

グリーンアスパラガスの鮮度保持に関する研究
—貯蔵温度、包装形態が鮮度におよぼす影響—

中道謹一・三好英晃

収穫後の貯蔵温度と包装形態がグリーンアスパラガスの鮮度におよぼす影響について調べた。

1. グリーンアスパラガスを無包装で貯蔵した場合、25°Cで1日、5°C、10°Cでは3日で5%以上目減りし商品性が失われた。
2. ポリエチレンフィルム(PE)で密封包装した場合の鮮度保持期間は、25°Cで3日、10°Cで17日、5°Cでは28日で、貯蔵温度が低いほど鮮度保持期間は延長された。
3. PEにより密封包装した場合の袋内のCO₂濃度は貯蔵1日目で、25°Cで16%、5°C、10°Cでは9~11%の高濃度になった。
4. 穿孔したPEを用い袋内部のガス環境と湿度を変えた場合、25°C貯蔵で鮮度保持期間は密封包装に比べ1日延長されたが、5°C、10°Cでは逆に鮮度低下が早められた。特に25°C貯蔵では穂先が伸長し、退色が生じた。また袋内のCO₂濃度は密封包装に比べて低かった。
5. フィルムの種類について検討したところ、低温貯蔵ではガス透過率および水分透過率の低いフィルムほど鮮度保持効果が高まることが認められた。
6. グリーンアスパラガスの伸長と緑色の退色は、PEで密封包装し低温貯蔵することにより抑制された。
7. 収穫時の全ポリフェノール含量は60 mg%で、10°C、25°C貯蔵では減少したが、5°Cはほとんど変化が認められなかった。パーオキシダーゼ活性の最適PHは約4~5であり、貯蔵中、温度が高いほど増加した。しかしPEで密封包装した場合、有孔包装に比べてパーオキシダーゼ活性は低かった。
8. グリーンアスパラガスの遊離アミノ酸のうち含有量の多いのは、アスパラギン酸、グルタミン酸、アラニンであった。全アミノ酸含量は貯蔵温度が高いほど増加する傾向が認められた。
9. 貯蔵中のグリーンアスパラガスの硬度は、無包装、PE有孔包装では低下したが、密封包装では逆に増加した。
10. グリーンアスパラガスのASAや還元糖は貯蔵中鮮度が低下するとともに減少したが、滴定酸度は増加した。これら各成分の変化を抑制し、鮮度を保持するには低温下でフィルムにより密封包装することが適当と思われた。

