55　モモ園の蒸発散量に及ぼす地表面管理の影響

福島県果樹試験場　栽培部・平成12年度試験研究成績書

1　部門名　　果樹－モモ－水管理・水分制御　　04-02-14000000

2　担当者　　星 保宜・加藤公道・高野靖洋

3　要　旨

草刈り、中耕、敷きわら量の違いなどの土壌管理が、地表面蒸発散量に及ぼす影響をポット秤量法により調査した。

（1）ペレニアルライグラスを生育させ、草刈りをしなかったポットと、草丈約5cmで刈り取ったポットを比較した。草丈25cm程度の時に草刈りした直後は、蒸発散量が50～60%に急減し、その後草が伸びて草丈が前者の80%程度に回復すると、蒸発散量の差はほとんど見られなくなった。

（2）裸地状態のまま推移させたポットと、深さ5cm程度で中耕したポットを比較すると、中耕の翌日に26mmの降雨があった場合には、その効果は判然としなかった。しかし、降雨がない場合は、中耕ポットの蒸発量は1～3日後に60～80%に急減したが、中耕による蒸発量の抑制は10日後にはほぼなくなった。

（3）1㎡あたり0.6kgのわらでマルチしたポットの蒸発量は、日数の経過にしたがってわらが沈降して土面に直達する日射量が増したため増加し、1㎡あたり1.2kgとしたポットと比較して3ヵ月後には300%以上に達した。なお、草生、裸地に比べポット間の違いが比率で表すと大きくなったが、これは、蒸発散量が少ない中での両者の比率のためである。

（4）日射量が多く降水量が少ない5月下旬～6月は土壌が乾燥しやすいので、この時期の日射量、土壌pF、樹体による地表面の遮光程度などを勘案し、モモ園の地表面蒸発散量を試算した。その結果、晴天日が続いた場合15日間で、草刈りにより20mm、中耕により5mm程度、蒸発散量を減少させると推定された。敷きわらは、短期間では1㎡当たり0.6kgと1.2kgで大差なかったが、長期になると0.6kgでは多くなるので、1.2kg以上必要と推定された。