	18-46-0	0-0-60	รวม
1. การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน	16	8	8	28	17	13	700	437	221	1,358
2. การใช้ปุ๋ยเคมี 70 % ตามค่าวิเคราะห์ดิน + ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 300 กิโลกรัมต่อไร่ และน้ำหมักชีวภาพ	21.1	10.6	10.6	37	23	17.6	490	306	155	951
3. การใช้ปุ๋ยเคมี 50 % ตามค่าวิเคราะห์ดิน + ปุ๋ยหมัก 1 ตันต่อไร่ และน้ำหมักชีวภาพ	18	9	9	31.5	19.5	15	350	219	111	680

หมายเหตุ : ปุ๋ยยูเรีย ราคา 25,000 บาทต่อตัน ปุ๋ย18-46-0 ราคา 25,700 บาทต่อตัน ปุ๋ย 0-0-60 ราคา 17,000 บาทต่อตัน

ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยชีวภาพ เกษตรกรผลิตเอง กรมพัฒนาที่ดินสนับสนุน ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.

การปลดปล่อยธาตุอาหารของปุ๋ยอินทรีย์ เท่ากับ 15-40 เปอร์เซ็นต์ ในฤดูกาลปลูก โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยลดซึบและลดการสูญเสียธาตุอาหารในดิน

4.2 คำแนะนำการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ร่วมกับการลดการใช้ปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยเคมี ใส่สองข้างต้น เมื่อมันสำปะหลังอายุได้ 1 – 3 เดือน หรือ หลังกำจัดวัชพืชครั้งแรก

ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก และปุ๋ยชีวภาพ

- ใส่ช่วงเตรียมดิน โดยปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก ใช้อัตรา 1 ตันต่อไร่ หรือใส่ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่

น้ำหมักชีวภาพ

- ฉีดพ่นมันสำปะหลังอายุ 1 2 และ 3 เดือน เจือจาง 1 ส่วนต่อน้ำ 500 ส่วน ฉีดพ่นอัตรา 100 ลิตรต่อไร่

ข้อเสนอแนะการใช้งาน
น้ำหมักชีวภาพ

ข้อเสนอแนะ การใช้งาน



ชนิดพืช	อัตราส่วน (น้ำหมัก : น้ำ)	วิธีการใช้
ต้นยางพารา	1 ลิตร : 500 ลิตร	ฉีดพ่นต้นยางพาราเมื่ออายุ 30-50 ปี ครั้ง 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือฉีดพ่นต้นยาง เมื่ออายุ 10-20 ปี
ต้นยางพารา	1 ลิตร : 1,000 ลิตร	ฉีดพ่นต้นยางพาราเมื่ออายุ 30-50 ปี ครั้ง 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือฉีดพ่นต้นยาง เมื่ออายุ 10-20 ปี
ต้นยางพารา	1 ลิตร : 500 ลิตร	ฉีดพ่นต้นยางพาราเมื่ออายุ 30-50 ปี ครั้ง 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือฉีดพ่นต้นยาง เมื่ออายุ 10-20 ปี
ยางพารา ต้นเล็ก	1 ลิตร : 1,000 ลิตร	ฉีดพ่นต้นยางพาราเมื่ออายุ 30-50 ปี ครั้ง 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือฉีดพ่นต้นยาง เมื่ออายุ 10-20 ปี
พืชผัก	1 ลิตร : 1,000 ลิตร	ฉีดพ่นต้นพืชผักเมื่ออายุ 100 วัน ครั้ง 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือฉีดพ่นต้นพืช เมื่ออายุ 10-20 วัน
ไม้ผล / ไม้พุ่ม	1 ลิตร : 500 ลิตร	ฉีดพ่นต้นไม้ผล/ไม้พุ่มเมื่ออายุ 300 วัน ครั้ง 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือฉีดพ่นต้นไม้ เมื่ออายุ 10-20 วัน
ข้าว	1 ลิตร : 500 ลิตร	ฉีดพ่นต้นข้าวเมื่ออายุ 30-50 วัน ครั้ง 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือฉีดพ่นต้นข้าว เมื่ออายุ 10-20 วัน
ข้าวโพด / ถั่ว ต้นโพธิ์ / ต้นมะพร้าว	1 ลิตร : 500 ลิตร	ฉีดพ่นต้นข้าวโพด/ถั่วต้นโพธิ์/ต้นมะพร้าว เมื่ออายุ 100 วันครั้ง 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือ ฉีดพ่นต้นข้าวโพด/ถั่วต้นโพธิ์/ต้นมะพร้าว เมื่ออายุ 15-20 วัน
หญ้าเนเปียร์ / หญ้าเลี้ยงสัตว์	1 ลิตร : 1,000 ลิตร	ฉีดพ่นต้นหญ้าเนเปียร์/หญ้าเลี้ยงสัตว์ เมื่ออายุ 100 วันครั้ง 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือ ฉีดพ่นต้นหญ้าเนเปียร์/หญ้าเลี้ยงสัตว์ เมื่ออายุ 10-20 วัน

ช่องทางการติดต่อ

- ✉ bu.raot.th@gmail.com
- 📍 67 25 ถ. บางขุนนนท์ แขวง
บางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย
กรุงเทพมหานคร 10700
- ☎ 02-4332222 ต่อ 425-426
- 📞 095-7324-978
095-8866-121
- 📱 0958866121



**"ธุรกิจที่เติบโต
ไปพร้อมกับสิ่งแวดล้อม
คือธุรกิจที่ยั่งยืน"**

RAOT

Rubber Authority of Thailand

น้ำหมักชีวภาพ จากน้ำนมดิบ



- คุณภาพ และ สารอาหารในน้ำหมักชีวภาพ**
- อุดมด้วยธาตุอาหารหลัก**
อุดมไปด้วยธาตุอาหารหลัก ไนโตรเจน
ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียม
 - แหล่งฮอร์โมนพืชจากธรรมชาติ**
ออกซิน จิบเบอเรลลิน และไซโตไคนิน
(ซีเอทีเอ็น, ไคเนทีน)
 - เต็มไปด้วยกรดอะมิโน**
กรดอะมิโน ไลซีน, ลิวซีน และวาเลอีน

ประโยชน์ของ น้ำหมักชีวภาพน้ำนมดิบ

- จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์สูง เช่น แลคโตบาซิลลัส (Lactobacillus) ช่วยปรับสมดุลจุลินทรีย์ในดิน เพิ่มกิจกรรมชีวภาพของดิน
- ช่วยบำรุงดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ทำให้ดินร่วนซุย อุ้มน้ำได้ดี กระตุ้นการย่อยสลายสารอินทรีย์
- ช่วยเร่งการเจริญเติบโตของพืช ส่งเสริมการแตกใบ แตกกออด ช่วยให้รากแข็งแรง ดูดซึมธาตุอาหารได้ดีขึ้น
- มีธาตุอาหารรองจากน้ำนม เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และแมกนีเซียม ช่วยเสริมสร้างโครงสร้างเซลล์พืช ลดปัญหาใบอ่อน ใบบิดงอ หรือ ยอดแห้ง
- ช่วยลดกลิ่นเหม็นและยับยั้งเชื้อก่อโรคบางชนิด กรดแลคติกจากการหมักสามารถยับยั้งเชื้อราและแบคทีเรียที่เป็นพิษในดิน
- ช่วยเพิ่มคุณภาพผลผลิต ให้ผลผลิตมีรสชาติดีขึ้น ผิวนวล แข็งแรง ทนโรคมากขึ้น (เมื่อใช้ต่อเนื่อง)
- เหมาะสำหรับระบบเกษตรอินทรีย์ และ ลดการใช้สารเคมี

คุณสมบัติ

- 1** เร่งการเจริญเติบโต : มีโปรตีน (เคซีน, โกลบูลิน) และกรดอะมิโนในนมถูกย่อยสลายเป็นไนโตรเจน (N) ซึ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช
- 2** เพิ่มคุณภาพการผลิต : ทำให้ผักมีรสชาติหวานกรอบ (เช่น สลัด) และไม้ผลหวาน กรอบ เนื้อแน่น
- 3** บำรุงดิน : กรดแลคติกที่เกิดจากการหมักช่วยทำให้ดินร่วนซุย และจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายแร่ธาตุให้พืช ดูดซึมง่าย
- 4** เร่งราก : ใช้เป็นน้ำยาแช่กิ่งพันธุ์ก่อนปลูก ช่วยให้รากงอกเร็ว
- 5** ควบคุมโรค : มีคุณสมบัติเป็นสารต้านเชื้อรา โดยเฉพาะโรคราน้ำค้างได้ดี



ประโยชน์

น้ำหมักชีวภาพจากน้ำนมดิบ



- **ช่วยให้ผลมีรสหวานและกรอบ** : สารอาหารในน้ำนมที่ผ่านการหมักจะช่วยเพิ่มน้ำตาลในผลสับปะรด ทำให้มีรสชาติหวานขึ้นและเนื้อสัมผัสกรอบอร่อย
- **เร่งการเจริญเติบโต** : ไนโตรเจนและจุลินทรีย์ในน้ำหมักช่วยบำรุงใบให้เขียวเข้ม และช่วยให้ต้นสับปะรดโตเร็วและสมบูรณ์
- **กระตุ้นการออกดอก** : เมื่อใช้ในช่วงที่เหมาะสม จะช่วยให้สับปะรดออกดอกได้สม่ำเสมอและติดผลได้ดีขึ้น
- **เพิ่มความต้านทานโรค** : จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์จะช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียบางชนิดที่เป็นสาเหตุของโรครากเน่าในสับปะรด

วิธีใช้

- **อัตราส่วน** : 1 ลิตร ต่อ น้ำ 500 ลิตร
- **ฉีดพ่นหรือปล่อยตามระบบน้ำ** อัตรา 100 ลิตรต่อไร่ ทุก 15-20 วัน
- **การฉีดพ่นทางใบ** : ผสมน้ำหมักนมในอัตราส่วนประมาณ 20-50 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นในช่วงเช้าที่ปากใบเปิดเพื่อให้พืชดูดซึมสารอาหารได้ทันที
- **การรดลงดิน** : สามารถใช้รดบริเวณโคนต้นเพื่อช่วยปรับสภาพดินและเพิ่มกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดินรอบๆรากสับปะรด

ติดต่อสอบถาม



095-7324-978 , 095-8866-121
02-4332222ต่อ425-426



bu.raot.th@gmail.com



0958866121





น้ำหมักชีวภาพ จากน้ำนมดิบ

ประโยชน์

- **ช่วยให้ก่อนพันธุ์งอกเร็วและสม่ำเสมอ** : การแช่ก่อนพันธุ์อ้อยด้วยน้ำหมักชีวภาพจากน้ำนมก่อนปลูก ช่วยกระตุ้นการเกิดรากและการแตกตา ทำให้อ้อยงอกได้ดีขึ้น
- **เสริมสร้างความแข็งแรงและเร่งการเจริญเติบโต** : ในน้ำหมักจากน้ำนมประกอบด้วยธาตุอาหารหลัก (N,P,K) และธาตุอาหารรอง เช่น แคลเซียม แมกนีเซียม รวมถึงกรดอะมิโนและโปรตีน ซึ่งช่วยให้อ้อยมีลำต้นที่แข็งแรงและโตไว
- **ปรับปรุงโครงสร้างดินในไร่อ้อย** : จุลินทรีย์ในน้ำหมักช่วยย่อยสลายสารอินทรีย์ในดิน ทำให้ดินร่วนซุยและอุ้มน้ำได้ดีขึ้น เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของรากอ้อย
- **เพิ่มคุณภาพผลผลิต** : สารกระตุ้นการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ (ฮอร์โมนพืช) เช่น ออกซิน และไซโตไคนิน ในน้ำหมัก ช่วยบำรุงให้อ้อยมีความสมบูรณ์มากขึ้น



วิธีใช้

- **อัตราส่วน** : 1 ลิตร ต่อ น้ำ 500 ลิตร
- **ฉีดพ่นหรือปล่อยตามระบบน้ำ** : อัตรา 100 ลิตรต่อไร่ ทุก 15-20 วัน
- **แช่ก่อนพันธุ์** : ใช้น้ำหมัก 1 ลิตร ต่อน้ำ 500 ลิตร แช่ก่อนพันธุ์นาน 12 ชั่วโมงก่อนปลูก
- **ฉีดพ่นหรือรดโคนต้น** : ใช้ผสมน้ำในอัตราส่วน 1 ลิตร ต่อน้ำ 500 ลิตร ฉีดพ่นทุกๆ 10-15 วัน ในช่วงที่อ้อยกำลังเจริญเติบโต

ติดต่อสอบถาม



095-7324-978 , 095-8866-121
02-4332222 ต่อ 425-426



bu.raot.th@gmail.com



0958866121

