



**ปริมาณน้ำ**ไม่เพียงพอในฤดูแล้งที่ยาวนาน มีผลกระทบโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของพืช จำเป็นต้องมีการจัดการน้ำที่เหมาะสม เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดกับต้นและผลผลิตพืช



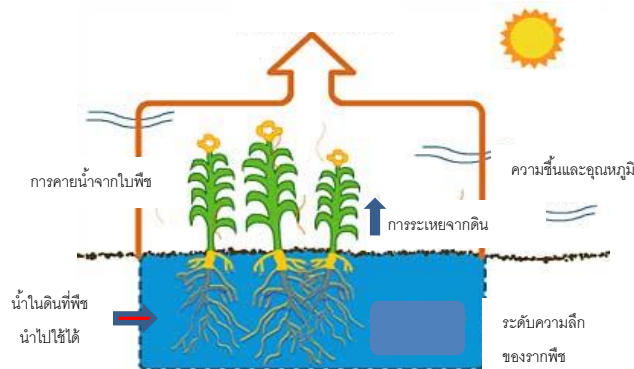
**ปริมาณการใช้น้ำของพืช** คือ ปริมาณน้ำทั้งหมดที่สูญเสียจากพื้นที่เพาะปลูกสู่บรรยากาศในรูปของไอน้ำจากกระบวนการคายน้ำของพืช และการระเหยจากผิวดิน ซึ่งองค์ประกอบที่มีผลต่อการใช้น้ำของพืช มีดังนี้

**1. สภาพภูมิอากาศรอบๆ ต้นพืช** จะส่งเสริมการคายน้ำของพืชมากขึ้น เช่น มีความชื้นแสงเพิ่มขึ้น ความยาววันนานขึ้น อุณหภูมิสูง และความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศต่ำ ประกอบกับมีลมแรง

**2. ชนิดและช่วงพัฒนาการของพืช** พืชที่มีพื้นที่ใบมาก จะคายน้ำมาก ใบมีลักษณะแบนใหญ่จะคายน้ำมากกว่าใบลักษณะรี และในช่วงที่ติดผลพืชต้องการน้ำมากกว่าช่วงอื่นๆ

**3. ชนิดของดิน** มีผลต่อปริมาณน้ำที่เป็นประโยชน์ในดิน

**4. องค์ประกอบอื่นๆ** เช่น ภูมิอากาศ, วิธีการให้น้ำ



## การจัดการไม้ผลในช่วงฤดูแล้ง

ควรดำเนินการควบคู่กันไปทั้ง 3 ส่วน คือ

### 1. การจัดการดิน

- กำหนดความถี่ในการให้น้ำจากเนื้อดิน



ดินทราย  
ดูดซับน้ำได้น้อย  
ควรให้น้ำบ่อยครั้ง



ดินเหนียว  
ดูดซับน้ำได้ดี สามารถเว้น  
ระยะเวลาให้น้ำได้นานขึ้น

- รักษาความชื้นในดิน

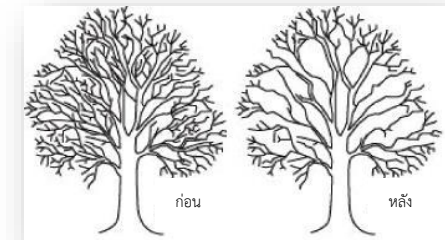
➤ **การไถพรวนผิวดิน** จะช่วยลดการระเหยของน้ำใต้ดินสู่ผิวดินได้เพราะการไถ ทำลายความต่อเนื่องของช่องว่างดิน น้ำเคลื่อนสู่ผิวดินได้น้อยลง

➤ **การคลุมดินใต้ต้นพืช** ร่วมกับการใส่ปุ๋ยคอก และปลูกพืชให้ร่มเงา เพื่อลดการคายระเหยของน้ำจากดิน เช่น การคลุมด้วยฟางที่มากพอ จะช่วยลดความถี่ในการให้น้ำได้ 10-20 วัน



## 2. การจัดการพืช

- ตัดแต่งกิ่งที่มีแมลง เป็นโรค กิ่งหัก หรือเปื่อยชืดกันออก เพื่อลดการคายน้ำของพืช
- ไม่ควรให้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง เพราะจะกระตุ้นให้พืชแตกใบอ่อน และมีการใช้น้ำมากขึ้น
- ไว้ผลผลิตต่อต้นที่เหมาะสม ถ้าต้นมีการติดผลมาก แต่ไม่มีน้ำให้พืช ต้องทำการตัดผลทิ้งบ้าง เพื่อให้ต้นไม่อยู่รอดได้
- ในกรณีที่แล้งนาน ใบพืชแสดงอาการเหี่ยวเฉา จะต้องตัดผลทิ้ง รวมทั้งตัดแต่งใบภายในทรงพุ่มออก เพื่อลดการคายน้ำของพืช



➤ **ตัดแต่งกิ่งเพื่อลดการใช้น้ำ**



➤ **ไว้ผลต่อต้นเหมาะสม**

### 3. การจัดการน้ำ

- ให้น้ำตามช่วงการพัฒนาการของพืช ไม้ผล ต้องการน้ำมากที่สุดในระยะออกดอกไปจนถึงระยะผลเริ่มแก่ เรียกว่า “ช่วงวิกฤติ” ต้องมีการรักษาให้ดินมีความชื้นสูงอยู่เสมอ
- ให้น้ำในปริมาณที่ไม่เกินความต้องการของพืช สำหรับไม้ผลควรใช้ระบบให้น้ำแบบหัวเหวี่ยงเล็ก ที่มีประสิทธิภาพของการให้น้ำสูง



#### ➢ ระบบการให้น้ำแบบหัวเหวี่ยงเล็ก

- การสำรองแหล่งน้ำ ทั้งการขุดบ่อ การขุดร่องสวนและหรือการขุดลอกพื้นที่กักเก็บน้ำให้มีความจุเพิ่มมากขึ้น



วิธีการประเมินปริมาณน้ำที่ต้องให้แก่พืช โดยใช้ข้อมูลการใช้น้ำของพืช “ค่าสัมประสิทธิ์พืช (Crop Coefficient; Kc)” ตามช่วงของการเจริญเติบโต ซึ่งพืชแต่ละชนิดจะมีค่าสัมประสิทธิ์เฉพาะ ไม่สามารถใช้แทนกันได้ คุณกับ “ค่าการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (Reference Crop Evapotranspiration; ETo)” ของแต่ละพื้นที่ ซึ่งคำนวณได้จากวิธีการต่างๆ เมื่อได้ปริมาณน้ำที่ต้องการต้องนำไปพิจารณาพร้อมกับปริมาณฝนใช้ได้ในแต่ละพื้นที่ด้วย

$$\text{ปริมาณน้ำที่ต้องให้พืช (มม./วัน)} = Kc \times ETo$$



การกำหนดการให้น้ำ อาจกำหนดโดยใช้รอบเวรคงที่ เช่น ทุก 2 วัน หรือใช้วิธีการตรวจวัดความชื้นในดิน เช่น ขุดดินตรวจวัดความชื้น หรือใช้เซนซิโอมิเตอร์ตรวจวัด

#### ตัวอย่างค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำ(Kc) ในช่วงต่างๆของการพัฒนาการ

ช่วงพัฒนาการ	ทุเรียน	มังคุด
1.การพัฒนาการทางด้านกิ่งก้านสาขา	0.75	0.75
2.การพัฒนาการของดอก	0.85	0.80
3.การติดผล	0.80	0.80
4.การพัฒนาการของผลอ่อน	0.95	0.95
5.การเจริญเติบโตของผล	1.00	1.00
6.การเริ่มสุกแก่	0.90	0.90

ที่มา: สุวัฒน์ และคณะ (2535)

เรียบเรียงโดย : งานวิจัยไม้ผล กลุ่มวิชาการ สถาบันวิจัยพืชสวน  
โทรศัพท์ : 0 2579 8095



### การจัดการไม้ผลในช่วงฤดูแล้ง



โดย

สถาบันวิจัยพืชสวน  
กรมวิชาการเกษตร