

技 术 简 报

第 48 期

国家苹果产业技术体系

2014 年 9 月 29 日

苹果摘袋后补钙技术

土壤与营养研究室 葛顺峰 姜远茂

近期通过对栖霞、蓬莱、牟平等苹果产区调研，发现今年一是挂果量不高，二是气候偏旱，三是氮肥施用量偏高，导致今年可以灌溉的果园果实个头普遍偏大、肉质松、硬度低，已经采收的红将军等品种在树上残留的果实表现出苦痘病发生严重，因此预计今年红富士苹果苦痘病大发生的概率很大，为了减轻苦痘病发生，摘袋后和采收后是二个防治的关键时期，特提出以下建议：

1、摘袋后喷钙肥

果实采收前是苹果吸收钙的一个高峰期也是补钙的一个关键期，因此建议在摘袋后叶面喷施钙肥 2 次左右，第一次喷施时期是摘袋后 5 天左右，7-10 天后第二次；各种钙肥均有一定效果，建议采用糖醇钙、 CaCl_2 、 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 等，喷施的适宜浓度为 0.5% 左右；为防止果面不洁不建议采用氨基酸钙等。

2、采收后浸钙

苹果采后常用 2-4%的钙溶液 (CaCl_2 、 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 等) 浸泡 1-3h。方法有常规浸钙、减压或加压渗钙等。苹果采后浸钙可增加果实钙含量，降低果实膜透性，减少果肉细胞膜电解质渗漏率，提高抗坏血酸含量，延缓果实衰老；阻止某些真菌侵入，减轻腐烂和保持果实硬度。通过真空渗钙，可有效降低蒸腾速率从而抑制果实失重，保持果实含水量、硬度及糖、酸含量，改善贮藏期果实品质。

研究表明对于提高果实钙含量来说土壤补钙会遇到很多困难，而直接进行果实喷钙或浸钙要有效得多，采前喷钙不如采后浸钙，而加压渗钙的效果又好于真空渗钙。

报送：农业部科技教育司、农业部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业厅、各功能研究岗位专家、综合试验站站长

首席科学家办公室成员

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2014 年 10 月 1 日印发
