

คอกขี้วัวหรือฟางข้าวเป็นวัสดุที่ย่อย
สลายง่าย มีค่าอัตราส่วนคาร์บอนต่อ

ไนโตรเจนเฉลี่ย 99:1 มีปริมาณธาตุอาหารหลัก

ของพืชได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ
โปแทสเซียมเฉลี่ย 0.51 0.14 และ 1.55
เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณธาตุอาหารรองของพืช
ได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียม และซัลเฟอร์เฉลี่ย
0.47 0.25 และ 0.17 เปอร์เซ็นต์

ตารางแสดงปริมาณต่อชั่งและฟางข้าวในแต่ละ

ภาคของประเทศไทย (ล้านตันต่อปี)

ภาค	ชั่งรวมปี		ชั่งรวมปี		รวม
	คอก ขี้วัว	ฟาง ข้าว	คอก ขี้วัว	ฟาง ข้าว	
เหนือ	2.80	4.24	0.12	0.19	7.36
ตะวันออกเฉียงเหนือ	9.03	13.61	0.11	0.18	22.93
กลางและตะวันออก	3.32	5.01	0.79	1.20	10.32
ใต้	0.63	0.95	0.04	0.07	1.69
ปริมาณรวม	15.80	23.81	1.08	1.64	42.33

ประโยชน์จากการไถกลบคอกขี้วัว

1. ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน

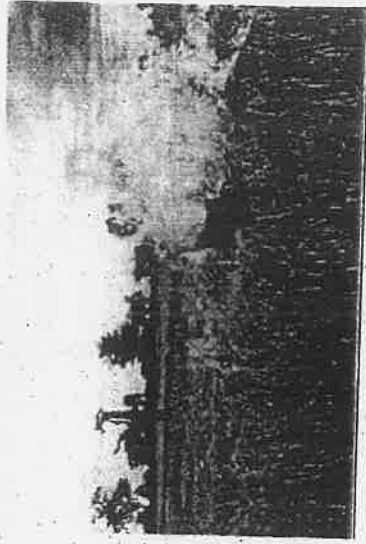
ทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย ง่ายต่อการเตรียมดิน
การปักดำกล้า และทำให้การระบายอากาศของ
ดินเพิ่มมากขึ้น เพิ่มการซึมผ่านของน้ำ และการ
อุ้มน้ำของดินให้ดีขึ้น

2. ปรับปรุงสมบัติทางเคมีของดิน

เป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน โดยตรง
ถึงแม้ปริมาณธาตุอาหารจะไม่มาก แต่จะมีธาตุ
อาหารครบถ้วนตามที่พืชต้องการทั้งธาตุอาหาร
ช่วยดูดซับธาตุอาหารจากการใส่ปุ๋ยเคมีไม่ให้
สูญเสียไปจากดินซึ่งพืชสามารถนำไปใช้
ประโยชน์ได้ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ และ
ลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี ช่วยเพิ่มความ
ต้านทานการเปลี่ยนแปลงความชื้นกรดเป็น
ด่างของดินทำให้การเปลี่ยนแปลงไม่รวดเร็ว
จนเป็นอันตรายต่อพืช ช่วยลดความเป็นพิษจาก
ดินเค็ม

3. ปรับปรุงสมบัติทางชีวภาพของดิน การเพิ่ม

ปริมาณหรือจำนวนของจุลินทรีย์ดินมีผลช่วย
ลดปริมาณเชื้อสาเหตุโรคพืชบางชนิดในดินลด



ผลเสียจากการเผาต่อซัง

เกษตรกรที่เตรียมพื้นที่สำหรับปลูกข้าว

โดยทำการเผาต่อซังข้าวเพื่อให้เกิดความร้อน

สะดวกในการไถเตรียมดิน หรือเพื่อต้องการ

กำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืชนั้นจะมี

ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง สมบัติของดิน

ทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ เนื่องจาก

ความร้อนจากการเผาต่อซัง กล่าวคือ

1. ทำให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงไป
อนุภาคของดินจับตัวกันแน่นและแข็ง ทำให้
รากพืชแกระแกรีน ไม่สมบูรณ์และอ่อนแอ
การหาอาหารลดลงรวมทั้งเชื้อโรคพืชสามารถ
เข้าทำลายได้ง่าย

2. ตูมูเสียอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดิน
คาร์บอนและอินทรีย์วัตถุในดินเมื่อถูกเผาจะ
กลายเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูญเสียไป
ในบรรยากาศ ส่วนธาตุอาหารจะแปรสภาพให้
อยู่ในรูปที่สามารถสูญเสียไปจากดินได้ง่าย



3. ทำลายจุลินทรีย์และแมลงที่เป็นประโยชน์
ในดิน ทำให้ปริมาณและกิจกรรมของจุลินทรีย์
ลดลง เช่น กิจกรรมการเปลี่ยนก๊าซ
ไนโตรเจนจากบรรยากาศให้อยู่ในรูปของ
สารประกอบไนโตรเจนที่พืชใช้ประโยชน์ได้
การแปรสภาพอินทรีย์ฟอสฟอรัสให้อยู่ในรูป
ของฟอสเฟตที่ละลายน้ำได้ และการย่อยสลาย
อินทรีย์สารเป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
นอกจากนี้ตัวอ่อนของแมลงศัตรูพืช เช่น ตัว
ห้ำ ตัวเบียนที่อาศัยอยู่ในดินหรือต่อซังพืช
รวมทั้งจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชถูก
เผาทำลายไป ซึ่งหากระบบนิเวศน์ของดินไม่
สมดุลจะทำให้การแพร่ระบาดของโรคเกิดได้
ง่ายขึ้น

4. ตูมูเสียน้ำในดิน การเผาต่อซังพืชทำให้สิ่งแวดล้อม
มีอุณหภูมิสูงถึง 90 องศาเซลเซียส น้ำในดินจะ
ระเหยสู่บรรยากาศอย่างรวดเร็ว ให้ความชื้น
ของดินลดลง

การไถกลบต่อซังเพื่อปรับปรุงดินและ

เพิ่มผลผลิตข้าว

การไถกลบต่อซัง หมายถึง การไถกลบต่อซัง
ข้าวหรือพืชไร่ที่มีอยู่ในไร่ในภายหลังจากการ
เก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วลงไปไถดินระหว่าง
เตรียมพื้นที่เพาะปลูกขณะที่ดินมีความชื้น และ
ปล่อยทิ้งไว้ช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้เกิด
กระบวนการย่อยสลายในดินซึ่งจะกลายเป็น
แหล่งของอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพืช แล้วจึง
ปลูกพืชหลักตามที่ต้องการต่อไป

