

Biochar Application in Organic Farming Systems

การนำไบโอชาร์ไปใช้ในการเกษตรอินทรีย์



Jennifer Innes-Taylor



REGENSOIL



เจนนิเฟอร์ อินเนส-เทเลอร์

เจน

นำไบโอชาร์มาใช้ในระบบเกษตรฟื้นฟู (Regenerative Agriculture) ต่อยอดสู่การก่อตั้งบริษัท รีเจนซอยล์ และการสื่อสารองค์ความรู้ผ่านอินฟลูเอนเซอร์จากเพจ “**น้องเจนทำฟาร์ม**” ที่มุ่งเน้นการรักษาสิ่งแวดล้อม ฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน และสร้างความยั่งยืนทั้งระบบตั้งแต่ผู้ผลิตไปจนถึงผู้บริโภค

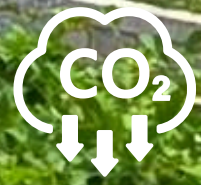
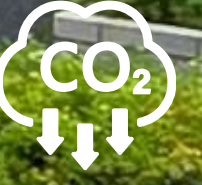
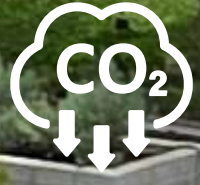
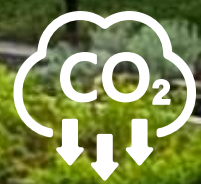
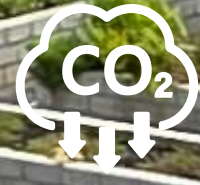
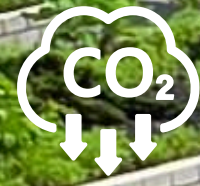
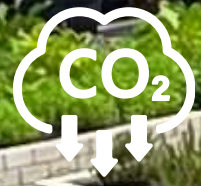


REGENSOIL

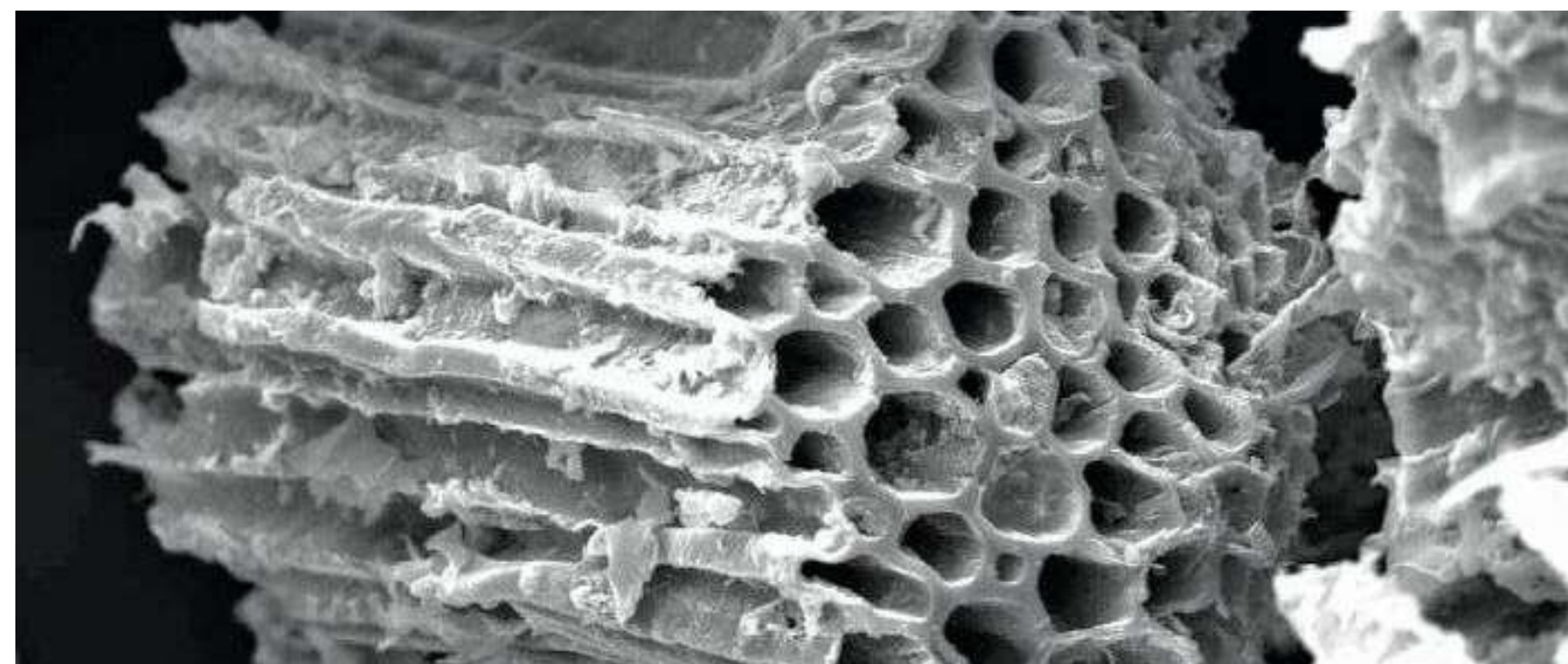


Regensoil

เรานำไบโอชาร์มาประยุกต์ใช้ในการเกษตร ทดลองหาแนวทางในการใช้ไบโอชาร์เพื่อการฟื้นฟูโครงสร้างของดิน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ เสริมความแข็งแรงให้พืช ทั้งยังลดการพังทลายปัจจัยการผลิตทางเคมี เปิดทางให้เกษตรกรมีเครื่องมือในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน



การใช้ไบโโชนาร์ในทางการเกษตร

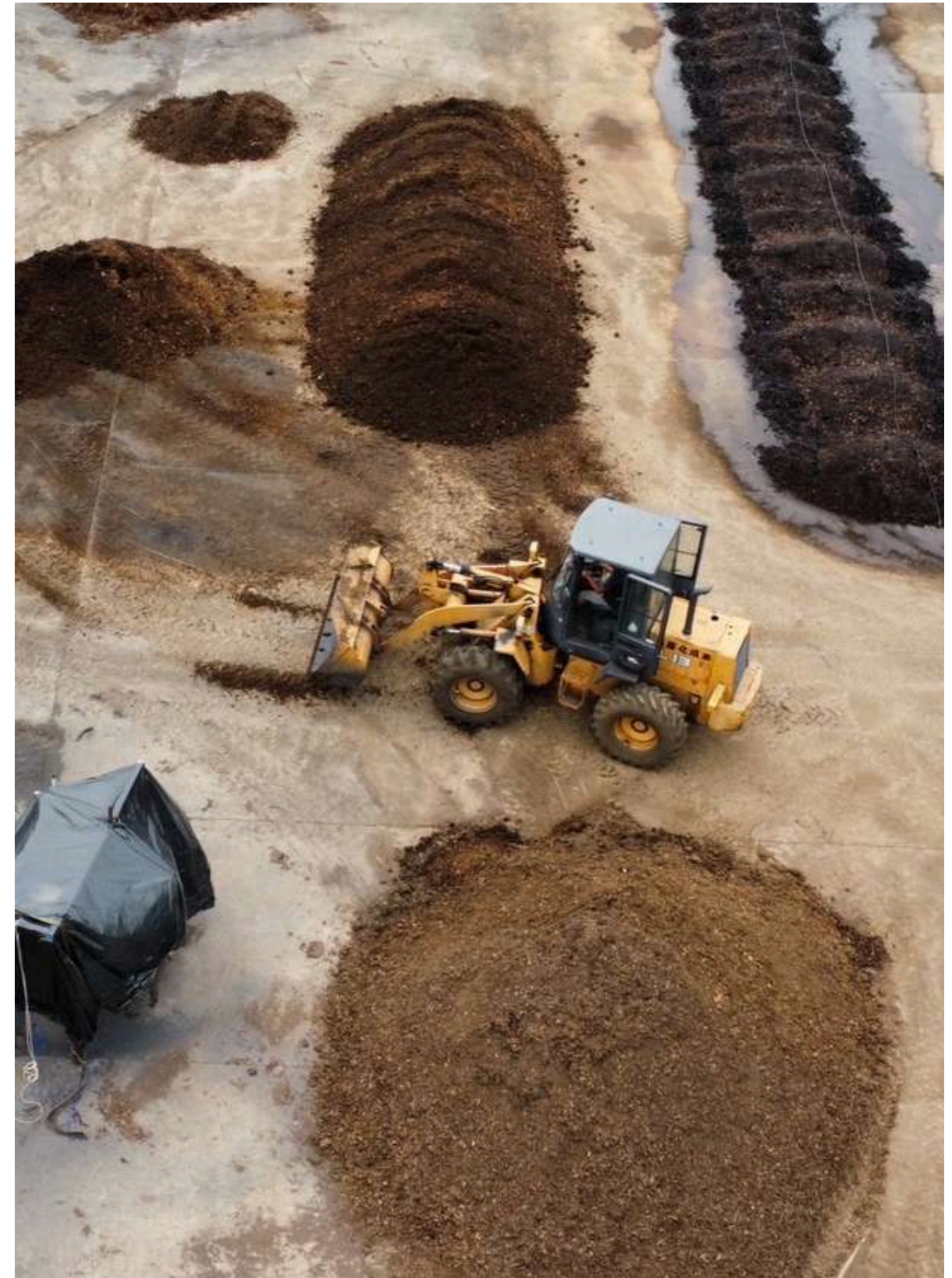


ใช้ไบโชนาร์ในการปลูกต้นไม้หลากหลายชนิด



เลี้ยงจุลินทรีย์ในไบโชนาร์พร้อมเติมแร่ธาตุ

เพิ่มประสิทธิภาพของไบโอดีปด้วยกำรหมักร้อนและเย็น

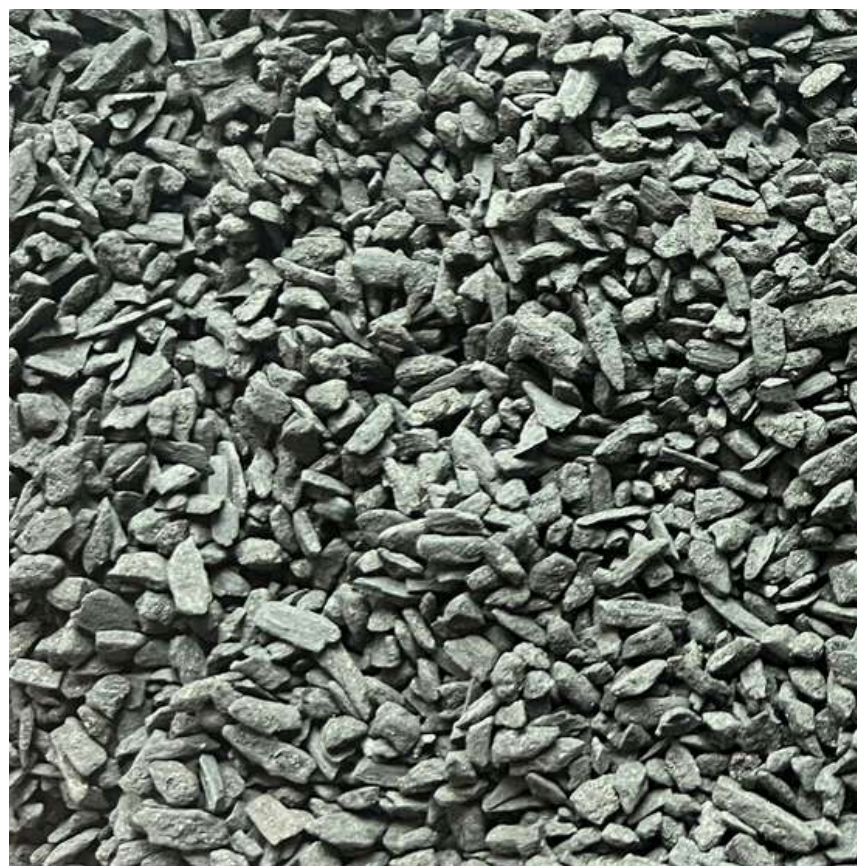




BIOCHAR SIZE



Size S : 1-3 mm.



Size M : 3-6 mm.

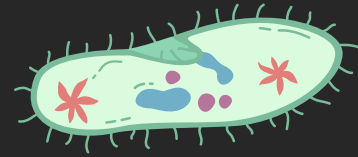


Size L : 6-10 mm.

เลี้ยงจุลินทรีย์ในไบโโชนาร์พร้อมแร่ธาตุ



Bacteria



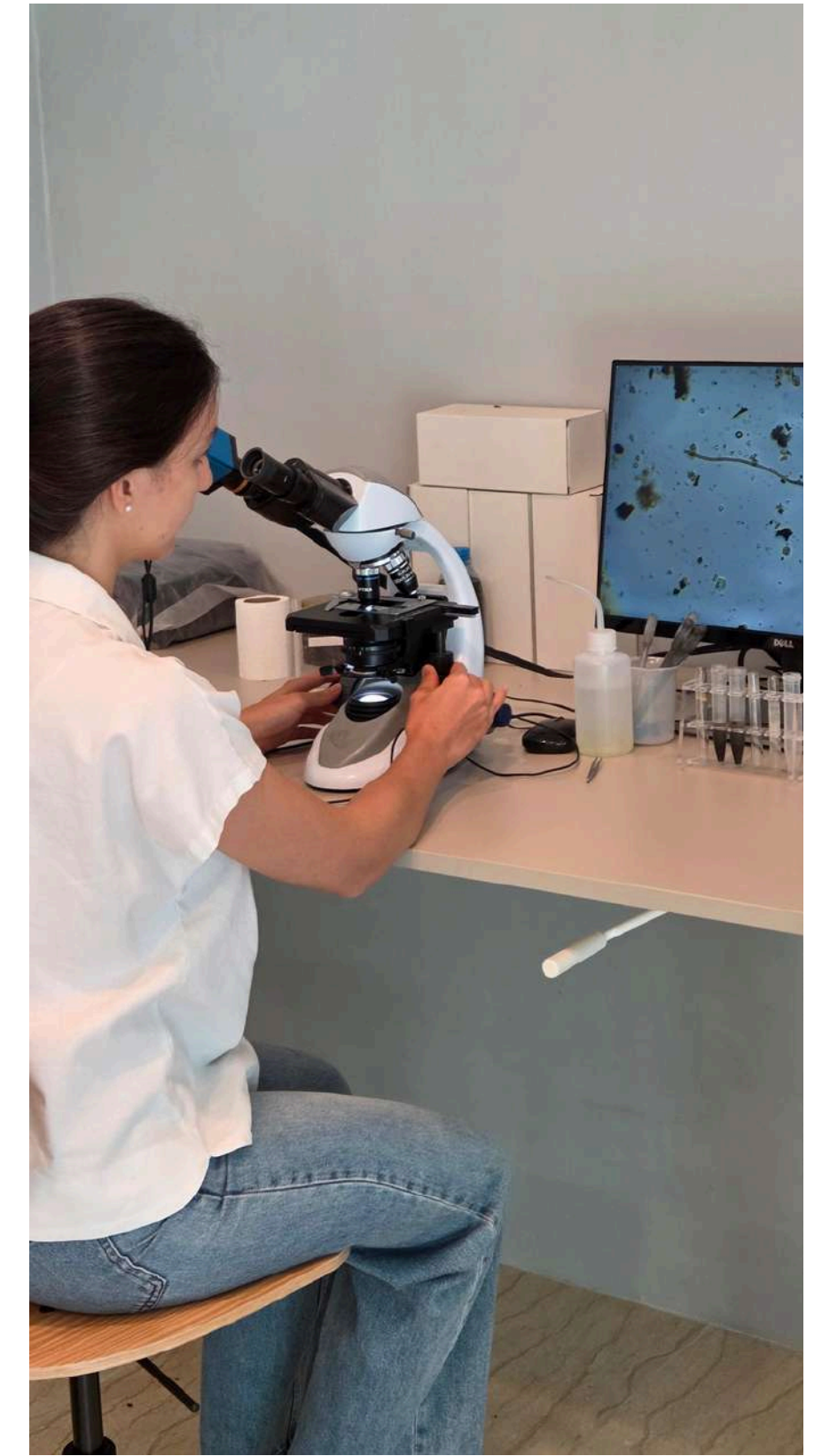
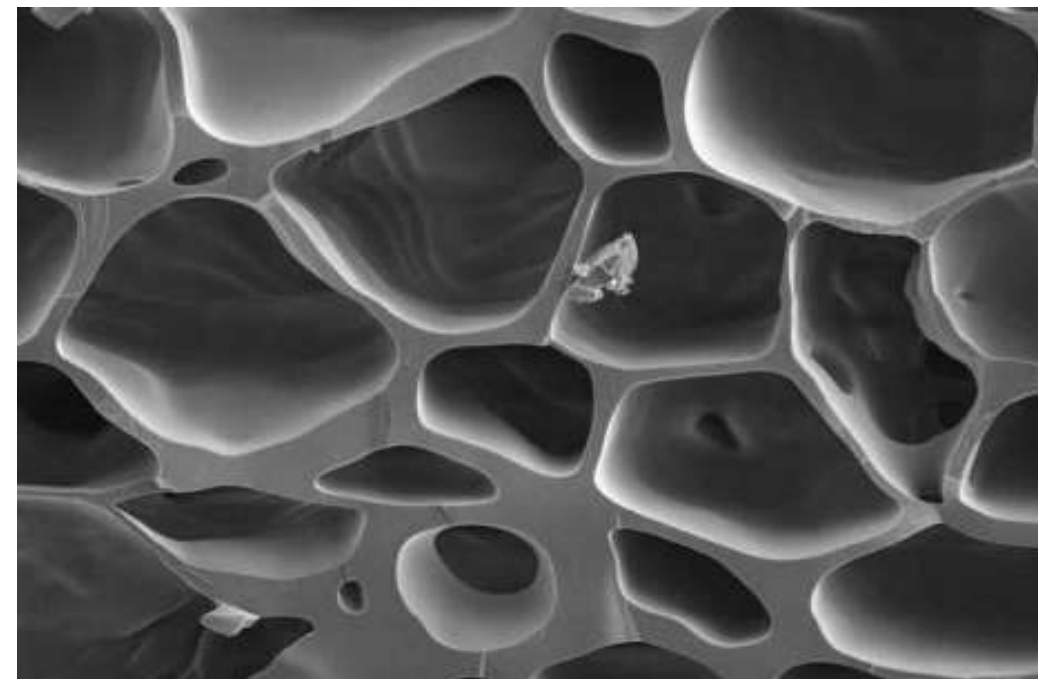
Protozoa



Fungi



Nematode



- เราคัดสรรขนาดของไบโโชนาร์ เพื่อให้เกิดความโปร่งและความชื้นที่เหมาะสมกับสภาวะการเลี้ยงจุลินทรีย์ ในกระบวนการเราเติมแร่ธาตุและสารอาหารลงไป ไบโโชนาร์เป็นวัสดุที่ยอดเยี่ยมในการดูดซับสารอาหารที่ถูกปลดปล่อยจากจุลินทรีย์



การนำไบโอชาร์ไปใช้ในเชิง การเกษตรที่ฟาร์มและสวน

การใช้ไบโอชาร์ล่วนรองพื้นคอกสัตว์ เพื่อลดความชื้นและดูดซับกลิ่น





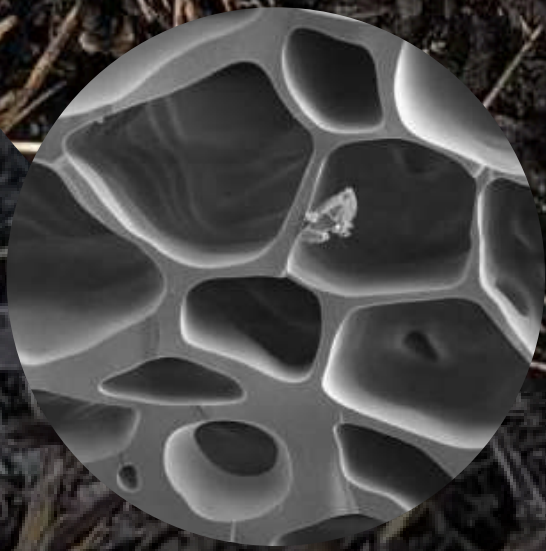
การใช้ไบโอชาร์ล้วนผสมปุ๋ยหมัก 10-20% ช่วยเร่งกระบวนการหมัก



ผลของการใช้ไบโอชาร์หมักปุ๋ย 10-20%



- ไบโอชาร์ช่วยเพิ่มความโปร่งในปุ๋ยหมัก ทำให้ลดระยะเวลาการหมักจาก 6 เดือนเหลือเพียง 4 เดือนและเพิ่มประสิทธิภาพของปุ๋ยหมัก



- โครงสร้างรูพรุนของไบโอชาร์ช่วยให้อากาศไหลผ่านกองปุ๋ยได้ดี ลดสภาพอับอากาศในกองปุ๋ยหมัก ทำให้ลดโอกาสการเกิดของจุลินทรีย์กลุ่มไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic)





**การใช้ไบโอชาร์หมักล่วนผสมดินและ
รองก้นหลุมปลูกต้นเลมอน เพื่อลดปัญหารากเน่า**



การใช้ไบโอชาร์หมักล่วนรองก้นหลุมก่อนปลูก เพื่อเพิ่มความโปร่ง



ประโยชน์ของไบโอชาร์หมัก บริเวณรากพืช



กระตุ้นจุลินทรีย์ในดิน

ปรับปรุงโครงสร้างดิน

กักเก็บความชื้นและสารอาหารให้กับต้นไม้

เพิ่มความโปร่งในดิน
ลดโอกาสรากเน่า

การเพาะชำกิ่งต้นมัลเบอร์รี่ด้วยไบโอชาร์หมักถั่ว





BIOCHAR IN CLOSE CONTACT WITH PLANT ROOTS, SUPPORTING AN ACTIVE RHIZOSPHERE WHERE ROOT HAIRS EXPLORE THE POROUS MATRIX

ทำแปลงปลูกผักยกแคร่โดยใช้ไบโอชาร์หมักล่วน ลดปัญหาการเปลี่ยนดินปลูกและดินแน่น



SCAN TO
SEE THE
VIDEO



FACEBOOK



นำไปใช้กับร้านอาหาร Farm to table ร้านอาหารผลไม้ สระบุรี



การปลูกโดยใช้ไบโโชาร์หมักล้วนในแปลงทดลองกับพืชหลายชนิด



ข้อดีของ ไบโอชาร์หมัก



ลดภาวะ
โลกร้อน



ไบโอชาร์ถูกหมักร่วมกับ
จุลินทรีย์นานกว่า 2
เดือน เพื่อสร้างความ
หลากหลายของจุลินทรีย์



วัสดุปลูกนี้ไม่ย่อยสลาย ไม่
จำเป็นต้องเปลี่ยนดินบ่อย
และช่วยขจัดปัญหารากเน่า



วัสดุปลูกมีลักษณะ
พรุนสูง เพิ่มช่อง
ว่างอากาศ



ปลูกแบบอินทรีย์
ปราศจากปุ๋ยเคมี



ดูแลง่าย เพียงเติมน้ำลง
ในถาดด้านล่าง ไบโอชาร์จะ
ดูดซับน้ำและค่อย ๆ หล่อ
เลี้ยงพืช





SOILESS

CARBON LOCK



REGENSOIL

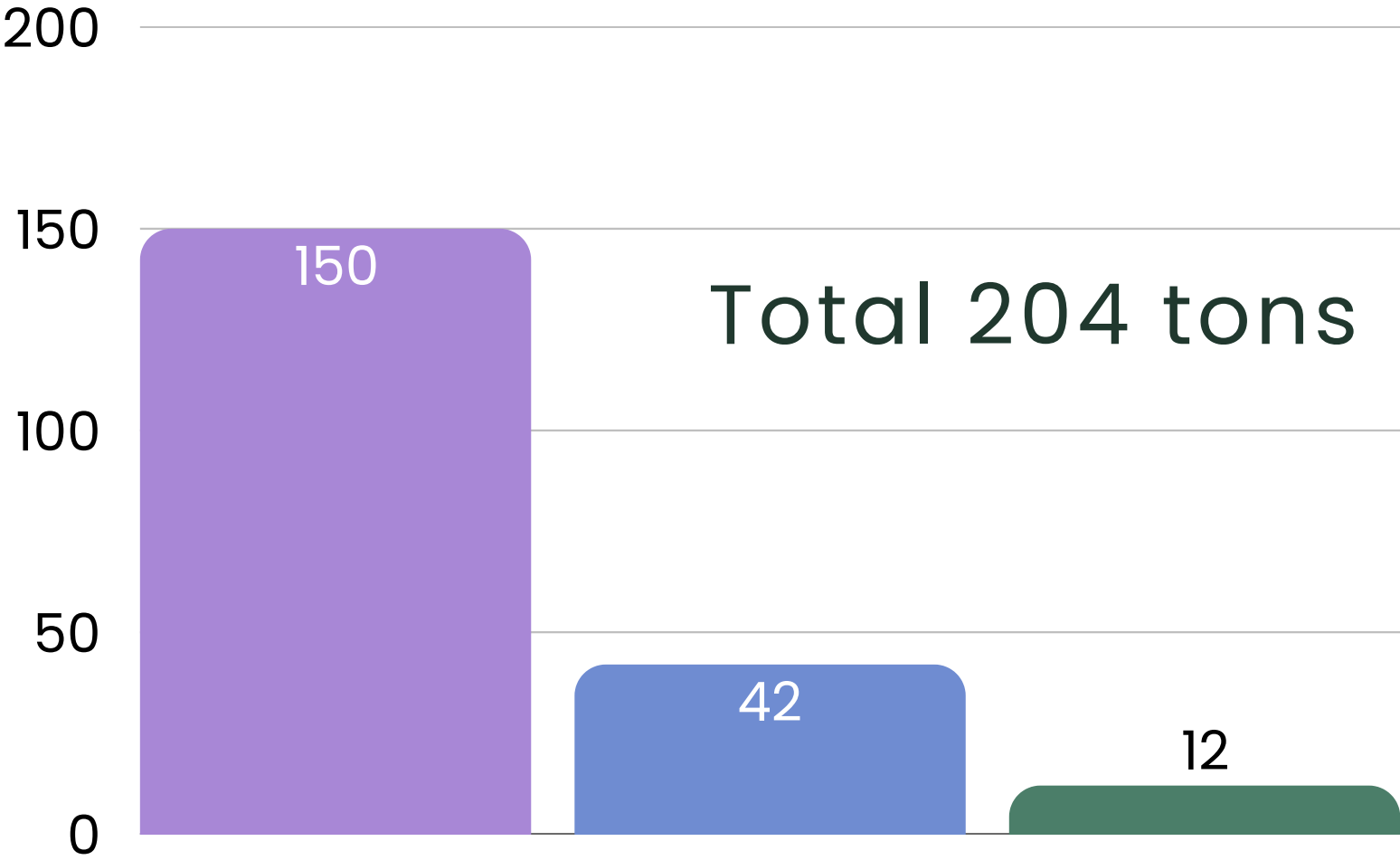


จำหน่ายขาย
ออนไลน์



ภาพรวมการนำไปใช้ไบโอชาร์จากรีเจนซอยล์

- Regen soil experiment fields
- Field trials and projects
- Online sales



เรามีส่วนร่วมในการนำไบโอชาร์ไปใช้มากกว่า **204 ตัน** ผ่านโครงการต่างๆ การทดลอง และการจำหน่ายออนไลน์ทั่วประเทศไทย

ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้ไบโอชาร์ในการเกษตร

ข้อดี

- **เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน** - ช่วยกักเก็บธาตุอาหารและค่อยๆ ปลดปล่อยให้พืชใช้ได้อย่างต่อเนื่อง
- **ปรับปรุงโครงสร้างดิน** - ทำให้ดินร่วนซุย โปร่ง ระบายน้ำและอากาศได้ดีขึ้น
- **ช่วยรักษาความชื้น** - ลดความเครียดของพืชในช่วงแล้ง
- **เป็นที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์** - ส่งเสริมความหลากหลายและกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน
- **ลดการสูญเสียธาตุอาหาร** - ช่วยดูดซับและยึดธาตุอาหารไม่ให้ถูกชะล้างง่าย



ข้อจำกัด

- **ต้องผ่านการปรับสภาพก่อนใช้ (inoculation)** - ไบโอชาร์ดิบอาจดูดธาตุอาหารจากดินในช่วงแรก ทำให้พืชขาดธาตุอาหารได้หากใช้ทันที
- **คุณภาพไม่สม่ำเสมอ** - ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบ (feedstock) และกระบวนการเผา ทำให้ค่า pH ความพรุนและประสิทธิภาพแตกต่างกัน
- **ความเข้าใจผิด** - ไบโอชาร์ไม่ใช่ปุ๋ยที่ให้ผลเร็ว แต่เป็นตัวปรับปรุงดินระยะยาว
- **ต้นทุนและการขนส่ง** - ราคาทั่วไปในตลาดสูง ไม่คุ้มสำหรับเกษตรกร โดยเฉพาะเมื่อใช้ในปริมาณมาก
- **ต้องจัดการร่วมกับระบบอื่น** - เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การใช้โซเชียลมีเดียเกี่ยวกับเรื่องไบโอชาร์

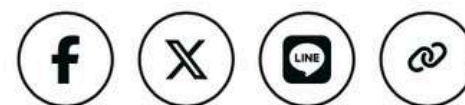
2.8 M views
on social media



Exclusive Featured เกษตรยั่งยืน

พื้นดินไทยด้วยใจคนรุ่นใหม่ “น้องเจนทำฟาร์ม” กับแนวคิดเกษตรฟื้นฟู-ไบโอชา ทางรอดใหม่ของเกษตรกรยุคโลกร้อน

24 ตุลาคม 2568 สุรเดช สดคมขำ





มุมมองต่อไบโอชาร์

- มีคุณสมบัติทางกายภาพไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (non-homogeneous) โครงสร้างรูพรุนสูง ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบตั้งต้น (feedstock) และกระบวนการผลิต โดยทั่วไปมีค่า pH ค่อนข้างสูง คุณสมบัติของไบโอชาร์แต่ละชนิดจึงแตกต่างกันตามแหล่งที่มาและวิธีการผลิต
- ประสิทธิภาพที่แท้จริงขึ้นอยู่กับการนำไปใช้งาน การจัดการดิน และการปรับสภาพหรือการกระตุ้นด้วยจุลินทรีย์ (inoculation)
- ผลลัพธ์สุดท้ายต่อดินและพืชจึงขึ้นอยู่กับ “การใช้” มากกว่าตัววัสดุเพียงอย่างเดียว



ข้อคิดสำคัญ ของไบโอชาร์

ไบโอชาร์ไม่ใช่สิ่งมหัศจรรย์ แต่เป็นเครื่องมือ หากใช้โดยที่ไม่รอบคอบเข้าใจ อาจก่อให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดีในระยะสั้น แต่เมื่อผ่านการปรับสภาพอย่างถูกต้องแล้ว มันจะกลายเป็นพลังสำคัญในการกักเก็บธาตุอาหาร เสริมสร้างสิ่งมีชีวิตในดิน และส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชอย่างยั่งยืน

เจนนิเฟอร์ อินเนส-เทเลอร์ (รีเจนชอยล์)



REGENSOIL



065-965-6915



regensoil.team@gmail.com



169/6 หมู่ 10 ต.บ้านป่า
อ.แก่งคอย จ.สระบุรี 18110



LINE | Shopee | Facebook : @regensoil

