

種子活力檢測技術介紹—Q2 種子活力測定法(四)

測定結果分析—ASTEC 值

ASTEC 值係根據 Q2 分析偵測後的數值轉換為 5 個不同的參數。透過種子氧氣消耗量變化，用以顯示種子不同階段的代謝反應，並藉此判斷種子活力情況(表 2)。

(1)IMT(increased metabolism time)

種子胚根突破種皮前階段(imbibition)之代謝時間，以小時為單位。種子種皮結構及滲透能力、種子自身代謝能力均會影響 IMT 值。IMT 數值愈低，代表種子胚根愈快突破種皮、活力愈高。IMT 值亦可顯示種子打破休眠時所需時間。

(2)OMR(oxygen metabolism ratio)

OMR 值代表種子在單位時間內消耗之最大值氧氣量(種子氧氣代謝速率)，單位為單位小時內百分比氧氣含量。OMR 值愈高代表種子活力愈高，表示種子需要更多能量以應付旺盛的代謝活動。

(3)QT50(time till 50% oxygen consumption)

種子達到 50%氧氣消耗量所需之時間，單位為小時。QT50 值反映種子發芽速度，當 QT50 值愈低時，表示種子代謝速率快、活力愈高。

(4)RGT(relative field emergence)

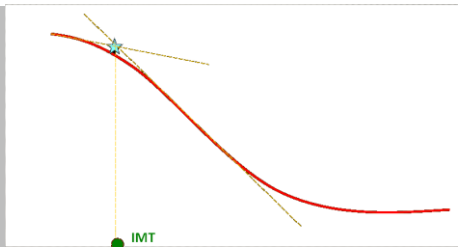
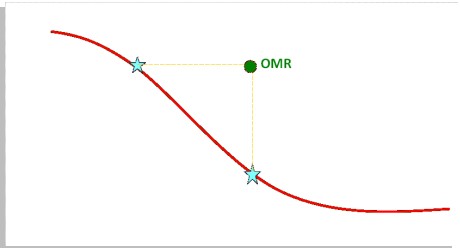
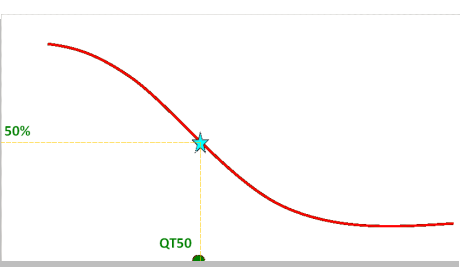
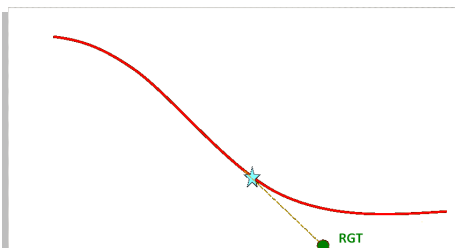
RGT 值為時間預測值，代表在氧氣充足下種子開始消耗氧氣到終止消耗所需的時間，以小時為單位。當 RGT 值愈低時，種子發芽速度

愈快、活力愈高。此值可反映種子實際發芽情況，並可更進一步判斷種子田間生長情況。

(5)HOM(homogeneity)

HOM 值可視為 RGT 值之延伸，表示一批種子發芽時間之接近程度，當 HOM 值愈低，代表此批種子所需發芽時間愈相近，發芽整齊度愈高，可用於種子田間生長之整齊度預測。

表二 Q2 種子活力測定儀之不同分析數值表

分析數值	數值增加	數值減少
	— ^z	+
	+	—
	—	+
	—	+
	—	+

^z“—”代表低活力種子；“+”代表高活力種子。