

SOP

Standard Operating Procedures
kingwhaleag.com

- ขั้นตอนการผสมปุ๋ย
- ตารางการให้ปุ๋ย
- ปริมาณการให้น้ำ
- จุดบันทึกการปลูก

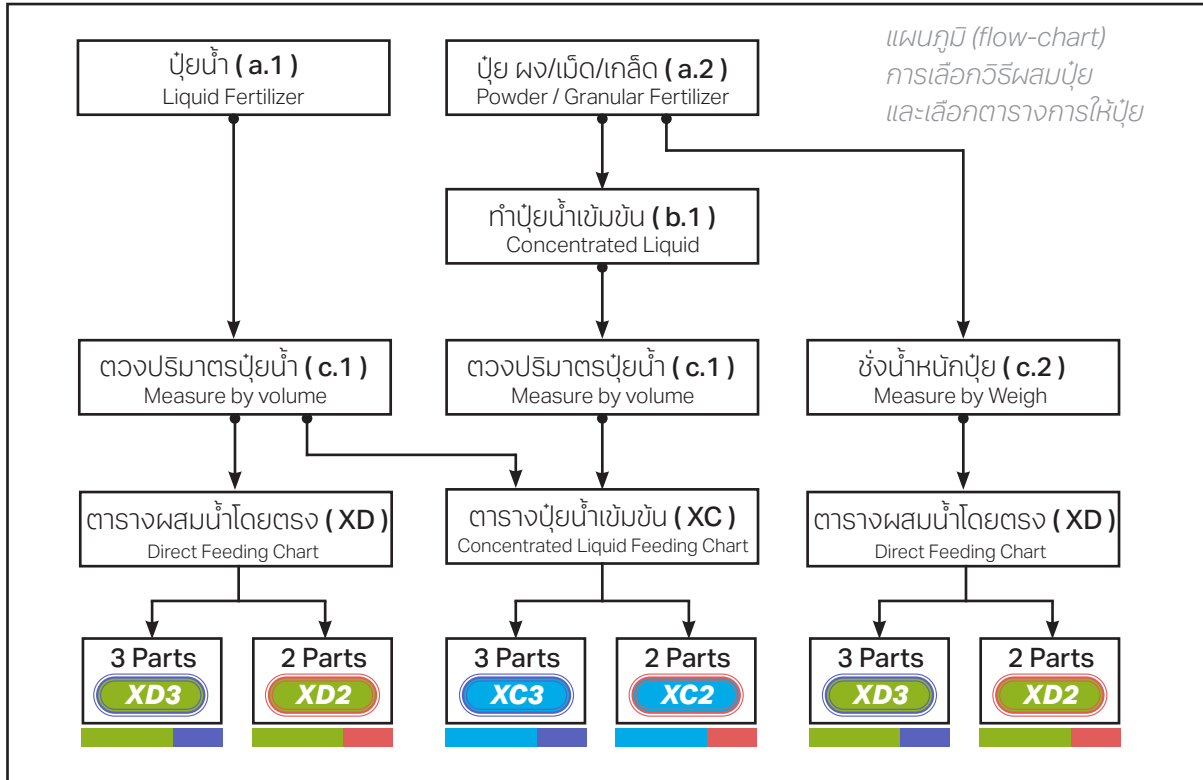
ขั้นตอนการผสมปุ๋ยคิงเวล (King Whale)

การเลือกขั้นตอนการผสมปุ๋ยให้เหมาะสมกับเทคนิคการปลูก, อุปกรณ์ และพื้นที่

เป้าหมายเพื่อให้เลือกใช้ตารางการให้ปุ๋ยอย่างถูกต้อง และตรงวัตถุประสงค์ และทราบถึงประเภทของปุ๋ยแต่ละชนิด

- (a.) การแยกประเภทปุ๋ย
- (b.) การทำปุ๋ยน้ำเข้มข้น
- (c.) การวัดตวง อย่างถูกต้อง

นำไปสู่ การเลือกตารางปุ๋ยให้เหมาะสมกับการปลูก



ระบบการจ่ายปุ๋ย แบบไม่มีถังพัก (Direct Inline-Injection)

ระบบจ่ายปุ๋ยอัตโนมัติแบบไม่มีถังพัก (Direct Inline-Injection) หรือการฉีดปุ๋ยลงท่อโดยตรง จำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนปุ๋ยผง/เม็ด/เกล็ด ให้เป็นปุ๋ยน้ำเข้มข้นก่อน เพื่อให้เครื่องจ่ายปุ๋ยสามารถดูดเอาปุ๋ยไปละลายแล้วไปใช้งานได้ ไม่อุดตันเครื่อง ผ่านอุปกรณ์เฉพาะทาง เช่น Dosatron, Inline-Injection และระบบอื่นๆที่คล้ายกัน

- ปุ๋ยน้ำ/ผลิตภัณฑ์แบบน้ำ ลำดับขั้นตอน (a.1) → (c.1) → (XC)
- ปุ๋ยน้ำเข้มข้น ลำดับขั้นตอน (a.2) → (b.1) → (c.1) → (XC)

ระบบการจ่ายปุ๋ย แบบมีถังพัก (Pre Mixed Tank)

การทำถังพักปุ๋ย (Pre Mixed Tank) คือการที่เราผสมปุ๋ยลงในถังพักปุ๋ย/ถังน้ำ และตรวจสอบความถูกต้องในการผสมได้แม่นยำหลังผสมเสร็จ ก่อนที่จะนำไปรดปุ๋ยด้วยวิธีต่างๆ (รดมือ, ระบบน้ำหยด, อื่นๆ) วิธีนี้ยืดหยุ่น และปลอดภัย สามารถใส่ ปุ๋ยผง/เม็ด/เกล็ด, ปุ๋ยน้ำเข้มข้น หรือผลิตภัณฑ์ปุ๋ยน้ำ ลงไปในถังพักปุ๋ยได้ทันที

- ปุ๋ยน้ำ/ผลิตภัณฑ์แบบน้ำ ลำดับขั้นตอน (a.1) → (c.1) → (XC หรือ XD)
- ปุ๋ยผง/ผลิตภัณฑ์แบบผง ลำดับขั้นตอน (a.2) → (c.2) → (XC หรือ XD)
- ปุ๋ยน้ำเข้มข้น ลำดับขั้นตอน (a.2) → (b.1) → (c.1) → (XC หรือ XD)

ระบบ Hydroponic และ Aeroponic

- ใช้วิธีผสม และตารางได้ทุกแบบ แนะนำให้เปลี่ยนน้ำทุกๆ 7-12 วัน เพื่อคงค่าสารอาหาร และลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำที่อาจจะทำให้ระบบอุดตันได้ในภายหลัง

(a.1) ปุ๋ยน้ำ ผลิตภัณฑ์แบบน้ำ

- ปุ๋ย หรือสารเสริมประสิทธิภาพ ที่มาในรูปแบบน้ำ หรือของเหลวเข้มข้น สามารถนำไปใช้งานได้ทันทีด้วยวิธีการตวงปริมาณของสาร และให้เจือจางด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งในปริมาณที่เหมาะสมกับต้นไม้ก่อนใช้งาน
คิงเวล **FLO FADE, OXY ROOT, MIRA UP**

(a.2) ปุ๋ยผง / เม็ด / เกล็ด (ชนิดละลายน้ำได้)

- ปุ๋ย หรือสารเสริมประสิทธิภาพ ที่มาในรูปแบบ ผง, เม็ด หรือเกล็ด ชนิดละลายน้ำได้ ใช้วิธีชั่งน้ำหนัก (c2.) และผสมใส่ลงไปในถังสำหรับเตรียมรดต้นไม้ หรือสามารถนำไปทำเป็นปุ๋ยน้ำเข้มข้น (b1.) ก่อนเพื่อให้ตวงใช้งานได้สะดวก
คิงเวล **COREX, ELDEX, FLOREX, AURORA, TERRA**

(b.1) ขั้นตอนวิธีการเตรียมทำปุ๋ยน้ำเข้มข้น 1 ลิตร

ปุ๋ยน้ำเข้มข้น 1 ลิตร สามารถเตรียมได้ด้วยการใช้ปุ๋ยแบบผง ปริมาณ 250 กรัม ทำตามคำแนะนำด้านล่าง

- b1.1) เตรียมภาชนะขนาด 1,000 มล. เติมน้ำสะอาดลงไปประมาณ 500 มล.
- b1.2) เติมน้ำชนิดผง/เม็ด/เกล็ด แบบละลายน้ำ ลงไปในภาชนะจำนวน 250 กรัม.
- b1.3.) คนให้ละลาย และเติมน้ำให้เต็มภาชนะ 1,000 มล. พักไว้ 30 - 60 นาที
- b1.4.) เก็บปุ๋ยน้ำเข้มข้นไว้ในภาชนะที่สะอาด และไม่ควรถนอมแสงโดยตรง, หลังผสมไม่ควรเก็บไว้เกิน 30 วัน

(c.1) ขั้นตอนวิธี ตวงปริมาณปุ๋ยน้ำ

การตวงปริมาณ หรือการใช้ถ้วยตวง สามารถตวงได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ ลดความผิดพลาด

- c1.1.) ใช้ภาชนะถ้วยตวง ที่บอกปริมาตรหน่วย มล. หรือ ซีซี.
- c1.2.) ตวงปริมาณปุ๋ย และผสมปุ๋ยลงในถังผสม ตามลำดับในตารางการให้ปุ๋ยแบบน้ำ (**XC2, XC3**)
- c1.3.) ปุ๋ยน้ำ ควรเทลงมาใส่ในช้อนตวง ไม่ควรตักในขวด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งสกปรก

(c.2) ขั้นตอนวิธี ชั่งน้ำหนักปุ๋ยผง / เม็ด / เกล็ด

การชั่งน้ำหนัก เพื่อใช้ชั่งปุ๋ยผง, เม็ด, เกล็ด สำหรับผสมลงไปในถังผสมโดยตรง ข้อดีคือสามารถเก็บปุ๋ยได้นาน สะดวกรวดเร็ว แต่ต้องมีตราชั่งดิจิทัลที่แม่นยำ และมีจุดทศนิยม(หากผสมน้อย)

- c2.1.) ใช้ช้อนแห้งสะอาดตัก และชั่งน้ำหนักทุกครั้ง (ไม่สามารถตวงด้วยภาชนะได้)
- c2.2.) ชั่งน้ำหนักปุ๋ย และผสมปุ๋ยลงในถังผสม ตามลำดับในตารางการให้ปุ๋ยแบบโดยตรง (**XD2, XD3**)
- c2.3.) หลังใช้งานเสร็จ ปิดปากถุงปุ๋ยให้มิดชิดเพื่อเก็บรักษาปุ๋ยให้คงสภาพดี

(**XC**) ตารางการให้ปุ๋ยแบบ ปุ๋ยน้ำเข้มข้น (ตวงปริมาณปุ๋ย)

- ใช้ปุ๋ยน้ำเข้มข้น ที่ทำได้จากวิธีในข้อ (b.1) เพื่อให้ตวงวัดเป็นปริมาณด้วยถ้วยตวง (ไม่ต้องชั่งน้ำหนัก) สะดวกต่อการใช้งาน และเหมาะสำหรับเครื่องจ่ายปุ๋ยอัตโนมัติที่จะจะต้องดูดปุ๋ยน้ำไปผสมเท่านั้น

(**XD**) ตารางการให้ปุ๋ยแบบ ผสมน้ำโดยตรง (ชั่งน้ำหนักปุ๋ย)

- ผสมปุ๋ยลงในถังพักปุ๋ยได้โดยตรง ด้วยการชั่งน้ำหนักปุ๋ย เป็นการใช้งานโดยทั่วไปที่ง่ายที่สุด, ใส่ปุ๋ยลำดับตามตาราง รอให้ละลายก่อนจึงใส่ปุ๋ยตัวถัดไป

ตารางการให้ปุ๋ยแบบ 3 Parts ใช้ปุ๋ยหลักสัดส่วน 1:1:1

- ใช้ปุ๋ยหลัก (**COREX + ELDEX + FLOREX**) ทั้งสามตัว ในช่วงทำใบ - ช่วงทำดอก โดยไม่ต้องเปลี่ยนปุ๋ย และใช้ในสัดส่วนที่เท่า กันทั้งสามตัว ทำให้สะดวกจัดการได้ง่ายขึ้น และลดความสับสนในการผสมปุ๋ย

ตารางการให้ปุ๋ยแบบ 2 Parts (AB) ใช้ปุ๋ยหลักสัดส่วน 1:2

- ลดขั้นตอนการผสมปุ๋ยให้สั้นลง โดยการแยก ช่วงทำใบ (**COREX + ELDEX**) และช่วงทำดอก (**COREX + FLOREX**), ใช้เพียงแค่ 2 ส่วน(AB) เพื่อลดจำนวนอุปกรณ์จ่ายปุ๋ยอัตโนมัติ และลดเวลาในการผสมปุ๋ยลง

XC3

ปุ๋ยน้ำเข้มข้น - 3 Parts

ตารางการให้ปุ๋ยแบบ 3 Parts ใช้ปุ๋ยหลักสัดส่วน 1:1:1

- ใช้ปุ๋ยหลัก (**COREX + ELDEX + FLOREX**) ทั้งสามตัว ในช่วงทำใบ - ช่วงทำดอก โดยไม่ต้องเปลี่ยนปุ๋ย และใช้ในสัดส่วนที่เท่ากันทั้งสามตัว ทำให้สต็อกปุ๋ยจัดการได้ง่ายขึ้น และลดความสับสนในการผสมปุ๋ย

ปุ๋ยน้ำเข้มข้น (ตวงปริมาตรปุ๋ย) - Concentrated Liquid Feed

- ใช้ปุ๋ยน้ำเข้มข้น ที่ทำได้จากวิธีในข้อ (b.1) เพื่อให้ตวงวัดเป็นปริมาตรด้วยถ้วยตวง (ไม่ต้องชั่งน้ำหนัก) สะดวกต่อการใช้งาน และเหมาะสำหรับเครื่องจ่ายปุ๋ยอัตโนมัติที่จำเป็นที่จะต้องดูดปุ๋ยน้ำไปผสมเท่านั้น

เตรียมปุ๋ยน้ำเข้มข้น

- ศึกษาวิธีการทำปุ๋ยน้ำเข้มข้นตามข้อ (b.1) เพื่อเปลี่ยนปุ๋ย ผง / เม็ด / เกล็ด ให้เป็นน้ำเข้มข้น เพื่อเตรียมไว้ใช้งาน ตามตารางสำหรับปุ๋ยน้ำเข้มข้นนี้

ตารางการให้ปุ๋ย XC3		K I N G W H A L E - H I G H E C						
		ช่วงทำใบ			ช่วงทำดอก			
ลำดับการผสม	หน่วย	กิ่งชำ	สัปดาห์แรก	ทุกช่วงทำใบ	สัปดาห์ที่ 1 - 2	สัปดาห์ที่ 3 - 6	สัปดาห์ที่ 7 - 8 ขึ้นไป	พลับ
COREX - ปุ๋ยหลัก Part A	มล. / ลิตร	2.8	4	4	4	4		
ELDEX - ปุ๋ยหลัก Part B	มล./ลิตร	2.8	4	4	4	4	4	
FLOREX - ปุ๋ยหลัก Part B	มล./ลิตร	2.8	4	4	4	4	4	
FLO FADE - เร่งสี กลิ่นช่วงท้าย	มล./ลิตร						4	2
AURORA - เร่งไตรโคม เนื้อดอก	มล./ลิตร				2	4	2	
TERRA - เร่งราก เร่งแตกยอด	กรัม / ลิตร	0.1						
OXY ROOT - ล้างสิ่งตกค้าง	มล. / ลิตร	0.5 - 1 มล. ตลอดช่วง						
MIRA UP - กิ่งอวบ ใบหนา	มล. / ลิตร	0.1 - 1 มล. ตลอดช่วง, ใช้เพิ่มค่า pH, ตรวจสอบค่า pH ตามเหมาะสม						
EC		1.8	2.8	2.8	3.2	3.7	3.5	0.3
PPM 500		900	1400	1400	1600	1850	1750	150
PPM 700		1260	1960	1960	2240	3330	3150	210

พืชมักใบ		ช่วงทำใบ	
		สัปดาห์แรก	ทุกช่วงทำใบ
ลำดับการผสม	หน่วย		
TERRA - เร่งราก เร่งแตกยอด	กรัม / ลิตร	0.1	0.1

ตรวจสอบค่า pH และค่า EC ทุกครั้ง

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการผสมปุ๋ย
ค่า pH ที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 5.5 - 6.5

ค่า pH ต่ำเกินไป:

- ลดความเข้มข้นของปุ๋ยลงให้เหมาะสมกับน้ำที่ใช้
- ใช้ **MIRA UP** เพื่อเพิ่มค่า pH

ค่า pH สูงเกินไป:

- เพิ่มความเข้มข้นของปุ๋ย

XC2

ปุ๋ยน้ำเข้มข้น - 2 Parts (AB)

ตารางการให้ปุ๋ยแบบ 2 Parts (AB) ใช้ปุ๋ยหลักสัดส่วน 1:2

- ลดขั้นตอนการผสมปุ๋ยให้สั้นลง โดยการแยก ช่วงทำใบ (**COREX + ELDEX**) และช่วงทำดอก (**COREX + FLOREX**), ใช้เพียงแค่ 2 ส่วน(AB) เพื่อลดเวลาในการผสมปุ๋ยลง

ปุ๋ยน้ำเข้มข้น (ตวงปริมาตรปุ๋ย) - Concentrated Liquid Feed

- ใช้ปุ๋ยน้ำเข้มข้น ที่ทำได้จากวิธีในข้อ (บ.1) เพื่อให้ตวงวัดเป็นปริมาตรด้วยถ้วยตวง (ไม่ต้องชั่งน้ำหนัก) สะดวกต่อการใช้งาน และเหมาะสำหรับเครื่องจ่ายปุ๋ยอัตโนมัติที่จำเป็นต้องดูดปุ๋ยน้ำไปผสมเท่านั้น

เตรียมปุ๋ยน้ำเข้มข้น

- ศึกษาวิธีการทำปุ๋ยน้ำเข้มข้นตามข้อ (บ.1) เพื่อเปลี่ยนปุ๋ย ผง / เม็ด / เกล็ด ให้เป็นน้ำเข้มข้น เพื่อเตรียมไว้ใช้งาน ตามตารางสำหรับปุ๋ยน้ำเข้มข้นนี้

ตารางการให้ปุ๋ย XC2		K I N G W H A L E - H I G H E C						
		ช่วงทำใบ			ช่วงทำดอก			
ลำดับการผสม	หน่วย	กิ่งชำ	สัปดาห์แรก	ทุกช่วงทำใบ	สัปดาห์ที่ 1 - 2	สัปดาห์ที่ 3 - 6	สัปดาห์ที่ 7 - 8 ขึ้นไป	ปลัซ
COREX - ปุ๋ยหลัก Part A	มล. / ลิตร	2.8	4	4	4	4		
ELDEX - ปุ๋ยหลัก Part B	มล./ลิตร	2.8	8	8				
FLOREX - ปุ๋ยหลัก Part B	มล./ลิตร	2.8			8	8	8	
FLO FADE - เร่งสี กลิ่นช่วงท้าย	มล./ลิตร						4	2
AURORA - เร่งไตรโคม เนื้อดอก	มล./ลิตร				2	4	2	
TERRA - เร่งราก เร่งแตกยอด	กรัม / ลิตร	0.1						
OXY ROOT - ล้างสิ่งตกค้าง	มล. / ลิตร	0.5 - 1 มล. ตลอดช่วง						
MIRA UP - คั่งอวบ ใบหนา	มล. / ลิตร	0.1 - 1 มล. ตลอดช่วง, ใช้เพิ่มค่า pH, ตรวจสอบค่า pH ตามเหมาะสม						
EC		1.8	2.8	2.8	3.2	3.7	3.5	0.3
PPM 500		900	1400	1400	1600	1850	1750	150
PPM 700		1260	1960	1960	2240	3330	3150	210

พืชมทางใบ		ช่วงทำใบ	
		สัปดาห์แรก	ทุกช่วงทำใบ
ลำดับการผสม	หน่วย		
TERRA - เร่งราก เร่งแตกยอด	กรัม / ลิตร	0.1	0.1

ตรวจสอบค่า pH และค่า EC ทุกครั้ง
 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการผสมปุ๋ย
 ค่า pH ที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 5.5 - 6.5

ค่า pH ต่ำเกิน:
 1. ลดความเข้มข้นของปุ๋ยลงให้เหมาะสมกับน้ำที่ใช้
 2. ใช้ **MIRA UP** เพื่อเพิ่มค่า pH

ค่า pH สูงเกิน:
 1. เพิ่มความเข้มข้นของปุ๋ย

XD3**ผสมน้ำโดยตรง - 3 Parts****ตารางการให้ปุ๋ยแบบ 3 Parts ใช้ปุ๋ยหลักสัดส่วน 1:1:1**

- ใช้ปุ๋ยหลัก (**COREX + ELDEX + FLOREX**) ทั้งสามตัว ในช่วงทำใบ - ช่วงทำดอก โดยไม่ต้องเปลี่ยนปุ๋ย และใช้ในสัดส่วนที่เท่ากันทั้งสามตัว ทำให้สืบทอดปุ๋ยจัดการได้ง่ายขึ้น และลดความสับสนในการผสมปุ๋ย

ผสมโดยตรง (ชั่งน้ำหนักปุ๋ย) - Direct Feed

- ผสมปุ๋ยลงในถังพักปุ๋ยได้โดยตรง ด้วยการชั่งน้ำหนักปุ๋ย เป็นการใช้งานโดยทั่วไปที่ง่ายที่สุด, ใส่ปุ๋ยลำดับตามตาราง รอให้ละลายก่อนจึงใส่ปุ๋ยตัวถัดไป

เก็บรักษาปุ๋ยผง/เม็ด/เกล็ด ไม่ให้โดนความชื้น

- ปุ๋ยสามารถดูดความชื้นได้เร็ว และทำให้ตัวปุ๋ยเปียกชื้น , สามารถใช้ได้ แต่จะทำให้น้ำหนักตัวปุ๋ยมากขึ้น หากเกิดขึ้น ปุ๋ยยังสามารถใช้ต่อไปได้ แต่ให้เช็ค EC ให้แน่ใจอีกครั้งหลังผสมปุ๋ยเสร็จ

ตารางการให้ปุ๋ย XD3		KING WHALE - HIGH EC						
		ช่วงทำใบ			ช่วงทำดอก			
ลำดับการผสม	หน่วย	กิ่งชำ	สัปดาห์แรก	ทุกช่วงทำใบ	สัปดาห์ที่ 1 - 2	สัปดาห์ที่ 3 - 6	สัปดาห์ที่ 7 - 8 ขึ้นไป	ฟลัช
COREX - ปุ๋ยหลัก Part A	กรัม / ลิตร	0.7	1	1	1	1		
ELDEX - ปุ๋ยหลัก Part B	กรัม / ลิตร	0.7	1	1	1	1	1	
FLOREX - ปุ๋ยหลัก Part B	กรัม / ลิตร	0.7	1	1	1	1	1	
FLO FADE - เร่งสี กลิ่นช่วงท้าย	มล. / ลิตร						4	2
AURORA - เร่งไตรโคม เนื้อดอก	กรัม / ลิตร				0.5	1	0.5	
TERRA - เร่งราก เร่งแตกยอด	กรัม / ลิตร	0.1	0.1	0.1				
OXY ROOT - ล้างสิ่งตกค้าง	มล. / ลิตร	0.5 - 1 มล. ตลอดช่วง						
MIRA UP - กิ่งอวบ ใบหนา	มล. / ลิตร	0.1 - 1 มล. ตลอดช่วง, ใช้เพิ่มค่า pH, ตรวจสอบค่า pH ตามเหมาะสม						
EC		1.8	2.8	2.8	3.2	3.7	3.5	0.3
PPM 500		900	1400	1400	1600	1850	1750	150
PPM 700		1260	1960	1960	2240	3330	3150	210

พืชมักใช้ใน		ช่วงทำใบ	
		สัปดาห์แรก	ทุกช่วงทำใบ
ลำดับการผสม	หน่วย		
TERRA - เร่งราก เร่งแตกยอด	กรัม / ลิตร	0.1	0.1

ตรวจสอบค่า pH และค่า EC ทุกครั้ง

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการผสมปุ๋ย ค่า pH ที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 5.5 - 6.5

ค่า pH ต่ำเกิน:

- ลดความเข้มข้นของปุ๋ยลงให้เหมาะสมกับน้ำที่ใช้
- ใช้ **MIRA UP** เพื่อเพิ่มค่า pH

ค่า pH สูงเกิน:

- เพิ่มความเข้มข้นของปุ๋ย

เลือกใช้ระหว่างให้ทางน้ำ หรือพืชมักใช้ใน

XD2**ผสมน้ำโดยตรง - 2 Parts (AB)****ตารางการให้ปุ๋ยแบบ 2 Parts (AB) ใช้ปุ๋ยหลักสัดส่วน 1:2**

- ลดขั้นตอนการผสมปุ๋ยให้สั้นลง โดยการแยก ช่วงทำใบ (**COREX + ELDEX**) และช่วงทำดอก (**COREX + FLOREX**), ใช้เพียงแค่ 2 ส่วน(AB) เพื่อลดเวลาในการผสมปุ๋ยลง

ผสมโดยตรง (ชั่งน้ำหนักปุ๋ย) - Direct Feed

- ผสมปุ๋ยลงในถังพักปุ๋ยได้โดยตรง ด้วยการชั่งน้ำหนักปุ๋ย เป็นการใช้งานโดยทั่วไปที่ง่ายที่สุด, ใส่ปุ๋ยลำดับตามตาราง รอให้ละลายก่อนจึงใส่ปุ๋ยตัวถัดไป

เก็บรักษาปุ๋ยผง/เม็ด/เกล็ด ไม่ให้โดนความชื้น

- ปุ๋ยสามารถดูดความชื้นได้เร็ว และทำให้ตัวปุ๋ยเปียกชื้น , สามารถใช้ได้ แต่จะทำให้น้ำหนักตัวปุ๋ยมากขึ้น หากเกิดขึ้น ปุ๋ยยังสามารถใช้ต่อไปได้ แต่ให้เช็ค EC ให้แน่ใจอีกครั้งหลังผสมปุ๋ยเสร็จ

ตารางการให้ปุ๋ย XD2		KING WHALE - HIGH EC						
		ช่วงทำใบ			ช่วงทำดอก			
ลำดับการผสม	หน่วย	กิ่งชำ	สัปดาห์แรก	ทุกช่วงทำใบ	สัปดาห์ที่ 1 - 2	สัปดาห์ที่ 3 - 6	สัปดาห์ที่ 7 - 8 ขึ้นไป	พลาซ
COREX - ปุ๋ยหลัก Part A	กรัม / ลิตร	0.7	1	1	1	1		
ELDEX - ปุ๋ยหลัก Part B	กรัม / ลิตร	0.7	2	2				
FLOREX - ปุ๋ยหลัก Part B	กรัม / ลิตร	0.7			2	2	2	
FLO FADE - เร่งสี กลิ่นช่วงท้าย	มล. / ลิตร						4	2
AURORA - เร่งไตรโคม เนื้อดอก	กรัม / ลิตร				0.5	1	0.5	
TERRA - เร่งราก เร่งแตกยอด	กรัม / ลิตร	0.1	0.1	0.1				
OXY ROOT - ล้างสิ่งตกค้าง	มล. / ลิตร	0.5 - 1 มล. ตลอดช่วง						
MIRA UP - กิ่งอวบ ใบหนา	มล. / ลิตร	0.1 - 1 มล. ตลอดช่วง, ใช้เพิ่มค่า pH, ตรวจสอบค่า pH ตามเหมาะสม						
EC		1.8	2.8	2.8	3.2	3.7	3.5	0.3
PPM 500		900	1400	1400	1600	1850	1750	150
PPM 700		1260	1960	1960	2240	3330	3150	210

พ่นทางใบ		ช่วงทำใบ	
		สัปดาห์แรก	ทุกช่วงทำใบ
ลำดับการผสม	หน่วย		
TERRA - เร่งราก เร่งแตกยอด	กรัม / ลิตร	0.1	0.1

ตรวจสอบค่า pH และค่า EC ทุกครั้ง

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการผสมปุ๋ย
ค่า pH ที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 5.5 - 6.5

ค่า pH ต่ำเกินไป:

1. ลดความเข้มข้นของปุ๋ยลงให้เหมาะสมกับน้ำที่ใช้
2. ใช้ **MIRA UP** เพื่อเพิ่มค่า pH

ค่า pH สูงเกินไป:

1. เพิ่มความเข้มข้นของปุ๋ย

เลือกใช้ระหว่างรดทางน้ำ หรือพ่นทางใบ

ปริมาณการให้น้ำที่เหมาะสม (Indoor)

ปริมาณการให้น้ำที่เหมาะสม กับสภาพแวดล้อม

- ปริมาณการให้น้ำโดยเฉลี่ยแล้วกระถางต้นไม้ขนาด 3-5 แคลลอน จะใช้น้ำตามตารางด้านล่าง สามารถปรับแต่งได้ตามความเหมาะสม เช่นปรับให้เหลือรอบการให้น้ำแค่ 1 รอบต่อวัน (หากให้น้ำ 1 รอบต่อวัน แนะนำให้เมื่อเริ่มเปิดแสงไฟ หรือพระอาทิตย์ขึ้น)

สัปดาห์ในการปลูก ช่วงทำดอกให้นับตั้งแต่เริ่มสลับไฟมาที่ 12 ชั่วโมง เพื่อให้ต้นเร่งสร้างช่อดอก โดยปกติ จะใช้เวลา 7 - 12 วัน ถึงจะเห็นช่อดอก ก็ให้นับต่อไปเป็น ช่วงทำดอกสัปดาห์ที่ 2-3

- ระยะเวลาในการปลูกไม่ได้ยึดตามตารางเสมอไป ให้สังเกตความพร้อมของต้น
ช่วงทำใบ สลับไปช่วงทำดอก เมื่อรากเต็มกระถาง และได้ปริมาณยอด(ช่อดอก) เพิ่มพื้นที่ที่แสงส่องลงถึง
ช่วงทำดอก ก่อนเก็บเกี่ยวให้สังเกตการเปลี่ยนสีของไตรโคม (รายละเอียดด้านล่าง)

ช่วงการปลูก	สัปดาห์ที่	ปริมาณน้ำ (ลิตร)	รอบการให้น้ำต่อวัน (รอบ / วัน)	ปริมาณน้ำต่อรอบ (มล. / รอบ)	อุณหภูมิ (c.)	ความชื้น (%)	ไฟปลูก (PPFD)	Co2 (PPM)
ทำใบ	W1	0.5	5	100	24 - 26	70 - 74	750 - 850	1000
	W2	0.5	5	100	24 - 26	70 - 74	750 - 850	1000
	W3	1	5	200	24 - 26	70 - 74	750 - 850	1000
	W4	1	5	200	24 - 26	70 - 74	750 - 850	1000
ทำดอก	W1	1	5	200	22 - 24	55 - 60	1000 - 1200	1400 - 1600
	W2	1.5	5	300	22 - 24	55 - 60	1000 - 1200	1400 - 1600
	W3	1.5	5	300	22 - 24	55 - 60	1000 - 1200	1400 - 1600
	W4	2	5	400	22 - 24	50 - 55	1000 - 1200	1400 - 1600
	W5	2	5	400	22 - 24	50 - 55	1000 - 1200	1400 - 1600
	W6	2.5	5	500	22 - 24	50 - 55	1000 - 1200	1400 - 1600
	W7	2.5	5	500	22 - 24	50 - 55	1000 - 1200	1400 - 1600
	W8	2.5	5	500	21 - 22	50 - 55	1000 - 1200	1400 - 1600
ฟลัช	ฟลัช	2	1	2000	21 - 22	50 - 55	1000 - 1200	1400 - 1600

NOTE:

ตรวจสอบไตรโคมให้แน่ใจก่อนเก็บเกี่ยว (กัญชา)

- ไตรโคมจะเริ่มเปลี่ยนสีจาก ใส -> เริ่มขุ่น -> ขุ่น -> เหลืองอำพัน
เมื่อไตรโคมเปลี่ยนเป็นสี เหลืองอำพัน ประมาณ 20 - 30% ให้สลับไปสัปดาห์ฟลัช

วัสดุปลูกที่แนะนำ

- ริ้อคคูล:** สะอาด และดูแลง่าย ลดความเสี่ยงจากแมลงได้ดีที่สุด
- ขุยมะพร้าว:** แบบมีเส้นใยผสมมาก ขุยมะพร้าวแบบดละเอียดไม่ควรใช้เพราะอมน้ำ และควรล้างให้สะอาดก่อนใช้
- พืทมอสผสมเพอร์ไลท์:** สัดส่วน 50:50 เพื่อให้ร่วนซุยไม่อมน้ำมากเกินไป

ตารางการจดบันทึกการปลูก

ห้องปลูก:

เวลา เปิด - ปิด ไฟปลูก:

เปิดไฟ: ___ : ___

ปิดไฟ: ___ : ___

เริ่มวันที่: ___ / ___ / ___

Note: _____

เปิดไฟ: ___ : ___

ปิดไฟ: ___ : ___

เริ่มวันที่: ___ / ___ / ___

Note: _____

เปิดไฟ: ___ : ___

ปิดไฟ: ___ : ___

เริ่มวันที่: ___ / ___ / ___

Note: _____

วันที่	ช่วง การปลูก	ปริมาณ น้ำ (ลิตร)	รอบการ ให้น้ำต่อวัน (รอบ / วัน)	ปริมาณ น้ำต่อรอบ (มล. / รอบ)	อุณหภูมิ (c.)	ความชื้น (%)	ไฟปลูก (PPFD)	Co2 (PPM)
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								
/ /								

NOTE:

ผู้รับผิดชอบห้องปลูก:



Concentrated Liquid Feed - 3 Parts

3 Parts Feeding Chart Baseline ratio 1:1:1

- Use baseline fertilizers (**COREX + ELDEX + FLOREX**) during all stages without changing fertilizers, and use them in equal proportions. This simplifies fertilizer stock management and reduces mixing confusion.

Concentrated Liquid Feed

- Use concentrated liquid fertilizer from method (b.1) for measuring by volume with a measuring cup (no need to weigh). Convenient for use and suitable for automatic fertilizer dispensers.

Making concentrated liquid fertilizer

- Study the method for making concentrated liquid fertilizer as per (b.1) to convert powder/granule/flakes into concentrated liquid form for use according to this feeding chart.

Feeding Chart XC3		K I N G W H A L E - H I G H E C						
		Vegetative state			Flowering state			
Mixing Order	Units	Clone	First week	Every week	Week 1 - 2	Week 3 - 6	Week 7 - 8+	Flush
COREX - Baseline Part A	ml./L	2.8	4	4	4	4		
ELDEX - Baseline Part B	ml./L	2.8	4	4	4	4	4	
FLOREX - Baseline Part B	ml./L	2.8	4	4	4	4	4	
FLO FADE - Late Color Booster	ml./L						4	2
AURORA - Flower Booster	ml./L				2	4	2	
TERRA - Root & Bud Formation	g./L	0.1						
OXY ROOT - Less Buildup	ml./L	0.5 - 1 ml. All stage						
MIRA UP - Stalk & Leaf Thicker	ml./L	0.1 - 1 ml. All Stage, Use to increase pH, check pH value as need						
EC		1.8	2.8	2.8	3.2	3.7	3.5	0.3
PPM 500		900	1400	1400	1600	1850	1750	150
PPM 700		1260	1960	1960	2240	3330	3150	210

Foliar spray		Vegetative state	
		First week	Every week
Mixing Order	Units		
TERRA - Root & Bud Formation	g./L	0.1	0.1

Check pH and EC every time

To ensure accurate fertilizer mixing
Optimal pH range is between 5.5 - 6.5

pH too low::

1. Reduce concentration to match water used
2. Use **MIRA UP** to increase pH

pH too high:

1. Increase fertilizer concentration



Concentrated Liquid Feed - 2 Parts (AB)

2 Parts Feeding Chart Baseline ratio 1:2

- Shorten the mixing process by separating the Vegetative state (**COREX + ELDEX**) and the Flowering state (**COREX + FLOREX**), using only 2 parts (A and B)

Concentrated Liquid Feed

- Use concentrated liquid fertilizer from method (b.1) for measuring by volume with a measuring cup (no need to weigh). Convenient for use and suitable for automatic fertilizer dispensers.

Making concentrated liquid fertilizer

- Study the method for making concentrated liquid fertilizer as per (b.1) to convert powder/granule/flakes into concentrated liquid form for use according to this feeding chart.

Feeding Chart XC2		K I N G W H A L E - H I G H E C						
		Vegetative state			Flowering state			
Mixing Order	Units	Clone	First week	Every week	Week 1 - 2	Week 3 - 6	Week 7 - 8+	Flush
COREX - Baseline Part A	ml./L	2.8	4	4	4	4		
ELDEX - Baseline Part B	ml./L	2.8	8	8				
FLOREX - Baseline Part B	ml./L	2.8			8	8	8	
FLO FADE - Late Color Booster	ml./L						4	2
AURORA - Flower Booster	ml./L				2	4	2	
TERRA - Root & Bud Formation	g./L	0.1						
OXY ROOT - Less Buildup	ml./L	0.5 - 1 ml. All stage						
MIRA UP - Stalk & Leaf Thicker	ml./L	0.1 - 1 ml. All Stage, Use to increase pH, check pH value as need						
EC		1.8	2.8	2.8	3.2	3.7	3.5	0.3
PPM 500		900	1400	1400	1600	1850	1750	150
PPM 700		1260	1960	1960	2240	3330	3150	210

Foliar spray		Vegetative state	
		First week	Every week
Mixing Order	Units		
TERRA - Root & Bud Formation	g./L	0.1	0.1

Check pH and EC every time

To ensure accurate fertilizer mixing
Optimal pH range is between 5.5 - 6.5

pH too low:

1. Reduce concentration to match water used
2. Use **MIRA UP** to increase pH

pH too high:

1. Increase fertilizer concentration

XD3

Direct Feed - 3 Parts

3 Parts Feeding Chart Baseline ratio 1:1:1

- Use baseline fertilizers (**COREX + ELDEX + FLOREX**) during all stages without changing fertilizers, and use them in equal proportions. This simplifies fertilizer stock management and reduces mixing confusion.

Direct Feed

- Mix fertilizer directly in the pre-mix tank by weighing the fertilizer. This is the simplest and most common method. Waiting for each to dissolve before adding the next.

Store powder/granule/flake fertilizers away from moisture

- Fertilizers can quickly absorb moisture, causing to become damp. They are still usable but will increase in weight. If this occurs, the fertilizers can still be used, but be sure, check EC again after mixing.

Feeding Chart XD3		KING WHALE - HIGH EC						
		Vegetative state			Flowering state			
Mixing Order	Units	Clone	First week	Every week	Week 1 - 2	Week 3 - 6	Week 7 - 8+	Flush
COREX - Baseline Part A	ml./L	0.7	1	1	1	1		
ELDEX - Baseline Part B	ml./L	0.7	1	1	1	1	1	
FLOREX - Baseline Part B	ml./L	0.7	1	1	1	1	1	
FLO FADE - Late Color Booster	ml./L						4	2
AURORA - Flower Booster	ml./L				0.5	1	0.5	
TERRA - Root & Bud Formation	g./L	0.1	0.1	0.1				
OXY ROOT - Less Buildup	ml./L	0.5 - 1 ml. All stage						
MIRA UP - Stalk & Leaf Thicker	ml./L	0.1 - 1 ml. All Stage, Use to increase pH, check pH value as need						
EC		1.8	2.8	2.8	3.2	3.7	3.5	0.3
PPM 500		900	1400	1400	1600	1850	1750	150
PPM 700		1260	1960	1960	2240	3330	3150	210

Foliar spray		Vegetative state	
		First week	Every week
Mixing Order	Units		
TERRA - Root & Bud Formation	g./L	0.1	0.1

Check pH and EC every time

To ensure accurate fertilizer mixing
Optimal pH range is between 5.5 - 6.5

pH too low::

1. Reduce concentration to match water used
2. Use **MIRA UP** to increase pH

pH too high:

1. Increase fertilizer concentration

Choose between watering or foliar spraying



Direct Feed - 2 Parts (AB)

2 Parts Feeding Chart Baseline ratio 1:2

- Shorten the mixing process by separating the Vegetative state (**COREX + ELDEX**) and the Flowering state (**COREX + FLOREX**), using only 2 parts (A and B)

Direct Feed

- Mix fertilizer directly in the pre-mix tank by weighing the fertilizer. This is the simplest and most common method. Waiting for each to dissolve before adding the next.

Store powder/granule/flake fertilizers away from moisture

- Fertilizers can quickly absorb moisture, causing to become damp. They are still usable but will increase in weight. If this occurs, the fertilizers can still be used, but be sure, check EC again after mixing.

Feeding Chart XD2		K I N G W H A L E - H I G H E C						
		Vegetative state			Flowering state			
Mixing Order	Units	Clone	First week	Every week	Week 1 - 2	Week 3 - 6	Week 7 - 8+	Flush
COREX - Baseline Part A	ml./L	0.7	1	1	1	1		
ELDEX - Baseline Part B	ml./L	0.7	2	2				
FLOREX - Baseline Part B	ml./L	0.7			2	2	2	
FLO FADE - Late Color Booster	ml./L						4	2
AURORA - Flower Booster	ml./L				0.5	1	0.5	
TERRA - Root & Bud Formation	g./L	0.1	0.1	0.1				
OXY ROOT - Less Buildup	ml./L	0.5 - 1 ml. All stage						
MIRA UP - Stalk & Leaf Thicker	ml./L	0.1 - 1 ml. All Stage, Use to increase pH, check pH value as need						
EC		1.8	2.8	2.8	3.2	3.7	3.5	0.3
PPM 500		900	1400	1400	1600	1850	1750	150
PPM 700		1260	1960	1960	2240	3330	3150	210

Foliar spray		Vegetative state	
		First week	Every week
Mixing Order	Units		
TERRA - Root & Bud Formation	g./L	0.1	0.1

Check pH and EC every time

To ensure accurate fertilizer mixing
Optimal pH range is between 5.5 - 6.5

pH too low::

1. Reduce concentration to match water used
2. Use **MIRA UP** to increase pH

pH too high:

1. Increase fertilizer concentration

Choose between watering or foliar spraying