

روش تهیه کنسرو زیتون سبز با استفاده از سود سوزآور

زیتون از دیرباز به عنوان یکی از منابع تامین کننده مواد غذایی بشر به شمار می رفته و شاخه زیتون همواره سمبل صلح و دوستی تلقی گردیده است. درخت زیتون به دلیل تحمل به شرایط کم آبی، سازگاری با خاک های کم بازده، عملکرد اقتصادی مناسب و تولید محصولی با ارزش از نظر اقتصادی بسیار حائز اهمیت می باشد. از فرآورده های زیتون می توان به کنسرو، روغن و زیتون پرورده اشاره کرد.

برداشت زیتون به دو منظور تولید کنسرو و روغن انجام می پذیرد که زمان برداشت جهت کنسرو سبز زیتون بسیار حائز اهمیت و موقعی است که رنگ سبز زیتون به زردی گرائیده ولی هنوز به رنگ سیاه در نیامده باشد و در این هنگام با فشار بین دو انگشت میوه سفت می باشد برای تهیه کنسرو زیتون سبز باید از دانه های سالم که نسبت گوشت به هسته (نسبت وزنی) در آنها زیاد است استفاده نمود. این نسبت در واریته های مختلف متفاوت می باشد.

فرآیند کنسرو سازی شامل دو مرحله تلخی زدایی و تخمیر می باشد. اگر از محلول سود برای تلخی زدایی استفاده شود بین دو مرحله ذکر شده، یک مرحله شستشو نیز به این فرآیند اضافه می گردد. عمل تلخی زدایی و یا به عبارتی حذف اولئوروپین از میوه زیتون به چهار روش انجام می شود:

۱. تلخی زدایی با محلول هیدروکسید سدیم (سود سوزآور NaOH).
۲. تلخی زدایی با آب معمولی (زیتون شکسته در رودبار با این شیوه تلخی زدایی می شود).
۳. تلخی زدایی با استفاده از نمک (در زیتون کشمش با این روش اولئوروپین از میوه خارج و تلخی زدایی انجام می گردد).
۴. تلخی زدایی توسط باکتری های مفید (در فرآیند تخمیر طبیعی اولئوروپین توسط باکتری ها، خصوصاً باکتری لاکتوباسیلوس پلانتراروم تجزیه و عمل تلخی زدایی انجام می گردد).

۱- مراحل تلخی زدایی با استفاده از محلول سود:

الف - تهیه محلول سود

تذکر: سود یک ماده شیمیایی قوی است لذا در موقع کار حتما از دستکش استفاده نمایید.

برای تلخی زدایی معمولاً از محلول سود با غلظت ۲-۱ درصد استفاده می شود. اما غلظت محلول سود مورد استفاده تابعی از درجه حرارت محیط، نوع رقم زیتون و میزان رسیدگی دانه می باشد و در هر واریته باید به گونه ای تنظیم گردد که در مدت زمان مناسب به عمق مورد نظر در محصول نفوذ نماید (دوسوم یا سه چهارم گوشت میوه). البته لازم به ذکر است که با افزایش غلظت سود این زمان کاهش می یابد. در ارتباط با غلظت محلول سود و درجه حرارت

محیط ، منابع بر استفاده از محلول سود با غلظت کمتر در مناطق گرم و غلظت بیشتر در هوای سرد تاکید می کنند .

واکنش سود با آب یک واکنش گرمازا است لذا محلول سود باید یک روز قبل از کاربرد تهیه شود و در زمان استفاده سرد باشد . اگر از محلول گرم سود استفاده گردد پوست میوه تاول می زند . برای تهیه محلول سود یک درصد باید مقدار یک کیلو گرم سود را در آب حل نمود و آن را به حجم ۱۰۰ لیتر رساند (بایستی سود را به آب اضافه کرد) .

ب- تلخی زدایی با محلول سود

ابتدا باقیمانده شاخه ، برگ ، دم میوه زیتون و ضایعات جدا و پس از شستشو دانه های زیتون بر اساس اندازه از هم جدا می شوند در هنگام تلخی زدایی هرچه دانه ها از نظر اندازه یکنواخت تر باشند محصول بهتری تولید می شود . سپس دوسوم (۲/۳) از ظرف یا بشکه ای که برای این کار در نظر گرفته شده است با دانه زیتون و یک سوم باقیمانده با محلول سود پر می گردد . باید دقت نمود حدود ۱۵-۱۰ سانتیمتر از فضای بالای ظرف خالی بماند . پوست میوه زیتون در محلول سود اگر در مجاورت هوا قرار بگیرد تیره می شود لذا برای اجتناب از این امر باید سطح میوه ها پائین تر از سطح محلول سود قرار گیرد بدین منظور داخل بشکه و روی سطح محلول سود یک سبب پلاستیکی مشبک قرار می دهند تا با ایجاد فشار ، میوه های زیتون را در زیر سطح محلول نگه دارد . عمل تلخی زدایی با محلول سود بسته به غلظت سود و اندازه دانه چند ساعت (۱۲-۶) طول می کشد . پس از آنکه دانه ها چند ساعت در معرض سود قرار گرفتند (۴ ساعت) تعدادی دانه زیتون را از داخل محلول سود بیرون آورده و با کارد در امتداد طولی برش می زنیم . پس از حدود ۳۰-۲۰ ثانیه عمق نفوذ سود در گوشت دانه در مجاورت هوا تیره می شود . چنانچه محلول سود در ۸۰ درصد از میوه ها به دوسوم یا سه چهارم گوشت میوه (فاصله بین پوست و هسته) نفوذ کرده باشد بایستی محلول سود تخلیه و عمل شستشو آغاز گردد . اگر عمق نفوذ کمتر از این مقدار بود باید دانه زیتون برای زمان بیشتری در مجاورت محلول سود قرار بگیرد . اگر عمق نفوذ محلول سود کم باشد علاوه بر اینکه تلخی زدایی بطور کامل انجام نمی شود فرآیند تخمیر نیز به خوبی پیش نرفته و در زمان هسته گیری (اگر قصد تولید زیتون شور بدون هسته را داشته باشیم) مقداری از گوشت میوه همراه هسته جدا می شود . در مقابل اگر محلول سود به عمق بیشتری از گوشت میوه نفوذ نماید بافت زیتون نرم شده و در هنگام هسته گیری میوه از هم می پاشد .

۲- مرحله شستشو:

شستشو برای حذف سود از بافت میوه انجام می شود . اگر میزان شستشو کمتر از حد لازم باشد مقداری از سود در میوه باقی می ماند که علاوه بر مسائل بهداشتی روی فرآیند تخمیر بعدی اثر می گذارد (اسید حاصل از تخمیر مواد قندی موجود در میوه زیتون به جای کاهش pH آب نمک صرف خنثی سازی سود باقی مانده شده و لذا pH دیرتر کاهش یافته و فساد در زیتون بیشتر می شود) . اگر شستشو بیشتر از حد انجام شود میوه قند بیشتری را از دست می دهد و لذا تخمیر بخوبی انجام نخواهد شد (باکتری ها برای تخمیر نیاز به مواد قندی دارند) البته میزان شستشو تابع

غلظت محلول سود به کار رفته نیز می باشد هر چه غلظت سود به کار رفته بیشتر باشد به میزان شستشوی بیشتری نیاز است. در زیر به یک روش شستشو اشاره شده است :

- ابتدا محلول سود تخلیه و ظرف با آب پر می شود و میوه ها به مدت ۲ ساعت در این آب باقی می مانند
- بعد از ۲ ساعت آب ظرف خالی و مجدداً آبگیری می شود و میوه ها به مدت ۴ ساعت در این آب باقی می مانند .
- بعد از ۴ ساعت آب ظرف خالی و مجدداً آبگیری می شود و میوه ها به مدت ۶ ساعت در این آب باقی می مانند .
- بعد از ۶ ساعت آب ظرف خالی و مجدداً آبگیری می شود و میوه ها به مدت ۶ ساعت در این آب باقی می مانند .
- بعد از ۶ ساعت آب ظرف خالی و مجدداً آبگیری می شود و میوه ها به مدت ۶ ساعت در این آب باقی می مانند . در اینجا مرحله شستشوی ۲۴ ساعت اول به پایان می رسد .
- سپس آب ظرف خالی و مجدداً آبگیری می شود و میوه ها به مدت ۸ ساعت در این آب باقی می مانند .
- بعد از ۸ ساعت آب ظرف خالی و مجدداً آبگیری می شود و میوه ها به مدت ۸ ساعت در این آب باقی می مانند .
- بعد از ۸ ساعت آب ظرف خالی و مجدداً آبگیری می شود و میوه ها به مدت ۸ ساعت در این آب باقی می مانند . بنابراین با این روش ۴۸ ساعت زمان جهت مرحله شستشو نیاز خواهد بود. در کل بایستی در آخرین مرحله شستشو پس از ۴ ساعت اضافه کردن آب به میوه زیتون هیچگونه تغییری در رنگ آب مشاهده نگردد که نشانگر خروج سود از داخل بافت میوه می باشد. برای تعیین پایان زمان شستشو می توان از معرف فنل فتالئین استفاده نمود. بدین صورت که یک قطره از آن را به داخل آب می ریزیم چنانچه رنگ اطراف این قطره تغییر و به رنگ ارغوانی (صورتی) در آمد عملیات شستشو بایستی تکرار گردد.

۳- مرحله تخمیر:

در این مرحله در اثر فعالیت باکتری های مفید (لاکتو باسیلوس پلانتاروم) ، اسید و طعم خاص زیتون تخمیر شده در محصول ایجاد می شود. بدین منظور :

- ابتدا آب نمک ۸-۶ (بطور متوسط ۷ درصد) درصد تولید می گردد. به این منظور ۸-۶ کیلوگرم نمک در آب حل و به حجم ۱۰۰ لیتر رسانیده می شود. (با توجه به ناخالص بودن نمکها بهتر است که به جای آب نمک ۷ درصد از آب نمک ۱۰ درصد استفاده تا به غلظت مورد نظر دست یابیم).
- به ازای هر ۱۰۰ لیتر آب نمک ۲ لیتر سرکه و یا ۲۰۰ گرم اسید سیتریک (جوهر لیمو) به محلول آب نمک اضافه گردد.
- نیمی از ظرفی که برای تخمیر مورد استفاده قرار می گیرد با دانه زیتون و باقیمانده آن با محلول تهیه شده پر می شود (ظرف مورد استفاده بایستی درب دار و درب آن محکم بسته شود). باید دقت نمود که حدود ۱۰ سانتیمتر از فضای بالای ظرف خالی بماند سپس با یک پلاستیک نسبتاً ضخیم سطح دانه زیتون پوشانیده شده و در مرحله بعد روی این ورقه

پلاستیکی محلول آب نمک ریخته می شود تا لایه پلاستیکی کاملاً روی سطح دانه زیتون قرار گرفته و هوای زیر آن خالی گردد. سپس درب ظرف کاملاً محکم بسته می شود. این عمل برای ایجاد شرایط بی هوازی جهت فعالیت میکروبیهای مفید خانواده لاکتوباسیلوس و کاهش میزان فساد در زیتون ضروری می باشد.

- درجه حرارت مناسب تخمیر در منابع علمی ۲۵ درجه سانتیگراد ذکر شده است. همچنین گفته شده است که بهتر است درجه حرارت در طول تخمیر ثابت مانده و نوسان نداشته باشد
- بعد از ۳ روز باید غلظت آب نمک تصحیح شود (بواسطه تبادل بین میوه و آب نمک غلظت نمک در محلول کاهش می یابد). برای این کار باید مقداری از آب نمک داخل ظرف را تخلیه و آب نمک غلیظ تر به محیط اضافه نمود. البته در طی فرآیند تخمیر (حداقل در هفته اول) غلظت آب نمک باید کنترل شود (در صورت عدم کنترل و تنظیم غلظت آب نمک تخمیر به خوبی انجام نخواهد شد). در اثر تخمیر و فعالیت باکتریها PH محلول کاهش پیدا کرده و بایستی در انتهای مرحله تخمیر به عدد ۴ برسد که نشانگر فعالیت درست باکتریها می باشد.

- بعد از ۲۵ - ۲۰ روز محصول آماده و قابل بهره برداری می باشد.
- برای نگهداری طولانی مدت زیتون فرآوری شده، بایستی از ظروف شیشه ای با درب فلزی بصورتی که هیچگونه هوا وارد ظرف نگردد استفاده نمود روش کار بدین صورت می باشد که ابتدا ظروف شیشه ای و درب آنها بصورت جداگانه در آب جوش غوطه ور تا استریل گردیده سپس زیتون فرآوری شده داخل شیشه ریخته و جهت تهیه محلول نگهدارنده از آب جوشیده سرد شده با غلظت نمک ۳ درصد و سرکه ۲ درصد تهیه و به ظرف اضافه تا لبریز گردد و به مدت یکساعت بدین حال گذاشته تا حباب های هوا خارج و سپس درب آن را محکم بسته و بصورت وارونه در یک محل خشک قرار می دهیم در صورت عدم وجود رطوبت و اطمینان از هوا نکشیدن درب شیشه ها، ظروف را در محیط سایه و خنک قرار داده بدین صورت می توان تا مدت یکسال نگهداری نمود. (جهت اضافه نمودن طعم به زیتون فرآوری شده می توان با قراردادن گیاهان معطر مانند نعنا، آویشن، گلپر، سیر، فلفل، لیموی ترش و غیره در داخل ظرف استفاده نمود).

طرز تهیه زیتون شکسته شور:

ابتدا زیتونهای درشت و گوشتی را انتخاب می کنیم. زیتون را بروی یک سطح مسطح قرار داده و با وزنه ای به آن ضربه زده بطوری که مانند پسته خندان گردد. لازم به ذکر است که در این صورت نیروی ضربه در حدی باشد که باعث شکسته شدن هسته آن نگردد. سپس به مدت ۳ روز و روزی دو بار (هر ۱۲ ساعت یکبار) آب آن را عوض می کنند و پس از تلخبری ابتدایی، زیتونها را در آب نمک ۱۰ درصد قرار داده و زیتون پس از گذشت دو تا سه ماه قابل مصرف می باشد. لازم به ذکر است قبل از مصرف به جهت شور بودن می توان مدتی آن را در آب معمولی قرار داده و سپس مصرف نمود.

طرز تهیه زیتون پرورده:

پس از اینکه زیتون فرآوری گردید برای تهیه یک کیلوگرم زیتون پرورده به شرح ذیل عمل می گردد:

- ۱- یک کیلوگرم زیتون هسته گیری گردد
 - ۲- به ازای هر یک کیلوگرم زیتون ۳۰۰ گرم پودر گردو
 - ۳- یک قاشق غذاخوری رب انار ترش
 - ۴- یک لیوان آب آنار ترش
 - ۵- پودر نعنا خشک به میزان لازم
 - ۶- پودر سیر و مقداری گلپر و نمک اضافه گردد
- ترکیبات فوق در یک ظرف با یکدیگر مخلوط نموده و زیتون پرورده آماده مصرف می باشد. (زیتون پرورده بایستی در یخچال نگهداری و هر بار به میزان مصرف چند روز تهیه چون بسرعت فساد پذیر است)

خواص دارویی زیتون :

پیامبر اکرم (ص) فرموده اند: خوردن زیتون ترشحات صفرا را زیاد می کند و بلغم را می برد و عصب را سخت می سازد و خلق را نیکو می گرداند و نفس را پاکیزه می کند و غم را می زداید. مصرف زیتون اشتها آور، تصفیه کننده و کاهش دهنده فشار خون، پیشگیری از سکته قلبی، لاغر کننده، تقویت کننده ذهن و کاهش دهنده آلزایمر می باشد و مصرف آن در سلامت، شادابی و طراوت مو و پوست بدن مؤثر است.

مدیریت باغبانی

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان