

研究成果

マルチ内点滴灌水による節水とトルコギキョウの高品質化

中山間地域におけるトルコギキョウの8・9月どり栽培は冷涼な気象資源を生かせる有利な作型であるが、早期に開花に至りやすく、切り花長、切り花重、花蕾数が不足することが多い。

96年、徳島農試(現 農業研究所)はこの作型においてハウス遮光と反射フィルムマルチにより草丈、節間が伸長、花蕾数も増加する効果を明らかにし、現地にも技術が導入された。しかし、現在、現地では灌水はマルチ上に敷設した散水チューブにより行われており、マルチの植穴に流入する水量と切り花品質にばらつきが認められる。

そこで、マルチ内の点滴灌水を検討し、節水と切り花品質の向上が現地実証できたので紹介する。

試験方法】

美馬郡美馬町野田ノ井の圃場(標高 650m)で2つの灌水方法を比較した。

2000年4月21日に播種した‘キュートブルーピコティ’を6月25日に約50%遮光したビニルハウス内に定植した。うね幅は1.4m、株間、条間ともに12cmで6条植えた。

マルチ内点滴灌水区(図1) 軟質点滴チューブ(吐水孔間隔 10cm)を白色マルチ下に2条あたり1本敷設した。貯水タンクからの落差で水压を確保し、市販の簡易な灌水時間制御装置により6月29日から8月23日まで毎日、1株あたり約60mlを定量灌水した。

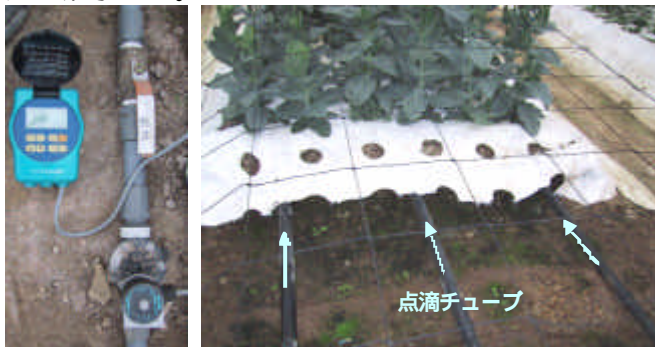


図1 マルチ内点滴灌水 左・簡易制御装置(タイマーにより電磁弁を開閉する。電源は乾電池) 右 マルチ内に点滴灌水チューブを配した状況

マルチ上散水灌水区 慣行に従い軟質散水チューブ(同 5cm)をマルチ上に1本設置し、週1回1株あたり約600mlを灌水した。

なお、両試験区ともに定植後数日は手灌水を行い、8月23日以降は灌水しなかった。

試験結果】

マルチ内点滴灌水は頂花の花芽分化が抑制され、節数が1節多く確保できた。また収穫日は5日遅く、早期開花を抑制した(表1)。

表1 切り花の節数と収穫日

灌水方法	頂化節数	収穫日
マルチ内点滴	11.1	9月18日
マルチ上散水	10.2	9月13日

切り花品質はマルチ内点滴灌水が優れ、切り花重、切り花長、花蕾数、茎径は慣行よりもかなり大きかった(図2)。

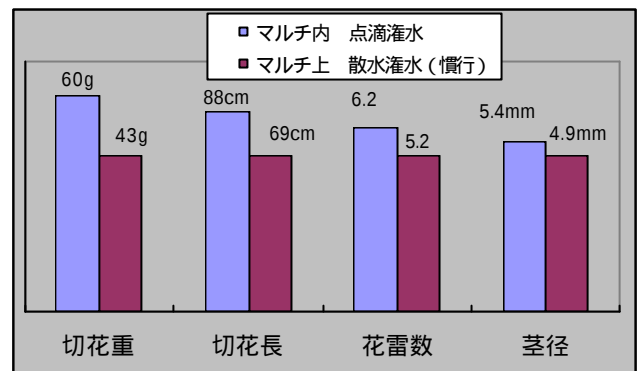


図2 マルチ内点滴灌水による切り花品質の向上

栽培期間中の総灌水量はマルチ内点滴灌水が少なく、マルチ上散水灌水の70%程度であった。

散水灌水の植穴への流入量は場所により大きな差が認められ、ほとんど流入していないところもあった。マルチの植穴に流入し、浸透した水は全体で灌水量の30%程度に留まり、その他は通路にほぼ流去し無効な灌水が多かった(図3)。よって、根圏に至った水は、マルチ内点滴灌水が多く、散水灌水は灌水量が不足し、水分ストレスが大きかったと思われる。

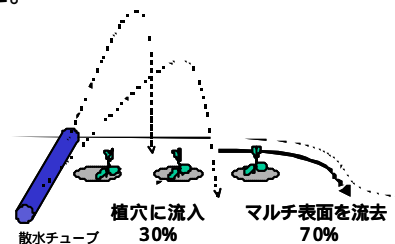


図3 マルチ上で散水された水の動き

以上からマルチ内に点滴チューブを配した定量灌水は中山間地域における乏しい水資源の有効利用に役立ち、8・9月どりトルコギキョウの高品質化に寄与するものと考えられた。また、簡易制御装置との組み合わせは安価で信頼性が高く省力的であった。

(中山間担当 北岡祥治)