

คู่มือการการตัดหญ้าแปลงไม้ผล

โดย

นายไพรวลัย ฐปโอ

ศูนย์สมาร์ตฟาร์ม

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1. บทนำ

1.1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การใช้เครื่องตัดหญ้าสะพายไหล่ในแปลงพืชนั้นจะมีปัญหาในการตัดโคนโคนต้นและโคนระบบหัวสปริงเกลอร์ทำให้เกิดความเสียหายจากการที่ต้นพืชแต่ละชนิดกว่าจะเจริญเติบโตจะต้องใช้เวลานานมาก เมื่อมีการเข้ากำจัดวัชพืชและตัดโคนโคนต้นทำให้ต้นนั้นตายถือเป็นความเสียหายกระทบต่อต้นทุนการปลูกและการดูแลเป็นอย่างมาก งานดูแลสวนไม้ผลงานตัดหญ้าจะเป็นงานที่สำคัญงานหนึ่งเพราะการที่สวนแต่ละสวนมีวัชพืชรบกวนแย่งอาหารและการเข้าดูสวนจะยากลำบาก ส่งผลต่อต้นไม้ผลทำให้เจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่

โดยพื้นที่ศูนย์สมาร์ทฟาร์ม ได้แยกเป็น 10 ชนิด และพื้นที่ในการบำรุงรักษารวมทั้งสิ้นประมาณ 4,514 ไร่ โดยจะแบ่งลักษณะงานเป็น

1. การปฏิบัติงานดูแลรักษาสวนไม้ผลชนิดต่างๆ จะเป็นการใช้เครื่องมือ 2 ชนิดคือ รถแทรกเตอร์ และการตัดหญ้าสะพายไหล่

การกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกทุเรียน มี 2 วิธี ได้แก่ การกำจัดวัชพืชแบบวิธีกล และการกำจัดวัชพืชแบบการใช้สารเคมี

2.การกำจัดวัชพืชแบบวิธีกล เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากในไม้ผลเกือบทุกชนิด สะดวก ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม เศษวัชพืชจะย่อยสลายเป็นอินทรีย์วัตถุและปุ๋ยต่อไป ซึ่งมีรูปแบบและวิธีการดังนี้

- บริเวณที่โล่งแจ้งระหว่างทรงพุ่ม ทางเดินระหว่างแปลงปลูก ควรเลือกใช้เครื่องตัดหญ้า แบบสะพายไหล่ หรือรถเข็นตัดหญ้าแบบล้อจักรยาน
- ส่วนที่อยู่ใต้โคนต้น ใต้มีดพรวน เคียว หรือวัสดุคลุมโคนต้น
- ช่วงเวลาการตัดหญ้าประมาณ เดือนละครั้งหรือ 2 เดือน ครั้ง แล้วแต่ความหนาแน่นของวัชพืชโดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝน

3.การกำจัดวัชพืชแบบใช้สารเคมี

- ช่วงก่อนและหลังการราดสารที่จะต้องทำความสะอาดโคน ส่วนใต้ทรงพุ่มเล็กที่มีวัชพืชขึ้นหนาแน่น จำเป็นต้องใช้สารกำจัดวัชพืชที่สามารถกำจัดได้ทั้งวัชพืชใบแคบและใบกว้าง ได้แก่ สารไกลโฟเสท ในอัตรา 320-480 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ หรือ สารกลูโฟซิเนท ในอัตรา 240-320 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่
- ช่วงปลายฤดูฝนซึ่งไม่มีผลผลิตแล้ว ควรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช เพื่อทำลายที่หลบซ่อนของแมลง ได้แก่ เพลี้ยแป้ง สารเคมีเช่นเดียวกัน

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อให้ต้นไม้ผลไม่เสียหายจากการตัดหญ้า
3. เพื่อเป็นการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย
4. เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่และได้รับผลดีที่สุด

1.3 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. การตัดหญ้าถูกวิธีไม่ทำลายต้นไม้ผล
2. สามารถปรับปรุงกระบวนการขั้นตอนการตัดหญ้าด้วยเครื่องสะพายไหล่ตามหลักการ
3. การกำหนดขั้นตอนที่ชัดเจนจะช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน
4. ปรับปรุงกระบวนการดูแลรักษาและการวางระบบการกำจัดวัชพืชแปลงไม้ผลด้วยเครื่องตัดหญ้าสะพาย

ไหล่

1.4 ขอบเขตของงาน

1. พื้นที่ที่จะต้องดูแลรักษาแปลงไม้ผลรวม 11 ชนิด
2. สำรวจพื้นที่ปัจจัยและปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้อง
3. ตรวจสอบวัสดุ, อุปกรณ์ เครื่องมือตัดหญ้า
4. ปฏิบัติการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน
 - วางแผนการตัดหญ้าของแต่ละแปลง
 - จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆให้ครบ
 - กำจัดวัชพืชรอบโคนต้นและเสาสปริงเกลอร์ด้วยวิธีใช้สารเคมีฉีด, ผ่าคลุมวัชพืชหรือใช้เคียวพรวนถ้าหากกำจัดวัชพืชให้เสร็จการ
 - แบ่งพื้นที่การใช้เครื่องมือระหว่างการใช้รถแทรกเตอร์และเครื่องตัดหญ้าสะพายไหล่
 - ตรวจสอบการตัดหญ้าให้เรียบร้อยทุกพื้นที่
5. เก็บบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงานที่นอกเหนือจากแผนที่วางไว้
6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

2. การจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

การวางแผนเพื่อปรับปรุงกระบวนการ ใช้แผนควบคุมงาน (Gantt Chart) จัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

1. การสำรวจพื้นที่แบ่งพื้นที่ให้ชัดเจน

-รอบโคนต้นและเสาสปริงเกลอร์ไม่ใช่เครื่องตัดหญ้าสะพายไหล่ตัด

-แบ่งพื้นที่ส่วนที่ใช้รถแทรกเตอร์ตัดและส่วนที่ใช้เครื่องสะพាយไถ่ตัด

- ## 2. จัดทำแผนการทำงาน

- ### 3. ตรวจสอบเช็คเครื่องมืออุปกรณ์ทุกชนิดก่อนลงมือทำงาน

- 4.ติดตามตรวจสอบควบคุมการทำงานให้ถูกต้องตามขั้นตอนที่กำหนด

- ## 5.ประเมินงานและสรุปผลการทำงาน

แผนการปฏิบัติการปรับปรุงกระบวนการปรับปรุงระบบร่น้ำแปลงทุเรียน

การปรับปรุงกระบวนการทำงานสะพานไหล่ภายในแปลงเพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายต่อต้นพืชและระบบน้ำ

ลำดับ ที่	รายละเอียด	ประจำปี 2566											หมายเหตุ
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	
1	สำรวจพื้นที่												
2	วางแผนการทำงาน												
3	จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์												
4	ปฏิบัติงานตามแผน												
5	ควบคุมตรวจสอบความเรียบร้อย												
6	ประเมินผลปรับปรุงแก้ไขจุดที่เกิด ปัญหา												
7	สรุปผลการทำงาน												

3. การปรับปรุงแก้ไขและจัดทำมาตรฐาน

1. การปรับปรุงแก้ไข

การเพิ่มการตรวจสอบขั้นตอนและกระบวนการทำงานต่างๆให้ปลอดภัยถูกต้องตามหลักขั้นตอน

2. การจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน

ชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกัน

- สวมอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ อย่าลืมใช้แว่นครอบตา เพื่อป้องกันดวงตาของคุณ
- หากคุณทำงานโดยไม่สวมแว่นตาป้องกัน มีความเสี่ยงที่วัตถุจะกระเด็นเข้าตา และก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้



ตรวจสอบพื้นที่ก่อนทำงาน

ขจัดสิ่งกีดขวางในพื้นที่ทำงานของคุณ (กระป๋องเปล่า ขวดเปล่า ฯลฯ) สิ่งเหล่านี้อาจจะทำให้ใบมีดทื่อ หรือกระเจายสิ่งกีดขวางได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการกระทบใบมีด ควรเช็คให้ดีก่อนเริ่มทำงาน

วิธีการตัดหญ้าให้ปลอดภัย

พื้นที่ในการทำงาน เวลาคุณใช้เครื่องตัดหญ้า ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่า พื้นที่ภายใน 5 เมตรนี้ ที่คุณกำลังจะตัดหญ้า ว่าไม่มีใครอยู่บริเวณรอบๆ เพื่อป้องกันการกระเด็นไปโดน เวลาตอนที่คุณตัดหญ้านั่นเอง

อันนี้บางคนอาจจะไม่รู้ การตัดหญ้าจากขวาไปซ้ายในตำแหน่งที่ต่ำกว่าเขา เป็นเรื่องพื้นฐานที่จะต้องทำงานในตำแหน่งที่ต่ำกว่าเขาเสมอ และตัดที่ส่วนบนซ้ายของใบมีด ควรจะตัดหญ้าในขณะที่แกว่งจากขวาไปซ้ายนั่นเองครับ



ใส่ใบมีดให้ถูกต้อง และแน่นหนาจะช่วยลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากใบมีดได้

การพิจารณารักษาสุขภาพของคุณ

เพื่อป้องกันความเมื่อยล้าจากการสั่นสะเทือน ให้ใช้เครื่องตัดหญ้าเพียง 2 ชั่วโมงต่อวัน

นอกจากนี้ให้ทำงานต่อเนื่องภายใน 30 – 40 นาที และหยุดพัก 10 – 20 นาทีหรือมากกว่านั้น หลังจากทำงานเสร็จ ดื่มน้ำให้เพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดความร้อนในระหว่างการทำงานของคุณ ในช่วงอากาศที่ ร้อน

ตรวจสอบ เครื่องตัดหญ้า ก่อนใช้งาน

การตรวจสอบการติดตั้งใบมีดตัด ตรวจสอบความเสียหาย หรือใบมีดมีความทื่อไหม และหากมีสิ่งผิดปกติให้เปลี่ยนใบมีดใหม่ทันที ตรวจสอบความหลวม และการสึกหรอของขายึดใบมีด ตัวยึดใบมีด สลักเกลียว และน็อต สำหรับการเปลี่ยนให้ใช้เครื่องมือที่แนบมา และระวังอย่าเลื่อนจากด้านหน้า และด้านหลังของใบมีด หรือส่วนฐานของตัวยึดใบมีด เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานนี้



ตรวจสอบการความแน่นของใบมีดก่อนใช้งานทุกครั้ง

การตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิง

- ใช้เชื้อเพลิงผสมสำหรับเครื่องยนต์ 2 จังหวะ ใช้อัตราส่วนผสม 25 : 1 (น้ำมันเบนซิน)
- (น้ำมัน 2 จังหวะ) สำหรับเครื่องยนต์ 4 จังหวะโปรดดูคู่มือการใช้งานของคุณ

ปรับรอบเครื่องยนต์โดยประมาณ ปรับความเร็วของเครื่องตัดหญ้า ในระหว่างการทำงาน ตามสภาพของหญ้าที่คุณต้องการตัด

ตรวจสอบ เครื่องตัดหญ้า หลังใช้งานเสร็จ

ส่วนเครื่องยนต์

หากคุณมีเวลามากกว่า 10 วันในการใช้เครื่องยนต์ในครั้งต่อไป ให้ระบายน้ำมันเชื้อเพลิงออกจากถัง และคาร์บูเรเตอร์ ของเครื่องตัดหญ้า หากแต่ละส่วนของเครื่องยนต์อุดตันด้วยฝุ่น อาจจะทำให้เครื่องยนต์ทำงานผิดปกติได้ คุณควรทำความสะอาดหากจำเป็น ตรวจสอบ และทำความสะอาดหัวเทียนด้วย



ควรใช้เครื่องตัดหญ้าให้ห่างจากบุคคลอื่น

ตัวเครื่องตัดหญ้า และเกียร์

- ถอดสายไฟหรือฟูล์นที่อุดต้นบนกล่องเกียร์ตัวยึดใบมีด ฯลฯ ในขณะที่หมุนเพลาลำมีด ของกล่องเกียร์ด้วยตนเอง ตามทิศทางของลูกศรให้ฉัดจาระบีลิเทียมที่ทนความร้อน (ทุก 20-50 ชั่วโมง)
- ตรวจสอบสลักเกลียว และน็อตของแต่ละส่วนว่าหลวมหรือไม่ และขันให้แน่นให้เรียบร้อย ก่อนจัดเก็บเครื่องตัดหญ้าของคุณ



หลังการใช้งานเครื่องตัดหญ้าทุกครั้ง ควรถอดใบมีดและทำความสะอาดบริเวณหัวเกียร์และใบมีดทุกครั้งหลังใช้เสร็จ

เกษตรกรทุกท่านคงรู้อยู่แล้วว่าการตัดหญ้าเป็นงานประจำที่ทุกคนต้องทำอยู่เป็นประจำ แต่การตัดหญ้าที่ทำอยู่เป็นประจำนั้นหลายคนคงประสบกับปัญหาการตัดหญ้าด้วยใบมีดตัดหญ้าจะยกตัวอย่างเป็นข้อๆดังนี้

1. การตัดไปโดนท่อน้ำในสวนทำให้เสียเวลาในการซ่อมบำรุงท่อ
2. ตัดพลาดไปโดนต้นไม้ประธานหรือพืชหลักที่ปลูกในสวนทำให้เสียเวลาต้องมาปลูกพืชซ่อมทำให้เสียโอกาสในการให้ผลผลิต
3. อันตรายจากการใช้ใบมีดตัดหญ้าที่เราใช้ใบมีดตัดหญ้าอาจหลุดหรือกระเด็นมากระแทกร่างกายของคนตัดได้

จากปัญหาที่ว่าไว้เราสามารถเปลี่ยนมาใช้เอ็นตัดหญ้าในการตัดหญ้า การตัดหญ้าด้วยเอ็นไม่ตัดทำให้ท่อน้ำแตก ไม่ทำความเสียหาย กับพืชประธานถ้าตัดโดนก็เป็นรอยเพียงเล็กน้อยต้นพืชไม่ขาด เอ็นตัดหญ้าควรเลือกอย่างไร มีให้หลายอย่าง

มาเริ่มกันที่ดัลบิใส่เอ็นตัดหญ้าก่อนถ้าจะแยกออกเป็นประเภทใหญ่จะมี 2 ประเภท

- **กระปุกเอ็นตัดหญ้า** ลักษณะเป็นกระปุกสามารถม้วนเอ็นเข้าไปได้สะดวกเมื่อเราตัดเอ็นขาดสามารถดึงเอ็นจากกระปุกเอ็นแล้วตัดหญ้าต่อเนื่องได้เลย
- **จานเอ็นตัดหญ้า** ลักษณะเป็นจานกลมมีรูใส่เอ็นใส่เอ็นได้รู้ละเส้นแล้วแต่ว่าจานเอ็นทำมาไม่กี่รูแต่อาจไม่สะดวกเพราะเมื่อตัดแล้วเอ็นขาดต้องใส่เอ็นใหม่ทุกครั้งแต่ราคาจานเอ็นตัดหญ้าถูกกว่ากระปุกเอ็นตัดหญ้าเมื่อได้กระปุกเอ็นแล้วเรามาดูลักษณะของเอ็นตัดหญ้ามีแบบได้บ้างที่เห็นในท้องตลาดจะมี อยู่ 2 แบบใหญ่คือ
 1. เอ็นตัดหญ้าแบบกลม ขนาดใช้กับเครื่องตัดหญ้าที่เป็นเครื่องยนต์ จะเป็นเอ็นขนาด 2.4 - 3 มิลลิเมตร
 2. เอ็นตัดหญ้าแบบเหลี่ยมขนาดเอ็น 2.4 - 3 มิลลิเมตร

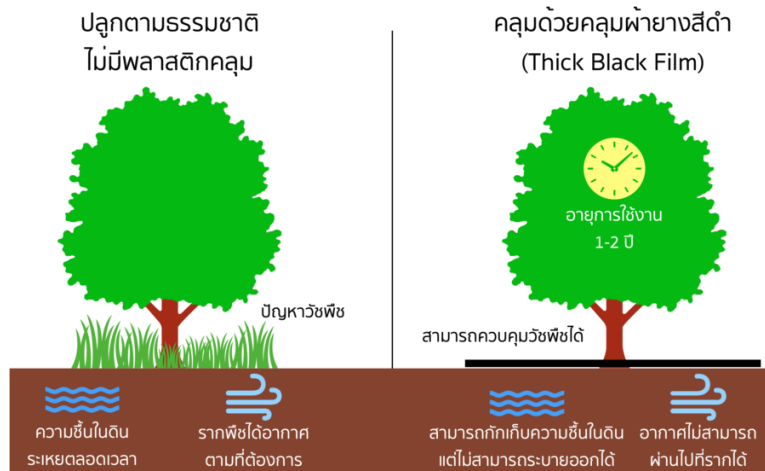
เอ็นตัดหญ้าทั้งสองแบบ สามารถหาได้ในท้องตลาดทั่วไปแต่เป็นลักษณะอื่นก็มีอีกเช่นกันบางครั้งก็อาจจะมีเป็นที่ เป็นรูปฟันเลื่อยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดมากขึ้นเอ็นตัดหญ้าส่วนใหญ่ใช้วัสดุเป็นไนลอนและเราก็อาจเห็นเอ็นที่ ผสมวัสดุอื่นเช่นผสมลวดสลิ้งเข้าไปในเอ็นตัดหญ้าเพื่อเพิ่มความแข็งแรงการใช้เอ็นตัดหญ้าในสวนเศษหญ้าจะ กระเด็นมากกว่าการตัดด้วยใบตัดหญ้าควรใส่แว่นป้องกันหรือใส่หมวกที่ใช้สำหรับป้องกันใบหน้าในการตัดหญ้า แต่ก็ยังถือว่ามีความเสี่ยงที่จะทำให้ต้นไม้เสียหายได้

มีอีกวิธีที่แนะนำคือการใช้พลาสติกคลุมรอบโคนต้น

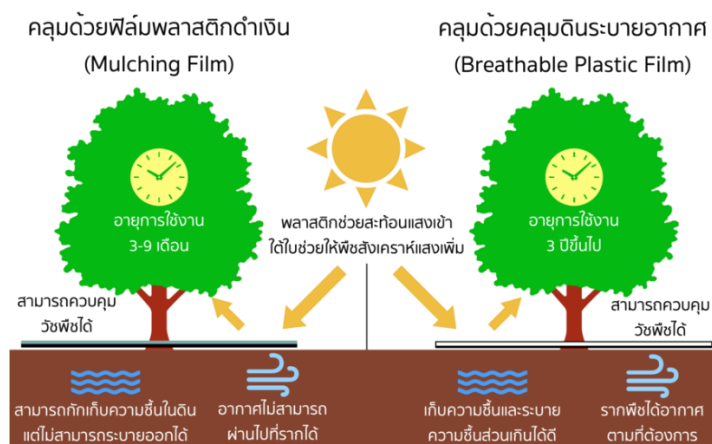
- พลาสติกคลุมดินระบายอากาศ สิ้นค้าวัตรกรรมจากญี่ปุ่น ช่วยทำให้พืชโตไว ลดเวลาปลูก โดยไม่พึ่ง สารเคมี
- พลาสติกสามารถกำจัดวัชพืชได้
- ช่วยลดอุณหภูมิผิวดิน รากเดินดี
- พลาสติกระบายอากาศและความชื้นได้ดี
- อายุการใช้งานยาวนาน ทนแรงกดทับได้ดี ไม่ฉีกขาดง่าย

ทำไมพลาสติกถึงต้องระบายอากาศได้?

การใช้พลาสติกเพื่อการเกษตรนั้นเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้เราชะลอจำกัดเดิๆของพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นการทำบ่อน้ำ ใน พื้นที่ไม่อมน้ำหรือใช้พลาสติกที่มีความทึบแสง 80% ขึ้นไปเพื่อคุมวัชพืชไม่ให้ขึ้นในบริเวณที่ต้องการ



นวัตกรรมพลาสติกที่อากาศและความชื้นผ่านได้นั้น จะเป็นอีกครั้งที่ข้อจำกัดเดิมต่างๆจะถูกขจัดออกไป



คุณสมบัติที่ทำให้รากของพืชได้อากาศอย่างเหมาะสม รากสามารถเติบโตได้อย่างเต็มที่ สามารถระบายความชื้นส่วนเกินได้ถึง 3 กิโลกรัมต่อวันช่วยลดการเกิดโรคจากเชื้อราและความชื้นที่ระบายออกไปนั้นได้นำความร้อนสะสมออกจากดินไปด้วย เสริมด้วยคุณสมบัติสะท้อนแสง(ด้าน สีขาว)กว่า 90% ของแหล่งกำเนิดแสงช่วยลดอุณหภูมิของผิวดินได้ถึง 2-4 องศาเมื่อเทียบกับพลาสติกทั่วไป

รูปภาพขั้นตอนการทำงานที่สำคัญ



ตัดหญ้าห่างโคนต้น



ตัดหญ้าด้วยรถแทรกเตอร์ในพื้นที่เรียบกว้าง



การกำจัดวัชพืชรอบโคนต้นก่อนการใช้เครื่องสะพ่ายไหลเข้าตัดหญ้า งดใช้เครื่องสะพ่ายไหลเข้าตัดหญ้าใกล้โคนต้น