

諸泉利嗣 (岡山大学)

質問 根の吸水量は、その根のある深さのマトリックポテンシャルで一義的に決定されるのか？
この質問の真意は、可能蒸散量が一定として、作土の土壌水分が低下すると気孔が閉じる結果、
下層の吸水率が低下することが起こると考えられるが、HYDRUS ではこのような現象を反映で
きるかということです。(北海道大学大学院農学研究科 長谷川周一)

回答 可能蒸散量が一定の場合、HYDRUS が用いている吸水量減少モデル (Feddes のモデル, S
型関数モデル) では、土壌のマトリックポテンシャルと植物ごとの吸水パラメータで根の吸水
量は決まる。しかし、これは、ご質問にあるような、気孔が閉じた結果によるものではない。
すなわち、「土壌水分の低下を感知し、気孔を閉じさせる」という植物の生理的な機構は、
HYDRUS には反映されていない。