

# سیستم کنترل اتمسفر

نگهداری تخصصی میوه



U L O

آر شهیار

با مشارکت ABSOGER فرانسه



**ARSHEH**

Manufacturing & Equipping Refrigeration Systems

**Controlled Atmosphere (CA)**

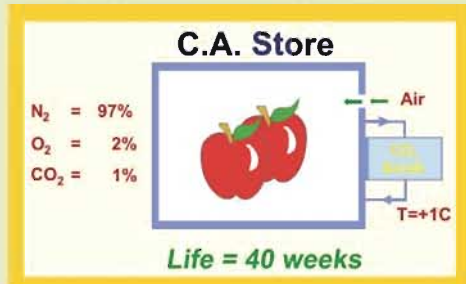
امروزه صنایع کشاورزی و غذایی عاملی حیاتی در روند توسعه اجتماعی و صنعتی بوده و بستری برای سلامتی و شادابی مردم جهان می باشند. از این رو اهمیت تولید، نگهداری و صادرات محصولات کشاورزی به طور صحیح و اصولی و لزوم جلوگیری از ضایعات آن به دلیل محدود بودن منابع آب و خاک، امریست اجتناب ناپذیر، که این امر جوامع صنعتی را بر آن داشته تا با ایجاد روش های نوین، ضایعات کشاورزی و غذایی را به حداقل ممکن برسانند. یکی از این روش ها که جدیدترین تکنولوژی روز آمریکا و اروپا به شمار می آید سیستم های کنترل اتمسفر می باشد که فرآیند نگهداری میوه های خاص را با شرایط ویژه در سردخانه های نگهداری فراهم می آورد.

■ **شرکت آرشه کار** در اثر تلاش های مستمر چندین ساله به عنوان اولین مرکز تحقیقاتی و تولیدی صنعتی با مشارکت شرکت **ABSOGGER** فرانسه اقدام به ورود تکنولوژی تجهیز سردخانه های کنترل اتمسفر نموده و مسئولین شرکت امیدوارند بتوانند در این راه قدم های موثری در حفظ و نگهداری با کیفیت محصولات کشاورزی با استفاده از این تکنولوژی بردارد و از ضررهای اقتصادی جبران ناپذیری ناشی از بکارگیری روش های سنتی مرسوم، که هر ساله به کشور وارد می شود، جلوگیری نمایند.



**مزایای نگهداری طولانی محصولات با کیفیت بالاتر:**

- دستیابی به بازارهای دور دست
- سود بالاتر فروش
- افزایش طول دوره فروش
- حجم و وزن بالاتر محصولات هنگام فروش

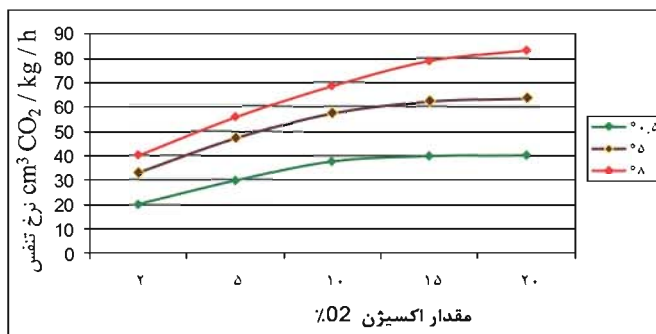


**آشنایی با سیستم های کنترل اتمسفر**

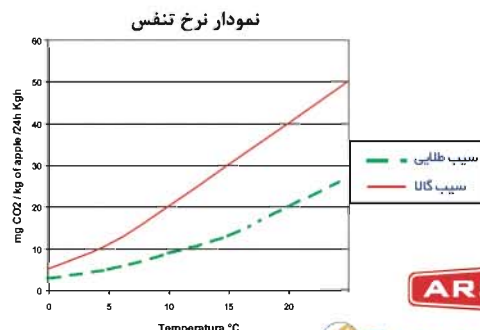
میوه	دما (°C)	%O <sub>2</sub>	%CO <sub>2</sub>	حداکثر مدت نگهداری
سیب	0.5-1	2-3	3-5	11 ماه
گیلاس	0	3-10	10-15	3-8 هفته
آلو	0	2	5	2-4 ماه
کدوی	0	3	5	5-7 ماه
گلابی	0	2-4	0-1	10 ماه
انار	6	3	6	6 ماه

در این روش با ایجاد تغییرات در مقدار گازهای تشکیل دهنده فضای سردخانه (به حداقل رساندن اکسیژن و کنترل گازهای دی اکسید کربن و اتیلن و افزایش گاز نیتروژن) می توان باعث کاهش تنفس میوه شد، در نتیجه شرایطی برای نگهداری میوه با کیفیت بسیار بالا و برای مدت طولانی در سردخانه های کنترل اتمسفر (نگهداری معادل ۲ تا ۳ برابر طولانی تر از حالت معمولی) فراهم نمود.

**نرخ نمودار تنفس**



- کاهش دما برای کاستن از نرخ تنفس  
- کاهش مقدار اکسیژن محیط برای کاستن از نرخ تنفس

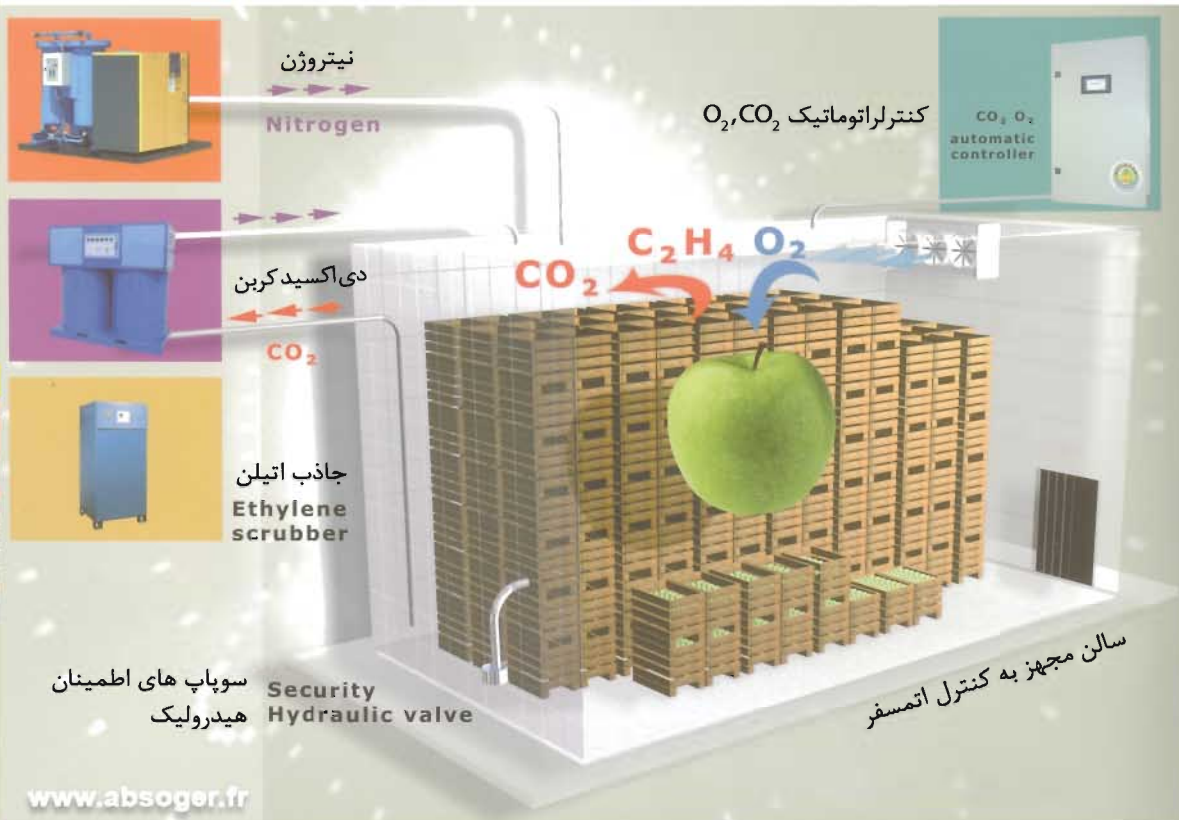


سرعت رسیدن در دمای 5°C دو برابر 0°C می باشد





U L O



یکی از علل خراب شدن میوه هایی نظیر سیب تنفس میوه می باشد که در این روند، میوه گاز اکسیژن جذب کرده و دی اکسید کربن و اتیلن از خود متصاعد می کند که این عمل تنفس و وجود گاز اتیلن باعث تسریع در رسیدن و سپس خرابی میوه می شود. با استفاده از سیستم کنترل اتمسفر و تغییر مدار گازهای موجود در سالن نگهداری میوه میتوان تنفس میوه را کاهش و در نتیجه آن را سالم تر و با کیفیت بالاتر نگهداری نمود. در این روند با افزایش دادن گاز نیتروژن به مقدار ۹۰ درصد و کاهش اکسیژن و کنترل مقدار گاز دی اکسید کربن و اتیلن، شرایط لازم برای نگهداری مناسب میوه در سردخانه فراهم می گردد.

### اهمیت نقش تجهیزات برودتی

اصلی ترین و مهم ترین عامل در نگهداری صحیح میوه در این سیستم، رعایت اصول استانداردهای لازم در انتخاب تجهیزات برودتی سردخانه می باشد که شامل:



- حفظ دمای سردخانه با حداقل ضریب خطا
  - انتخاب اواپراتور با سطح تبادل حرارتی متناسب با حجم سردخانه
  - رطوبت نسبی مناسب و ثابت
  - کارکرد سیستم برودتی، کمتر از ۳ ساعت در طول شبانه روز
- یادآور می شود به علت شرایط ویژه و عدم دسترسی چندین ماهه به تجهیزات داخل سالن در طول نگهداری میوه، استفاده از فن و المنت مرغوب و با کیفیت در اواپراتورها، نقش اساسی در بهره وری از این روش دارد.

دما و رطوبت نسبی ثابت در سالن = عدم کاهش وزن میوه و حفظ کیفیت آن



ARSHEH

ABSOGER  
ATMOSPHERE CONTROLEE

RCA

## Controlled Atmosphere تجهیزات و دستگاه های اصلی



■ جاذب دی اکسید کربن



■ مولد نیتروژن



■ جاذب گاز اتیلن



■ آنالیزور



■ کنترل اتوماتیک



■ درب سرخانه کنترل اتمسفر

**ABSOGER**  
ATMOSPHERE CONTROLÉE

تهران، قائم مقام فراهانی، میدان شعاع، کوچه شیوا، پلاک ۲  
تلفن: ۸۹ ۳۵۵ (۰۲۱) و ۸۳ ۸۳ ۳۰ ۸۸ (۰۲۱) نمابر: ۸۲ ۸۲ ۳۰ ۸۸ (۰۲۱)



www.arshehkar.com  
info@arshehkar.com