**گلخانه‌های استاندارد تولید نهال زیتون**

**(به روش غیر جنسی و در فضای بسته)**

مجموعه‌های مولد نهال زیتون به روش غیر جنسی باید دارای تجهیزات زیر باشند:

**الف**- گلخانه‌‌های میست: این نوع گلخانه‌‌ها که به منظور ریشه‌دار نمودن قلمه‌ها مورد نیاز است باید دارای ویژگیهای خاصی باشند:

1- راهرو: عرض راهروها در یک گلخانه میست باید به اندازه‌‌ی 8/0 متر باشد تا بتوان براحتی تردد نمود.

2- سیستم تهویه: توان و نوع سیستم تهویه در یک گلخانه میست با توجه به حجم گلخانه انتخاب می‌شود تا تهویه مناسب در کل گلخانه انجام شود.

3- سیستم های برودتی و حرارتی: این سیستمها باید بتوانند در زمان مناسب فضای گلخانه را به‌طور مطلوب گرم و یا سرد کنند.

4- شاسی: این شاسیها به صورت سیمانی زمینی یا ایستاده در گلخانه‌ها متداول هستند که دارای عرض حدود 150 سانتیمتر (عرض شاسیهای کنار دیوار 80-70 سانتیمتر در نظر گرفته شود)، طول متناسب با طول گلخانه و عمق حدود 70-60 سانتیمتر می‌باشند. سیستم میست و پاگرما در این شاسی‌ها تعبیه شده و هر شاسی از محیط کشت مناسب و استریل جهت کاشت قلمه پر می‌شود.

**ب**- گلخانه‌های انطباق و انتظار به منظور نگهداری نهال باید دارای ویژگیهای زیر باشند:

1- سیستم‌های حرارتی وبرودتی مناسب.

2- سیسم تهویه کارآمد.

3- تجهیزات آبیاری (بارانی، قطره‌ای و ...) كه متناسب با تعداد نهال توليدي طراحي و احداث مي‌شوند.

4- بستر گلخانه‌های انطباق و انتظار باید با آجر یا سیمان پوشیده شده باشد تا ریشه نهال از زیر کیسه پلاستیک به داخل خاک بستر گلخانه نفوذ نکند.

5- خاک گلدان باید ضد عفونی شده و آب مصرفی باید از منبع مطمئن و سالم تهیه شود.

6- گلخانه نباید در محلی احداث شود که آفات و بیماریهای مهم و قرنطینه‌ای زیتون شایع باشد و همچنین گلخانه میست نباید در داخل باغ زیتون واقع شود.

**شرایط تولید نهال استاندارد زیتون به**

**روش غیر جنسی**

شرایط و امكانات ضروري برای تولید نهال استاندارد زیتون با استفاده از قلمه نیمه خشبی:

1- گلخانه گرم و مرطوب مجهز به سیستم میست و پاگرما که حجم آن با توجه به میزان تولید متغیر است.

- دمای بستر کاشت قلمه (پاگرما) در زمان ریشه‌زایی قلمه‌ها باید 25-24 درجه و پس از ریشه‌زایی 22-21 درجه سانتیگراد باشد.

- دمای فضای داخل گلخانه باید حدود 6-4 درجه از دمای بستر پاگرما کمتر باشد.

- رطوبت نسبی داخل گلخانه باید 90-80 % باشد.

2- قلمه باید از شاخه‌ای یکساله و یا حداکثر دو ساله تهيه شده باشد.

3- سلامت درختان مادري موجود مورد استفاده جهت قلمه‌گیری باید مورد مدیریت حفظ نباتات و مؤسسه تحقيقات ثبت و گواهي بذر و نهال و يا نمايندگان استاني آنها قرار گرفته باشد.

4- اصالت درختانی که از آنها قلمه تهیه می‌شود باید توسط مؤسسات محصولی یا مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر و مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال مورد تأیید قرار گرفته باشد.

5- سلامت بستر کاشت و آب آبیاری باید به تأیید مؤسسه تحقيقات خاك و آب و يا نماينده آن در استان رسیده باشد.

6- زمان مناسب قلمه‌گیری بسته به موقعیت محل و شرایط محیط در نظر گرفته شود. ولی اغلب قلمه گیری‌ها در دو زمان اوایل تا اواخر پاییز (قبل از رسیدن سرمای زمستان) و یا در اواخر زمستان تا اواخر فروردین ماه (قبل از باز شدن جوانه‌های گل) میباشد.

7- طول قلمه زیتون باید حدود 18-15 سانتیمتر و قطر آن بيش از 4 میلیمتر باشد و هر قلمه دارای 6-4 برگ سالم در انتهای قلمه باشد.

8- ته قلمه‌ها باید به هورمون ریشه‌زا که اغلب ایندول بوتیریک اسید 3 تا 4 درهزار است، به مدت 5 -3 ثانیه آغشته و پس از تکاندن قلمه‌ها آنها را بر روی پارچه تمیز پهن شوند تا محلول هورمونی ته قلمه‌ها خشک شود. سپس قلمه‌ها در بستر مناسب (پا گرما) کاشته مي‌شوند.

9- تا زمان ریشه‌ دار شدن قلمه‌ها باید سطح برگها نیمه مرطوب حفظ شود که این عمل با استفاده از میست ممکن می‌گردد.

10-عمق بستر کاشت در سکوی پا گرما حدود 70-60 سانتیمتر در نظر گرفته می‌شود، بطوریکه پس از زیر‌سازی با قلوه سنگ و شن درشت و تجهیز با سیستم آب گرم، حدود 20 سانتیمتر روی آن از محیط مناسب کشت قلمه پر می‌شود.

11-فاصله قلمه‌ها در بستر پاگرما طوری انتخاب شود که در هر متر مربع آن حدود 1000 قلمه کاشته شود.

12-نور مستقیم برای ریشه‌دار شدن قلمه‌ها ضروری نیست و باید روی سطح گلخانه‌ها با دوغاب گل‌سفید یا خاک و یا حصیر پوشانده شود تا حدود 50% نور خورشید به قلمه‌ها برسد.

13-بايد پس از ریشه‌دار‌شدن قلمه‌ها، درست قبل از انتقال به گلدان پلاستیکی، رطوبت محیط به تدریج تا 55% کاهش ‌یابد. دمای پاگرما نیز بتدریج کاهش می‌یابد تا به حدود 20 درجه سانتیگراد برسد.

14-گلدان پلاستیکی بايد دارای 25 سانتيمتر طول و 15-12 سانتيمتر قطر باشد, به نحوی که ريشه نهال در طی زمان رشد از زير گلدان خارج نشود.

15-ترکیب خاک گلدان باید 1 قسمت ماسه + 1 قسمت ماده آلی + 1 قسمت خاک زراعی باشد.

16-محيط كشت بايد قبل از مصرف با بخار آب و يا آب جوش و يا هر روش استاندارد ديگر عاري از آفات و عوامل بيماريزاي خاكزي شود.

17-کف بستر باید به نحوی باشد که ریشه مستقیماً با خاک بستر تماس حاصل نکند (استفاده از پلاستیک جهت پوشش کف بستر مجاز نیست).

18-قلمه‌های ریشه‌دار بلافاصله پس از برداشت از بستر میست به گلدان حاوی بستر مناسب و سالم قرار گرفته و آبیاری شوند.