El M. bijugatus es un árbol de buen porte, alcanzando los 30 m de altura. Sus hojas presentan alternancia helicoidal, de 8 a 12 cm de longitud los superiores y 3 a 6 cm las inferiores, pinnadas, con 4 a 6 folíolos opuestos de unos 5 a 10 cm de longitud cada uno. A comienzos de la estación húmeda produce panículas de pequeñas florecillas blancas o verdes, muy fragantes. Es hermafrodita; produce flores masculinas, femeninas y, ocasionalmente, con ambos sexos. Todo el año es temporada, en especial de marzo a agosto. Es sensible a las sequías y heladas, por lo que se cultiva raramente fuera de su hábitat natural, donde se da de manera silvestre.

Existe una especie cuya cáscara es color amarillo y pulpa de color marfil muy dulce más pequeña llamada cotoperiz (Melicoccus oliviformis).

