

## 華薺苧 (*Mosla chinensis*) 和石薺苧 (*Mosla scabra*) 回應不同水分狀態的表型可塑性

關保華 葛滢 常傑

中國杭州浙江大學生命科學學院

本文比較研究了華薺苧 (*Mosla chinensis* Maxim.) 和同屬植物石薺苧 (*Mosla scabra* (Thunb.) C. Y. Wu et H. W. Li) 的生長和形態特徵回應水分條件的表型可塑性。萌發兩周後的幼苗在 5 種水分條件下處理 6 周左右。處理條件是類比野外自然降水，分別為：持續飽和、100%-80% 田間持水量 (water holding capacity, WHC)、100%-60% WHC、100%-40% WHC 以及 100%-20% WHC (分別類比不同的降雨間隔期)。結果表明：兩個物種的總生物量、根生物量、株高、基莖粗、累加分枝長和枝鮮/幹重比在回應不同的相對土壤含水量時都表現出高的表型可塑性，而且石薺苧的這些特徵的表型可塑性大部分大於華薺苧；但是兩個物種的葉生物量比 (leaf mass ratio, LMR)、比葉面積 (specific leaf area, SLA)、根生物量比 (root mass ratio, RMR) 和根冠比 (root/shoot, R/S) 則表現出低的可塑性。此外，葉生物量，枝生物量，枝生物量比 (branch mass ratio, BMR) 在華薺苧中表現出高可塑性，但在石薺苧中則表現出低可塑性，分枝數正相反。石薺苧更多地通過生物量和植株大小的可塑性來回應水分，而華薺苧則通過枝和根特徵的少量可塑性來回應水分。兩個物種的最適水分生態位為 40% WHC 到飽和水分。華薺苧在乾旱條件下生長緩慢，植株矮小，使它在野外群落中不具有競爭優勢；而石薺苧則以相對較高的生物量和高大的植株，在群落中具有競爭優勢。

**關鍵詞：**種間差異；華薺苧；石薺苧；表型可塑性；土壤相對含水量；水分生態位。

智慧藏