

ระบบ น้ำหยด ในไร่ อ้อย

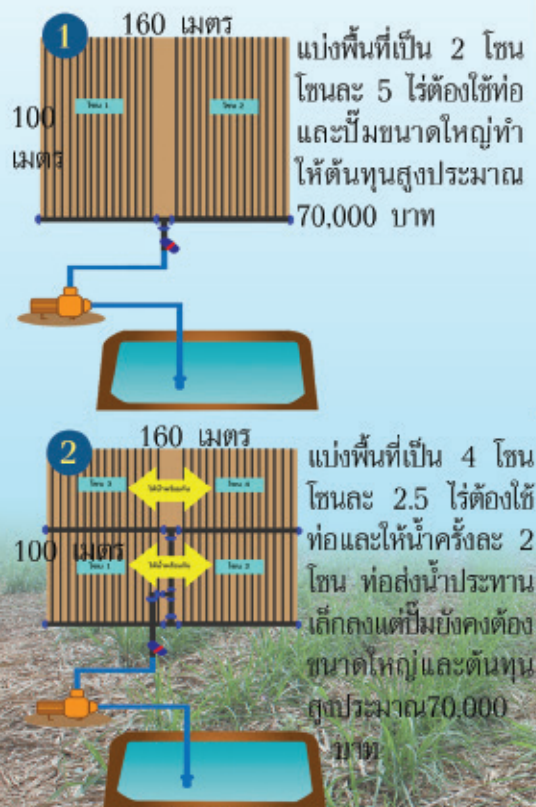
หากสนใจระบบน้ำหยด ชุดบ่อ และเจาะบ่อบาดาล
สามารถติดต่อได้ที่ศูนย์ส่งเสริมใกล้บ้านท่าน ***ก่อนชำระ 3-5 ปี ไม่มีดอกเบี้ย***
บริษัท อุตสาหกรรมโคราซ จำกัด
111 ม.18 ต.หนองระเวียง อ.พิมาย จ.นครราชสีมา 30110
โทรศัพท์ 044-200444 ต่อ 165

แหล่งน้ำของระบบน้ำหยดบนดิน



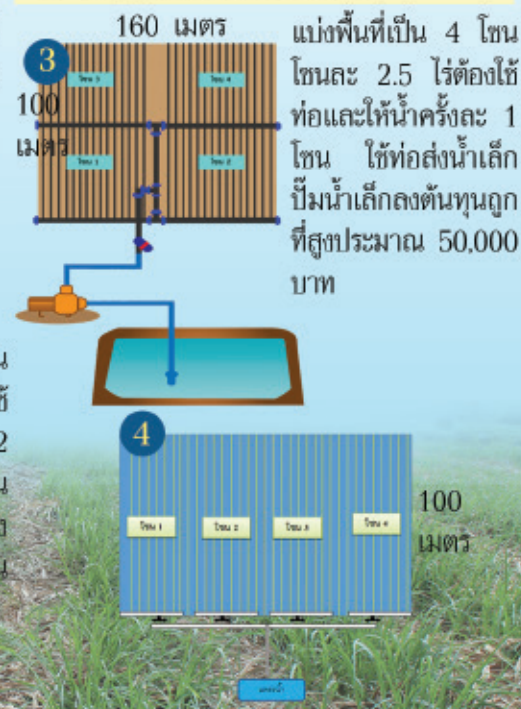
การแบ่งย่อยในการให้น้ำ

สมมติว่าพื้นที่ 10 ไร่ ยาว 160 เมตร กว้าง 100 เมตร ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 1 เมตร ระยะปลูกระหว่างแถว 1.2 เมตร มีบ่อน้ำห่างจากพื้นที่ 50 เมตร ใช้ท่อหยดระยะระหว่างหัวน้ำหยด 30 ซม. อัตราการไหล 2 ลิตร/ชั่วโมง



ข้อดีของระบบน้ำหยดบนดิน

- 1) ประหยัดน้ำกว่าการใช้แบบอื่นๆ 3-4 เท่า
อ้อยผลผลิตสูง 15 -20 ตัน/ไร่
- 2) สามารถให้น้ำได้ในพื้นที่ไม่สม่ำเสมอมีความลาดชัน
- 3) สามารถเคลื่อนย้ายได้ สะดวก น้ำหนักเบา
- 4) สามารถให้น้ำพื้นที่เพิ่มขึ้นในปริมาณน้ำเท่าเดิม
- 5) ให้น้ำ 4-7 ชั่วโมง อยู่ได้ 7-15 วัน
- 6) สามารถใส่ปุ๋ยทางสายน้ำหยดได้ประหยัดแรงงาน
- 7) เหมาะสำหรับใช้ปลูกอ้อย ในที่นาดินเหนียวต้นฤดูและปลูกอ้อยข้ามแล้ง เมื่อมีความชื้นน้อย
- 8) ใช้ปั๊มน้ำที่ชาวไร่มีอยู่แล้วขนาด 2-3 นิ้ว จุดปั๊มน้ำด้วยมอเตอร์หรือรถไถเดินตาม
- 9) ชุดน้ำหยดชุดวางได้ 5-10 ไร่ ใช้สายน้ำหยด 3 ม้วน ความยาว 6,000 เมตร ครอบคลุมพื้นที่ได้ 20-30 ไร่
- 10) ซื้อมาครั้งเดียวอยู่ได้นาน 3-5 ปี



การให้น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย

น้ำเป็นปัจจัยการผลิตหลักที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตหากอ้อยได้รับน้ำอย่างเพียงพอตลอดช่วงการเจริญเติบโต ผลผลิตอ้อยจะได้ไม่ต่ำกว่า 20 ตันต่อไร่ อ้อยน้ำการน้ำเพื่อใช้ในการเจริญเติบโตและสร้างน้ำตาล อ้อยที่ขาดน้ำจะเจริญเติบโตช้า ผลผลิตต่ำและให้ความหวานต่ำระบบน้ำหยดเป็นวิธีการให้น้ำที่ดีที่สุดโดยสามารถให้ปุ๋ยและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไปพร้อมกับน้ำได้เลย



ความต้องการน้ำของอ้อย

ช่วงการเจริญเติบโต		ต้องการน้ำ	
		มม./วัน	มม.
ระยะตั้งตัว	(30 วัน)	4	120
ระยะเติบโตทางลำต้น	(140 วัน)	4.5	630
ระยะสร้างน้ำตาล	(125 วัน)	5	625
ระยะแก่	(35 วัน)	4	140
รวม	(330 วัน)	-	1,515

ความต้องการน้ำและการตอบสนองต่อการให้น้ำของอ้อย

(1) ช่วงระยะตั้งตัว (0-30 วัน) เป็นระยะที่อ้อยเริ่มออกจากรูและมีใบจริง และเป็นต้นอ่อนระยะนี้อ้อยต้องการน้ำในปริมาณไม่มากเพราะรากอ้อยยังสั้นและการคายน้ำของอ้อยยังมีน้อย ดินจะต้องมีความชื้นพอเหมาะกับการงอก ถ้าความชื้นในดินมากเกินไปตาอ้อยจะเน่า ถ้าความชื้นในดินน้อยเกินไปตาอ้อยไม่งอก หรือถ้างอกแล้วอาจจะเหี่ยวเฉาตายไป ในสภาพดินที่เมื่อแห้งแล้วผิวดินฉาบเป็นแผ่นแข็ง ก็อาจทำให้หน่ออ้อยไม่สามารถแทงโผล่ขึ้นมาได้ ดังนั้นในระยะนี้การให้น้ำอ้อยควรให้น้ำในปริมาณน้อยและบ่อยครั้ง เพื่อทำให้สภาพความชื้นเหมาะสม

(2) ระยะเจริญเติบโตทางลำต้น (31-170 วัน) ระยะนี้รากอ้อยเริ่มแพร่กระจายออกไปทั้งในแนวตั้งและแนวระดับ เป็นระยะที่ปล้องกำลังแตกกอและสร้างปล้อง เป็นช่วงที่อ้อยต้องการน้ำมากถ้าอ้อยได้รับน้ำในปริมาณที่เพียงพอในระยะนี้ จะทำให้อ้อยมีจำนวนลำต่อกอมาก ปล้องยาว ทำให้อ้อยมีลำยาวและผลผลิตสูง การให้น้ำจึงต้องให้บ่อยครั้ง

(3) ระยะสร้างน้ำตาลหรือช่วงสร้างผลผลิต (171-295 วัน) เป็นระยะที่เนื้อใบใช้การลดลงและพืชสามารถตอบสนองต่อแสงแดดน้อยลงในช่วงระหว่างการสร้างผลผลิตนี้ ถ้าให้น้ำบ่อยครั้งจะมีผลต่อการออกดอกทำให้การสร้างน้ำตาลในลำต้นลดน้อยลง

(4) ระยะแก่ (296-330 วัน) ช่วงนี้อ้อยต้องการน้ำน้อย ก่อนเก็บเกี่ยว 6-8 สัปดาห์ ควรหยุดการให้น้ำ เพื่อลดปริมาณน้ำในลำต้นอ้อยและบังคับให้น้ำตาลทั้งหมดในลำอ้อยเปลี่ยนเป็นน้ำตาลซูโครส (น้ำตาลทราย)

ที่มา : การเพิ่มผลผลิตอ้อยโรงงานเชิงบูรณาการเพื่อรับรองประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 2556 หน้า 46)

การบริหารระบบน้ำหยดให้ได้ผลสูงสุด มี 3 ประการ

- 1 การให้น้ำปริมาณที่เหมาะสม กับความต้องการของพืชแต่ละชนิด
2. การให้ปุ๋ยในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งจะละลายผ่านเข้าสู่ระบบ
3. การวางแผนการบำรุงรักษาระบบ

ตารางเปรียบเทียบข้อจำกัดที่สำคัญของระบบการให้น้ำแบบต่างๆ

ข้อจำกัดที่สำคัญ	แบบร่อง	แบบฉีดฝอย	น้ำหยดบนดิน
ประสิทธิภาพการใช้น้ำ	60	70	90
ประสิทธิภาพการให้ผลผลิต (ตันอ้อย/เมกกะตร)	8.5	9.5	12.5
ต้นทุนคงที่	ต่ำ	กลาง	สูง
ค่าปั๊มน้ำ	ต่ำ	สูง	ต่ำ
วัชพืช	สูง	กลาง	ต่ำ
แรงงาน	สูง	สูง	ต่ำ
การให้ปุ๋ย	ทั่วไป	ทั่วไป	ผสมไปกับน้ำ
ผลของกระแสน้ำ	ไม่มี	สูง	ไม่มี
ความลาดชันของพื้นที่	สูง	ต่ำ	กลาง
ความชำนาญในการจัดการ	ต่ำ	ต่ำ	สูง
การควบคุมศัตรูพืช	ปกติ	ปกติ	วิกฤตกว่า

ที่มา : การเพิ่มผลผลิตอ้อยโรงงานเชิงบูรณาการเพื่อรับรองประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 2556 หน้า 51)

