

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فیزیولوژی پس از برداشت زیتون

سمیه عرب

کارشناس صنایع غذایی

هد پندل ارزیابی حسی استان گلستان

نایب رییس انجمن زیتون استان گلستان

Email:somayyeh.arab@gmail.com



www.zeytoonchi.ir

بازار آنلاین زیتون ایران

اتاق بازرگانی گرگان-آذر ۹۸

- میوه ها و سبزیها از جمله مهم ترین محصولات باغی، صیفی هستند که نقش مهمی در تأمین نیاز غذایی انسان بازی می کنند. این گروه از محصولات به دلیل داشتن رطوبت زیاد فساد پذیر هستند.
- بخش عمده آن ها حدود 5 تا 50 درصد از آنها پس از برداشت از بین می روند. این ضایعات را می توان با اجرای عملیات صحیح در دوره ی قبل از برداشت (در باغ یا مزرعه) و پس از آن، حذف نمود.



زیتون نیز از گروه میوه های روغنی تازه است که بسیار مستعد می باشد.

■ میوه زیتون نافرازگرا است

عدم تولید اتیلن درونی

عدم پاسخ به اتیلن خارجی

نتیجه: عدم قابلیت رسیدگی در انبار

شناخت عوامل موثر بر کیفیت زیتون تا حد قابل توجهی میزان ضایعات زیتون را به حداقل می رساند

شناخت عوامل موثر بر کیفیت زیتون

از محصول زیتون چه انتظاری داریم:

استحصال بالا

اسید اولئیک بالا

آنتی اکسیدان بالا

➤ کاشت:

انتخاب موقعیت جغرافیایی سازگار، خاک مناسب، **انتخاب ارقام مناسب**

➤ داشت:

مدیریت تغذیه، هرس، آبیاری، کنترل آفات و بیماریهای گیاهی در دوره قبل از برداشت

➤ برداشت:

تکنولوژی صحیح برداشت، سیستم های بسته بندی، انبارداری صحیح و بلاخره حمل و نقل صحیح و فراوری در کوتاه ترین زمان ممکن

درخت زیتون

➤ دو فرآورده اصلی زیتون

۱. کنسرو زیتون

ارقام با نسبت گوشت به هسته زیاد، بیضی تا کروی شکل، پلی فنل پایین تر، درصد روغن کمتر

➤ زمان برداشت از 15 شهریور تا اواخر مهر

➤ رنگ میوه سبز مایل به زرد



- روش صحیح برداشت زیتون کنسروی، ضایعات را در کنسرو سازی کاهش می دهد
- میوه زیتون آسیب دیده، آفت زده، لهیده، لک دار و تغییر رنگ داده برای فرآوری کنسرو زیتون مناسب نمی باشد.
- بهترین روش برداشت با دست می باشد (هرچند که گرانیقیمت است)
- زمان برداشت مناسب، ضایعات را در کنسرو سازی را کاهش می دهد. میوه نارس تولید گاز پاکت میکند و میوه رسیده عموماً نرم می شود.



۰۲. روغن زیتون

8

وقتی زیتون تغییر رنگ می‌دهد و به سمت بنفش تیره و در نهایت به سمت سیاه پیش می‌رود درصد روغن در آن افزایش می‌یابد و برای روغن‌گیری مناسب می‌شوند.

زمان برداشت از اواسط آبان تا پایان دی ماه

آربکین آبان

میشن و بلیدی و روغنی در آذر

کرونیکی دی ماه



تعیین زمان برداشت به منظور روغنکشی

➤ برداشت زود هنگام

- استحصال کمتر
- کاهش کیفیت آنتی اکسیدانی

➤ برداشت دیر هنگام

- افزایش اسیدیته (کاهش کیفیت)
- افزایش رطوبت
- ریزش میوه
- کاهش کیفیت آنتی اکسیدانی

معیارهای زمان برداشت به منظور روغنکشی

- تعداد دقیق روزهای پس از اولین باران
- تاریخ ثابت در تقویم
- ریزش طبیعی میوه
- نیروی لازم برای چیدن
- و نشانه های بلوغ مثل سایز و رنگ

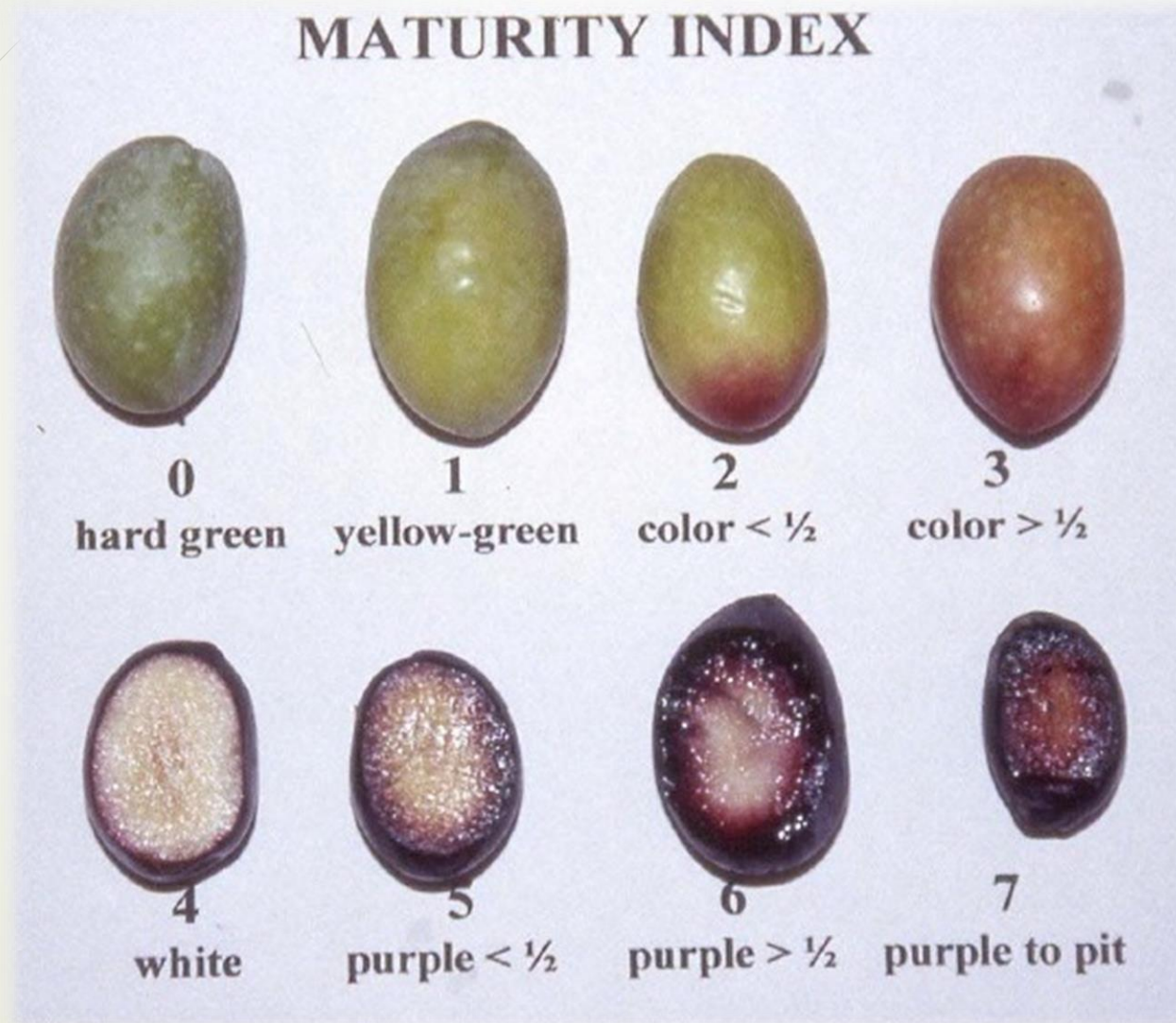
شاخص رسیدگی زیتون

11

تعداد میوه هایی که به رنگ سبز باشد. $n_0 =$
تعداد میوه هایی که به رنگ زرد باشد. $n_1 =$
تعداد میوه هایی که پوست میوه نقاط قرمز متمایل به زرد داشته باشد. $n_2 =$
تعداد میوه هایی که به رنگ زرد، قرمز یا بنفش روشن باشد. $n_3 =$
تعداد میوه هایی که رنگ پوست سیاه ولی دارای گوشت بدون رنگ باشد. $n_4 =$
تعداد میوه هایی که رنگ پوست سیاه و نیمی از گوشت همراه با تغییر رنگ باشد. $n_5 =$
تعداد میوه هایی که رنگ پوست سیاه و نیمی از گوشت تا هسته همراه با تغییر رنگ باشد. $n_6 =$
تعداد میوه هایی که رنگ پوست سیاه و گوشت هم کاملا تغییر رنگ داده باشد. $n_7 =$
میزان شاخص رنگ بر حسب فرمول زیر محاسبه میگردد:

$$\text{شاخص رنگ} = \frac{(n_0 \times 0) + (n_1 \times 1) + \dots + (n_7 \times 7)}{100}$$

شاخص رسیدگی
زیتون



شاخص رسیدگی
زیتون

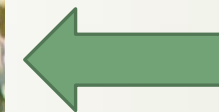


**اصولا میوه زیتون توسط دست برداشت می شود و در بعضی نقاط با
تکاندن میوه و یا به کمک تیر چوبی بلند صورت می گیرد.**

**در برداشت زیتون نهایت دقت بعمل آید تا میوه دچار صدمه و
ضربات مکانیکی نشود.**



برداشت با دست، ترکه
و ابزار شانه ای



گاهی برداشت بصورت مکانیکی و توسط لوزاننده انجام می شود

15

استفاده از ترکیبات اتیلن
با نام تجاری اتفن برای
کم کردن اتصال دم به
شاخه



اراضی مسطح
درختان قدیمی
درختان جوان



مناسب برای ارقام خوشه ای و ریز مانند کرونایکی و اربکین

17





مناسب برای باغات متراکم زیتون

ملاحظات

- زیتون در روز بارانی برداشت نشود
- ترجیحا بخشی از زیتونها سبز برداشت شود

بهتر است برای افزایش کیفیت محصول عمل حمل در داخل ظروف چهار گوش مستطیلی منفذ دار و پلاستیکی قرار گیرد. بنابر این عمق هر لایه زیتون درون جعبه منفذ دار نباید بیش از ۳۰cm باشد تا کیفیت میوه ها برای عمل فراوری کاهش نیابد.



حمل و نقل زیتون

نگهداری و انبار داری زیتون

زمان بین برداشت تا فرآوری حداکثر 72 ساعت
حفظ کیفیت روغن زیتون

ملاحظات

- زیتون‌هایی که از روی زمین جمع می شوند با زیتون‌های تازه مخلوط و روغنکشی نگردد
- زیتون در شرایط مرطوب نگهداری نگردد
- تهویه مناسب تا زمان روغنکشی بصورت مداوم صورت پذیرد
- بین زمان برداشت و روغنکشی حداکثر 72 ساعت زمان بیشتر نشود



خصیصه های منفی



- **Fusty:**
تخمیر بیهوازی → زیتونها در زمان نگهداری در انبار تا روغنکشی روی هم انباشته شوند
- **Musty:**
قارچها و مخمر → زیتون در شرایط مرطوب نگهداری شده.
- **Muddy:**
روغن زیتون پس از روغنکشی با لرد یا همان سدیمنت در مخزن در تماس طولانی باقی بماند



خصیصه های منفی



- Winey - Vinegary:

استیک اسید، اتانول → تخمیر در زیتون

- Metallic

تماس طولانی روغن با سطوح فلزی

- Rancid

روغن اکسید شده

- Others

سوختگی، علف خشک، ماسیدگی، طعم لاروی...

خصیصه های مثبت

Fruity

روغن حاصل از زیتونهای تازه و نارس و یا رسیده

Bitter

روغن حاصل از زیتون سبز یا تغییر رنگ داده

Pungent

روغن تولید شده در ابتدای زمان برداشت