

## 切り花の鮮度保持に対する MA-T の効果検証 報告書（要約版）

一般社団法人日本 MA-T 工業会

花きの流通段階等における鮮度保持、特に切り花の鮮度保持に関し、新たな技術の適用によってそれを実現することを目指す。より具体的には、MA-T（要時生成型亜塩素酸イオン水溶液）に着目し、切り花の鮮度保持のために活用するという新たな技術にフォーカスする。

本検証では、国内市場における花き消費の伸び悩みを排して花き産業の健全な発展と心豊かな国民生活の実現に寄与するため、花きの流通に当たりその鮮度をできる限り保持することの重要性に着目し、切り花の鮮度保持に対する MA-T の効果について試験・評価した。

鮮度保持効果は、切り花を生けた（入れた）容器内の生け水へ MA-T を適用した後に見られる一般細菌数及び真菌数の変化（微生物検査：定量試験）と、生け花の外観の変化（外観検査：切り花の変色の判定（感応試験））で評価する。試験は、認定特定非営利活動法人バイオメディカルサイエンス研究会が担当した。市販のキク系仏花（切り花のキク）に対して、15℃と20℃に設定された恒温槽を使用し、以下の試験対象で評価した。

- ①MA-T 濃度：20 ppmのMA-T 試験液
- ②MA-T 濃度：50 ppmのMA-T 試験液
- ③次亜塩素酸ナトリウムの濃度が50 ppmに調整された次亜塩素酸ナトリウム水
- ④水道水

得られた試験結果の概要として、MA-T 試験液は、温度環境が15℃及び20℃の何れの場合においても、MA-T 濃度20 ppm及び50 ppmで、一般細菌及び真菌等の微生物に対し、増殖抑制効果を示すことがわかった。また、温度環境が15℃の場合は、20℃の場合より、効果的に作用することがわかった。

そして、一般細菌及び真菌等の微生物に対する増殖抑制効果の水準は、殺菌・消毒を目的として広く一般に使用される次亜塩素酸ナトリウム水と比較しても、同等若しくはそれ以上のものであることがわかった。特に、MA-T 濃度が50 ppmである場合、同濃度の次亜塩素酸ナトリウム水と比較しても、顕著に優れた一般細菌及び真菌の増殖抑制効果を示すことがわかった。

また、MA-T 試験液は、温度環境が15℃及び20℃の何れの場合においても、MA-T 濃度20 ppm及び50 ppmで、切り花のキクの劣化抑制効果を示すことがわかった。さらに、温度環境が15℃の場合は、20℃の場合より、効果的に作用することがわかった。

そして、切り花のキクの劣化抑制効果の水準は、殺菌・消毒を目的として広く一般に使用され

る次亜塩素酸ナトリウム水と比較しても、同等若しくはそれ以上のものであることがわかった。特に、MA-T濃度が50ppmである場合、同濃度の次亜塩素酸ナトリウム水と比較しても、顕著に優れた切り花のキクの劣化抑制効果を示すことがわかった。

これらの確認により、15℃及び20℃の温度環境下で、切り花の鮮度保持に対するMA-Tの効果は検証された。また、MA-Tは、温度環境が15℃の場合に、20℃の場合より、切り花の鮮度保持に対して、効果的に作用することも検証された。そして、切り花の鮮度保持に対するMA-Tの効果は、殺菌・消毒を目的として一般に広く使用される次亜塩素酸ナトリウムと比較しても、同等若しくはそれ以上の非常に優れたものであることが示された。

以上の検証の結果から、MA-Tについて、切り花の鮮度保持に対する効果が認められ、花き産業における花きの流通に当たってその鮮度をできる限り保持するための一つの技術として、広く、有効に活用されることを強く期待する。

以上