

○松本雄一・丸田沙織・有馬 進・江原史雄・上埜喜八・福田伸二・於保伸子・梶島弘治
(佐賀大農アグリセンター)

【目的】

メロン栽培における重要な病害として *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* によるメロンつる割病がある。本病害は4つのレースに分けられ、いずれも熊本県，北海道，茨城県など国内の主要な産地で発生が見られている。このうちレース0，1，2に対しては真性抵抗性遺伝子が報告されているが，レース1,2に対しては報告がなく真性抵抗性を有する品種は育成されていない。土壌消毒においても完全な防除は困難であり，接木栽培においてもアールス系メロンなど高い果実品質が求められるものについては，カボチャ台木の利用は困難であるため，新たな対策が求められていた。

近年，メロンと同属の *Cucumis* 属内の植物にレース1,2に対して真性抵抗性を有する系統が見出され，さらに一部系統においてはその抵抗性が第1染色体上の単因子優性遺伝子 *Fl,2y* に支配されていると報告されている (Matsumoto et al., 2011, Matsumoto and Miyagi, 2012)。これらの系統はメロンと同属であることから台木利用について期待ができるが，本系統を利用した接木栽培においては穂木の草勢が旺盛になるなど，果実品質の低下が示唆されている (松本・宮城, 2013)。しかしながら，これらの試験は通常メロン栽培と同様の栽培管理を行っており，施肥量など台木系統に適した管理により改善できる可能性が考えられる。そこで本研究では *C. metuliferus* を台木としたメロン接木栽培において施肥量の違いによる果実品質への影響を調査した。

【材料および方法】

メロン品種として“アールスセイヌ夏Ⅱ”(八江農芸)を用いた。台木系統として *C. metuliferus* PI 526242 (USDAより分譲)およびメロン台木品種“タイトガード”(タキイ種苗)を用いた。栽培は佐賀大学農学部附属アグリ創生教育研究センター(佐賀市)内のガラスハウスで行った。窒素施肥量は *C. metuliferus* 台木については0.4 kg/a, 0.8 kg/a, 1.2 kg/aと異なる3区を設け，メロン台木は慣行の1.2 kg/aとした。その他の施肥量はいずれも1.8 kg-P₂O₅/a, 1.2 kg-K₂O/aとした。2015年5月5日に接木苗を各区10~20株，株間

35 cm，畦間1.2 mで定植した。第11節から15節の雌花に受粉を行い，親づる1本仕立て1果収穫の立体栽培を行った。受粉55日~60日後に収穫し，常温で5日間追熟した。果実重を測定した後半分に切断し，果実赤道面の果肉中壁部について果実糖度計により糖度を測定した。外観はネットの密度について0(粗)~4(密)の5段階で評価した。官能評価については10代から40代の男女43名に対して実施し，ブロック状の果肉について外観，甘味，食感，食味総合を5段階で評価した。

【結果および考察】

果実重は *C. metuliferus* 台木では施肥窒素4 kgにおいて2418 gとメロン台木の1936 gと比較して有意に大きくなった。一方，糖度は施肥窒素4 kgにおいて12.3とメロン台木の13.8と比較して有意に小さくなった。その他の施肥量においては果実重，糖度において明確な差は見られなかった。また，ネット密度，縦横比についてはいずれの区においても差は見られなかった。官能評価では，果肉外観，食感においていずれの区で差は見られなかったものの，甘味と食味総合で差が見られ，*C. metuliferus* 台木の施肥窒素8 kg(甘味3.8，総合3.7)と12 kg(甘味3.7，総合3.9)でメロン台木(甘味3.1，総合3.1)よりも有意に高くなった。

これらのことから *C. metuliferus* 台木の方がメロン台木よりも果実重が高く，特に施肥窒素量が少ないほど顕著であること，逆に *C. metuliferus* 台木の方がメロン台木よりも糖度は低くなり，施肥窒素量が少ないほど低下することが示唆された。一方で，官能評価としてはむしろ糖度が低い *C. metuliferus* 台木の方が甘味や食味総合値が高く，施肥窒素量が多いほど食味評価が高まると考えられた。これまでは糖度計による台木利用の検討が中心であったが，官能評価により異なる傾向が見られたことから，今後の *C. metuliferus* を台木とした栽培において評価方法を再検討する必要があると考えられる。今回はアールス系品種を用いた点もこれまでと異なる点であり，今後これらを含めた再検証を進めていく。本研究は園芸振興松島財団平成26年度研究助成を受けたものである。