

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต  
สินค้า



# 1.ดินดำฟอสเฟต

คือ ดินที่มีสารประกอบแคลเซียมฟอสเฟต ใช้ผสมปุ๋ยอินทรีย์รองก้นหลุมหรือใส่แปลงผักตั้งแต่เตรียมดินประโยชน์ของดินดำฟอสเฟต

- 1.ช่วยให้พืชออกรากมากโตเร็ว
- 2.ลดความเป็นกรดของดิน
3. ช่วยให้ดินร่วนซุย เพิ่มแร่ธาตุในดินที่ละลายได้ให้มากขึ้น

ผลพลอยได้ คือ จุลธาตุต่างๆ ที่ตกค้างในดินสามารถละลายออกมาเป็นประโยชน์ต่อพืชมากขึ้น



## 2.กากตะกอนปลา

ได้จากการย่อยสลายเศษวัสดุเหลือใช้จากปลา เป็นวัตถุดิบที่ช่วยในการปรับโครงสร้างของดิน ไม่ทำให้ดินเสื่อมสภาพ ประกอบด้วยธาตุหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน, ฟอสฟอรัส, โพแทสเซียม, แคลเซียมและแมกนีเซียมและธาตุอาหารรองซึ่ง ได้แก่ กำมะถัน, เหล็ก, ทองแดง, และแมงกานีส



### 3.กากส่าเหล้า

คือส่วนที่ระเหยไม่ได้จากการกลั่นเหล้าซึ่งได้แก่  
ตัวยีสต์ เชื้อรา โปรตีนและกลีเซอรอล มีคุณค่า  
โปรตีนสูง เป็นวัตถุดิบเสริมโปรตีนให้แก่พืช  
ประโยชน์ของกากส่าเหล้า

- 1.เป็นตัวปรับปรุงดินทำให้คุณภาพดินดีขึ้น
- 2.ลดการปรับปรุงคุณภาพดินหลังการใช้ปุ๋ยเคมี  
ในการเพาะปลูก



## 4.กากแอลกอฮอล์

เป็นอินทรีย์วัตถุสำคัญที่มีธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืช ในปริมาณที่สูง เป็นวัตถุดิบ จากธรรมชาติ ซึ่งมีสารอาหารสูงมากได้ทำการหมักจุลินทรีย์เรียบร้อยแล้วไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อพืชมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อมสามารถนำไปป้อนเป็นปุ๋ยอินทรีย์ หรือนำไปใส่โรยที่ดินโดยตรงได้เลย



# 5. น้ำอามิ

มีธาตุอาหารหลัก ประกอบด้วยธาตุหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน, ฟอสฟอรัส, โพแทสเซียม, แคลเซียมและแมกนีเซียมและธาตุอาหารรองซึ่งได้แก่ กำมะถัน, เหล็ก, ทองแดง, และแมงกานีส

ธาตุอาหารเสริมหลายชนิดที่จำเป็นสำหรับพืช เพื่อเร่งความเจริญงอกงาม และความอุดมสมบูรณ์ของพืช รวมทั้งยังมีกรดอะมิโน หลากหลายชนิดที่เป็นประโยชน์ต่อพืช



# 6.อะมิโน 25%

เป็นส่วนประกอบสำคัญของโปรตีน ช่วยให้พืชสร้างโปรตีนได้มากขึ้น ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดี

## คุณสมบัติ

- ช่วยนำพาธาตุอาหาร และช่วยให้การดูดซึมธาตุอาหารเข้าสู่ทางใบได้ดีขึ้น
- กรดอะมิโน 19 ชนิด พร้อมให้พืชนำไปใช้ได้ทันที
- ช่วยลดความเครียดของต้นพืช ที่เกิดจากสภาวะที่ไม่เหมาะสม
- ช่วยในการบังคับ ปิด-เปิด ปากใบ ของพืช เพื่อลดการสูญเสียน้ำในต้นพืช
- ช่วยกระตุ้นการทำงานของ ฮอรัโมนพืช
- ช่วยส่งเสริมการผสมละอองเกสรและการติดผล
- ช่วยทำให้ผนังเซลล์ของเนื้อเยื่อพืชแข็งแรง ทำให้ผลไม่มีคุณภาพและสุกตามอายุ



## 7.ดินขาว

ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพดิน โดยช่วยเพิ่มความคงตัวของดินและปรับปรุงโครงสร้างของดิน ทำให้ดินสามารถอุ้มน้ำและสารอาหารได้ดีขึ้น

ใช้ในการป้องกันศัตรูพืช โดยทำหน้าที่เป็นฟิล์มเคลือบผิวพืช ทำให้แมลงและเชื้อราเข้าใกล้พืชได้ยากขึ้น



# 8.ดินมาน

หรือ ปูนมาร์ล เป็นสารปรับปรุงดิน องค์ประกอบ ส่วนใหญ่ เป็นแคลเซียมคาร์บอเนต ( $\text{CaCO}_3$ ) และดินเหนียว มีสีขาวหรือ ขาวขุ่นปนน้ำตาล ใช้ปรับปรุงดินเพื่อแก้ความเป็น กรดของดิน

## ประโยชน์ของดินมาร์ล

- ลดความเป็นกรดของดิน
- ส่งเสริมกิจกรรมจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อพืช
- กำจัดเชื้อสาเหตุของโรคพืชที่ไม่ทนต่อสภาวะที่เป็นด่าง
- เพิ่มแคลเซียมและแมกนีเซียมที่มากับปูนให้แก่พืช
- เพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารบางชนิดในดิน เช่น ฟอสฟอรัส และ โมลิบดินัม



# 9. ยิปซัม

เป็นสารประกอบแคลเซียมซัลเฟตมีโครงสร้างหลักประกอบด้วยแคลเซียมไอออน ( $\text{Ca}^{2+}$ ) ซัลเฟตไอออน ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) และโมเลกุลของน้ำ ( $\text{H}_2\text{O}$ ) มีปฏิกิริยาเป็นกลาง ละลายในน้ำได้ดีหรือค่อนข้างดี ขึ้นอยู่กับความละเอียดของเนื้อยิปซัม

## ประโยชน์ด้านการเกษตร

- ใช้เป็นสารปรับสภาพดินกรดและดินเค็ม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดระดับความเป็นกรดและความเค็มในดิน ทำให้ดินมีความเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรมากขึ้น นอกจากนี้ทั้งแคลเซียมและกำมะถันจากยิปซัมยังเป็นธาตุอาหารที่สำคัญของพืชอีกด้วย



# 10. น้ำโพแทสเซียมฮิวเมต

เป็นสารปรับปรุงดิน มีค่า OM สูงกว่า 20% เหมาะแก่การเพาะปลูก  
ทุกชนิดพืชไร่ พืชสวน หรือแม้แต่ไม้กระถาง และยังลดต้นทุน  
เกษตรกร

## ประโยชน์ของน้ำโพแทสเซียมฮิวเมต

- ปรับสภาพโครงสร้างดินให้ร่วนซุยและเพิ่มจุลินทรีย์พร้อมรับแร่ธาตุสารอาหารได้มากขึ้น  
ลดการใช้สารเคมีลงถึง 70% จึงลดต้นทุนผลิต
- ช่วยดูดซับสารเคมีที่ตกค้างในดินมานานให้น้อยลง และสร้างภูมิคุ้มกันโรคและแมลง
- ช่วยลดกรด-ด่างในดิน
- กระตุ้นให้พืชอยากกินอาหารมากขึ้น จึงเพิ่มผลผลิต
- ปลอดภัยพืช เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการเกษตรแบบยั่งยืน



# 11.ดินมูลไส้เดือน

มูลไส้เดือนทำให้ต้นไม้โตเร็วและงอกงามดี มีจุลินทรีย์บางตัวที่มูลสัตว์หรือน้ำหมักไม่มีใช้ปริมาณมากน้อยก็ไม่เป็นอันตราย ใช้ได้กับพืชทุกชนิดส่งเสริมการแตกรากและทำให้ลำต้นแข็งแรง

## ประโยชน์ของมูลไส้เดือน

- มีแร่ธาตุ สารอาหารหลัก และสารอาหารรองที่พืชต้องการ
- เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมนุษย์ มีส่วนช่วยลดหรือสลายสารพิษในดิน
- เนื่องจากธาตุอาหาร ไม่ได้เข้มข้นมากจึงไม่ต้องกังวลถึงปริมาณที่ใช้ (สามารถใช้แทนดินได้เลย)
- มีจุลินทรีย์ ช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ สมดุล และมีการหมุนเวียนสารอาหารดีขึ้น
- มีฮอร์โมน ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช และทำให้ต้นไม้แข็งแรง เป็นโรคได้ยาก รากงอกเร็ว และแตกใบอ่อนมากขึ้น
- เพิ่มอินทรีย์วัตถุ และออกซิเจนให้ดิน ช่วยให้น้ำระบายได้ง่าย ดินร่วนซุย และมีสภาพเป็นกลาง
- เหมาะสำหรับเป็นส่วนผสมของวัสดุปลูกต้นไม้ หรือเพาะกล้า
- ช่วยเพิ่มผลผลิต และคุณภาพของพืชที่ปลูก
- ใช้ดับกลิ่น ในบ่อกึ่ง บ่อปลา หรือช่วยบำบัดน้ำ



## 12.POTASSIUM

ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพดิน โดยช่วยเพิ่มความคงตัวของดินและปรับปรุงโครงสร้างของดิน ทำให้ดินสามารถอุ้มน้ำและสารอาหารได้ดีขึ้นและยังใช้ในการป้องกันศัตรูพืช โดยทำหน้าที่เป็นฟิล์มเคลือบผิวพืช ทำให้แมลงและเชื้อราเข้าใกล้พืชได้ยากขึ้น

