

Ejercicio de validación de la producción de biomasa de WaPOR

En este ejercicio, validará los datos de producción de biomasa (PNP) de WaPOR con los datos de rendimiento observado. Para este ejercicio, necesita una ubicación (campo o esquema) donde conozca el rendimiento real o estimado de un cultivo determinado.

Tarea: Calcular la producción estacional de biomasa

- Calcular para la temporada (entre la fecha de inicio y la fecha de finalización) la producción total de biomasa utilizando las siguientes ecuaciones:

$$NPP_s = \sum_{SOS}^{EOS} NPP$$

$$Biomass (B) = AOT * f_c * \frac{NPP_s * 22.222}{(1 - MC)}$$

$$Crop\ yield = HI * B$$

- Los siguientes parámetros son necesarios para calcular el rendimiento del cultivo:
 - AOT = Producción de biomasa por encima del total (Above over total)
 - f_c = Relación entre la eficiencia del uso de la luz para un cultivo C3 (1,0) y para un cultivo C4 (1,8)
 - MC = contenido de humedad (moisture content)
 - HI = índice de cosecha (harvest index)

Los valores típicos para estos parámetros se proporcionan en el Anexo 1.

Descargue de WaPOR la serie temporal de PPN para la temporada de esta ubicación/área y súpela. Multiplique la PPN estacional usando las ecuaciones anteriores y compárela con los datos observados.

Anexo 1 Lista de parámetros típicos de los cultivos

Crop	Typical Harvest index HI (-)	Range Harvest Index HI (-)	Moisture content (harvestable product) (Weight %)
Alfalfa			
Banana	0.6		76
Barley			
Beans	0.16	0.25 - 0.65	33
Cassava	0.60		65
Coconut	0.244 nut/kg		0
Coffee			
Cotton	0.13	0.07 - 0.21	2
Eucalypt	0.5		50
Grapes	0.22	0.11 - 0.43	75
Grass	0.45	0.40 - 0.55	60
Lucerne	0.60		
Maize - rainfed	0.32	0.20 - 0.47	26
Maize - irrigated	0.39	0.20 - 0.50	26
Mango	0.14		84
Olives	0.012		20
Onions	0.55		85
Oranges	0.22	15 - 35	85
Palm oil	0.185		1
Pineapple			
Potato	0.80	0.75 to 0.85	78 - 82
Rice - rainfed	0.33	0.20 - 0.50	14 - 19
Rice - irrigated	0.42	0.20 - 0.55	14 - 19
Rubber	0.013		63
Sorghum	0.25	0.10 - 0.45	
Soybean		0.20 - 0.40	
Sugarbeet	0.60		80
Sugar cane	0.69	0.65 - 0.85	65
Tapioca			
Tea	0.12	0.03 - 0.15	50
Wheat	0.37	0.15 - 0.50	14 - 17