

สมการแอลโลเมตรี (Allometric equations) สำหรับไม้ผล

ประกาศใช้วันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ในการประชุมคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ครั้งที่ 7/2567 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2567 มีมติเห็นชอบให้กำหนดสมการแอลโลเมตรี (Allometric equation) เพื่อประเมินมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน สำหรับไม้ผล 4 ชนิด ได้แก่ เงาะ ทุเรียน มังคุด และลองกอง ภายใต้การดำเนินกิจกรรมโครงการ Standard T-VER ดังตาราง 1

ตาราง 1 สมการแอลโลเมตรีที่ใช้ประเมินมวลชีวภาพส่วนต่าง ๆ ของสวนไม้ผล 4 ชนิด

ชนิดไม้ผล	สมการแอลโลเมตรี	ค่า R ²
เงาะ	Ws = 0.0083(D ₀) ^{3.1573}	0.9680
	Wb = 0.00002(D ₀) ^{4.4921}	0.9710
	Wl = 0.0033(D ₀) ^{2.6908}	0.9249
	W _{AB} = 0.0065(D ₀) ^{3.3102}	0.9709
ทุเรียน	Ws = 0.0051(D ₀) ^{2.9820}	0.9834
	Wb = 0.0046(D ₀) ^{2.4675}	0.8507
	Wl = 0.0101(D ₀) ^{1.9889}	0.8590
	W _{AB} = 0.0078(D ₀) ^{2.9605}	0.9960
มังคุด	Ws = 0.0492(DBH) ^{2.6368}	0.9625
	Wb = 0.1635(DBH) ^{1.9872}	0.8085
	Wl = 0.0795(DBH) ^{2.0795}	0.8824
	W _{AB} = 0.2164(DBH) ^{2.3548}	0.9635
ลองกอง	Ws = 0.0090(D ₀) ^{2.9849}	0.9418
	Wb = 0.0031(D ₀) ^{2.9358}	0.7911
	Wl = 0.0084(D ₀) ^{2.2572}	0.6180
	W _{AB} = 0.0234(D ₀) ^{2.7680}	0.8655

- เมื่อ
- Ws = มวลชีวภาพลำต้นและกิ่งขนาดใหญ่ (กก.)
 - Wb = มวลชีวภาพกิ่งขนาดเล็ก (กก.)
 - Wl = มวลชีวภาพใบ (กก.)
 - W_{AB} = มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (กก.)
 - D₀ = เส้นผ่านศูนย์กลางระดับขีดดิน (ซม.)
 - DBH = เส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตรเหนือพื้นดิน (ซม.)

เอกสารอ้างอิง

ลดาวัลย์ พวงจิตร และอ. พรานไชย. (2561). ศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนของสวนไม้ผลเชิงเดี่ยวและสวนผสมในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์, ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานทางชีวภาพ (องค์การมหาชน)