

## 改良气氛包装保障食物的新鲜度



暴露在氧气（O<sub>2</sub>）中是水果和蔬菜所含维生素在收获后损失的原因之一。氮气（N<sub>2</sub>）能够在储存和运输过程中尽量减少这种维生素的损失。这可以在现场用发生器生产，并作为 MAP 工艺（改良气氛包装）的一部分引入包装中，以替换空气中的氧气。食品有更长的保质期，不需要任何防腐剂。

气调包装为水果和蔬菜种植者提供了确保其货物的最佳质量和新鲜度的机会。为此，洗净和切开的蔬菜或水果被密封在包装机（如管状袋或热成型机器）的人工气氛中。在此过程中，保护气体通过喷枪被引入包装内，完全替换现有的氧气。

### 屏蔽气体防止氧化

最后，各个包装被关闭并分离。现在每个产品都在一个密封的、不透气的独立包装中（例如，在一个托盘或袋子中），里面充满了包装气体，并准备好运输。通过这种方式，保护气体可以防止氧化，而氧化会导致酸败和营养物质的损失，特别是维生素。

同样，依赖氧气的微生物，如细菌和病菌，以及霉菌的生长受到抑制，从而防止了微生物腐败过程的发展。

### 防止褐变

此外，由酶促反应引起的货物的褐色变色也被防止。氮气是空气中的天然成分，确保农产品的自然属性，如味道、质地、气味或颜色在更长的时间内得以保留。通过使用天然无味的包装气体 N<sub>2</sub>，产品可以保持更长时间的新鲜，并以最佳状态到达终端客户手中。

包装机所需的氮气可以通过德国希特公司的制氮机在现场生产。为此，来自环境的空气被压入两个装满碳分子筛的吸附容器中，吸附空气中的氧气和二氧化碳分子。这样，该发生器就能生产出所需数量的食品级纯度为 99.5%的氮气。

### 独立于外部气体供应

现场制氮使操作独立于外部气体供应，由于采用了最新技术，确保了非常低的生产成本。此外，环境友好型技术减少了二氧化碳的排放，从而保护了气候和环境。

