

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

دستورالعمل اجرایی احداث

باغ بادام دیم

مدیریت باغبانی

تابستان 1386

دستور العمل اجرایی احداث باغ بادام دیم

نحوه تهیه زمین

- 1-تهیه نقشه کاشت ، باتوجه به میزان بارندگی -شیب زمین و وضعیت توپوگرافی بهترین روش کاشت انتخاب گردد (خطوط تراز- بانکت ها - تراس بندی -ریز حوضه ها وغیره)
- 2- خطوط کاشت بایستی طوری طراحی گردد که چاله های کاشت بصورت ضربدری باشد .که با این کار در باغ هر درخت یک حوضه آبگیر جداگانه دارد ودر محدوده باغ دیم احداث شده روانآبی بوجود نمی آید.
- 3- پیاده کردن نقشه: پس از تهیه نقشه با نظارت کارشناسان آنرا روی زمین پیاده گردد.
- 4-فاصله کاشت و تراکم در هکتار: باتوجه به میزان بارندگی و شیب زمین انتخاب می گردد که حداقل از 7×7 شروع و تا 12×12 متر ادامه می یابد.
- 5-ابعاد گودالها باتوجه به مشخصات خاک حداقل بایستی $1 \times 1 \times 1$ متر باشد .
- 6-نحوه پرکردن گودالها : لازم است هنگام گودبرداری خاک زراعی روئی از خاک زیرین جدا ریخته شودو نسبت به پرکردن گودالها طبق فرمول زیر اقدام گردد.
- خاک حاصلخیز زراعی با 25 تا 30 کیلوگرم کود دامی پوسیده و کودهای شیمیائی موردنیاز طبق توصیه آزمایشگاه خاکشناسی مخلوط وداخل گودال ریخته شود.
- قابل ذکر است خاک ریخته شده داخل گودال باید به صورت برجسته (پشته) در آمده و بذور در اطراف این برجستگی کاشته شود.

سیستم های جمع آوری آب در شیب های 60-8٪:

1-تراس های کنتوری:

در زمین هایی با بارندگی سالیانه 200-600 mm با شیب 20-50 درصد از این تکنیک استفاده می شود در این روش شیب طبیعی دامنه کوه به چند پله تقسیم می شود و کاشت را می توان نزدیک شیب دیواره عمودی انجام داد.
عیب این روش: هزینه بالای احداث می باشد.

2-تراس ابرویی:

در اراضی با شیب زیاد احداث می شوند و در درون آن ها درختان کاشته می شوند و این روش برای اراضی با شیب 30-50٪ و بارندگی سالیانه 200-600 mm مناسب است.در این روش پشته های خاکی ارتفاعی حدود 5/1 متر داشته و داخل این پشته ها آب تجمع یافته تا به تدریج وارد خاک شود.

3-بانکت های قایقی شکل:

این روش در اراضی با شیب 2-10٪ و بارندگی سالیانه 200-600 mm قابل اجرا است . در این روش گودال هایی به عمق cm 40 ، عرض 40 cm و طول 5 m با استفاده از گاو آهن مخصوص ایجاد می کنند. با این روش 15-10 هکتار زمین را در روز می توان آماده کشت کرد.

4-کرت بندی:

این روش مناسب اراضی با شیب 2-15٪ و بارندگی سالیانه 200-400 mm است. به این منظور کرت هایی ایجاد می کنند که بخشی از آن به حوضه آبگیر و بخشی به محل کاشت درختان اختصاص دارد.

5-بندهای نیم دایره ای:

این روش مناسب مناطق دارای بارندگی سالانه 200 mm بوده و در شیب هایی بیشتر از 5٪ می توان از آن استفاده کرد. در این روش بندهای کوچکی از خاک و سنگ در پای شیب های تند و در عرض دره های سیلابی فصلی ساخته می شود. این امر باعث می شود رسوبات حاصل خیز در پشت بندها ته نشین شده و امکان کشت درختان میوه را فراهم می کند.

نحوه کاشت

1-انتخاب بذر: بذور جهت کاشت بهتر است از ارقام محلی منطقه و از درختان شاخص با تنه صاف و تاج متقارن و ترجیحاً ارقام شیرین انتخاب گردند.

2-نحوه کاشت: بعد از ضدعفونی بذور 2 تا 3 بذر را با فاصله 15-10 سانتی متر از یکدیگر اطراف برجستگی حاصل از خاک ریخته شده داخل گودال با عمق 2 تا سه برابر قطر طولی بذر (8 تا 6 سانتی متر) می کاریم.

3-زمان کاشت: بهترین زمان کاشت بذر اوایل پائیز قبل از شروع بارندگی می باشد.

تشکیل حوضه آبگیر با هدف کاهش نفوذ پذیری و افزایش روان آبی

در دیم کاری بایستی جلوی رقابت گیاهان دیگر را با گیاه اصلی گرفت در نتیجه به وسیله دستگاههای مکانیکی عمل حذف علف های هرز را انجام می دهیم و پس از مشخص کردن حوضه آبریز و حوضه نفوذ پذیر محل های کاشت را مشخص می کنیم و بعد از آن از موادی مانند کلوئیدها (رس)، مواد آبریز(سیلیکون)، فراورده های نفتی(قیر، پارافین)، ماسه، شن، سیمان، سنگ فرش و پوشش های پلاستیکی در کاهش نفوذ پذیری حوضه آبگیر استفاده می کنیم.

در مناطقی که سطح آبگیر نفوذپذیری ندارد از روش بدون خاکورزی نیز برای کاهش نفوذپذیری و افزایش روان آبی استفاده می کنیم. در این روش از تمام عملیات مربوط به خاکورزی از جمله جابه جایی و تسطیح در حوضه آبگیر صرفه نظر می کنیم.

نحوه نگهداری

در کشت دیم هدف اصلی بهره برداری حداکثر از نزولات آسمانی می باشد لذا می بایست اقداماتی را انجام داد تا ناحیه ریشه از بیشترین ذخیره آب برخوردار شود که برای این کار بایستی از عملیات آبخیزداری مانند احداث انواع بانکت و یا تراس و یا بند استفاده نمود.

مثال: جهت استحصال و جمع آوری روان آبها در زمان بارندگی و استفاده بهینه از آنها می توان بانکت های هلالی مانند شکل زیر ایجاد نمود.

1- حفظ رطوبت:

جهت حفظ رطوبت و استحصال روان آبها در فصل بارندگی توصیه می شود خاک زیر تاج درخت به صورت نفوذپذیر (خراش دادن خاک تا عمق (10-8 سانتی متر) و خاک بین ردیفها متراکم و غیر قابل نفوذ گردد و بعد از اتمام فصل بارندگی برای جلوگیری از تبخیر ریشه های مختلف مانند استفاده از مالچ رطوبت خاک حفظ شود.

2- تشکیل حوضه نفوذ با هدف افزایش نفوذپذیری و کاهش روان آبی

تغییر پایداری در سطح زیرین خاک در منطقه ریشه مانند استفاده از مواد جاذب الرطوبه، تورب، پیت ماس، پوکه های معدنی، کودهای دامی، کودهای سوپر جاذب می توان ظرفیت نگهداری آب را به طور معنی داری افزایش داد.

برای افزایش نفوذ پذیری خاک می توان از کود دامی، پوکه های معدنی و مالچ که می توانند باعث افزایش نفوذپذیری خاک و تهویه خاک گردند استفاده کرد.

3- سله شکنی:

در اغلب خاک ها مخصوصاً خاک های سنگین با میزان رس بالا اگر فاصله زمانی بین دو بارندگی زیاد باشد در اثر نزدیک شدن ذرات خاک به همدیگر در سطح زمین شکاف هایی ایجاد می گردد که به آن سله می گویند. در اثر سله بستن سطح خاک ، رطوبت سطح زیرین از محل شکاف های سله ها به طرف سطح خاک حرکت میکند و تبخیر می شود لذا لازم است بین دو بارندگی حتماً نسبت به شکستن سله ها اقدام کرد. لذا برای جلوگیری از سله بستن خاک بهتر است خاک سطح را با کود دامی و پوکه های معدنی مخلوط کرد.

4- مبارزه با علفهای هرز و آفات و بیماریها:

برای کنترل علفهای هرز سطح باغ و جلوگیری از رقابت بین علفهای هرز و گیاه اصلی بایستی نسبت به مبارزه به موقع با علفهای هرز اقدام شود. همچنین جهت جلوگیری از شیوع آفات و بیماریها در صورت نیاز نسبت به سمپاشی و مبارزه به موقع اقدام شود.

5- پیوند:

در صورت تامین رطوبت کافی یا آبیاری تکمیلی می توان در سال دوم اقدام به پیوند نهالهای بذری یا ارقام مناسب نمود. ضمناً بهترین زمان پیوند اواخر خرداد و اواخر شهریورماه می باشد.

6- هرس:

سال اول ، نهالهای سبز شده در سال اول به صورت یک تنه نگهداری شده و از هرس آن پرهیز شود. سال دوم : از نهالهای سبز شده یکی که قویتر باشد را نگه داشته و بقیه را حذف می کنیم. در سیستم های کشت دیم بایستی توجه داشت که روشهای تربیت درخت نباید به رشد رویشی زیاد از حد منجر شود. همچنین نفوذ زیاد نور به درون تاج چندان مطلوب نیست بنابراین هرس با روش محور مرکزی تغییر یافته با ارتفاع تنه 50-60 سانتی متر مناسب به نظر می رسد. در اغلب موارد هرس درختان در سالهای باروری فقط محدود به حذف شاخه های شکسته و بیمار، حذف پاجوش و نرکهای احتمالی می باشد.

7- حفاظت از آفتاب سوختگی

در صورت نیاز برای جلوگیری از آفتاب سوختگی و خسارت ناشی از آفتاب ، تنه و شاخه های اصلی درخت را با محلول آب آهک یا پوشش مناسب محافظت می نمائیم .

8- حفاظت در زمستان

برای جلوگیری از خسارت جوندگان در زمستان نهالها را با روش مناسب نظیر پارچه، خاروتیغ ، لوله های پلاستیکی، موادشیمیایی و..... حفاظت و همچنین در صورت وجود باد شدید در منطقه می توان از قیم برای نهالها استفاده نمود.

9- آبیاری تکمیلی

در صورت امکان در 2-3 نوبت و ترجیحاً اوایل تابستان(جهت پرکردن مغز) و اواخر تابستان(جهت تولید جوانه های گل سال بعد) انجام گردد.

10- بهداشت باغ

به منظور جلوگیری از شیوع آفات و بیماریها، شاخه های هرس شده زائد و میوه های آلوده را از باغ خارج کرده و نسبت به سوزاندن آن اقدام شود.

11- تغذیه

در صورت رعایت اصلاح خاک گودالها در زمان کاشت، از سال چهارم به بعد هر 2 تا 3 سال یکبار می توان در زیر سایه انداز درخت در زمان خزان درختان بصورت پخش سطحی کود حیوانی پوسیده و برگردان آن زیر خاک به میزان 10 تا 20 کیلوگرم برای هر درخت استفاده نمود.

12- مبارزه با سرمای دیررس بهاره

برای مقابله با سرمای دیررس بهاره با توجه به حساسیت بادام بهتر است محل احداث باغ کف دره ها نباشد و همچنین احداث باغ در دامنه های شیب دار و ترجیحاً "در شیب های روبه شمال توصیه میگردد.

15- در صورت امکان پیوند، توصیه میشود از ارقام بادام دیر گل و حداقل دورقم جهت گرده افشانی موثر انجام گردد.

خشکسالی و راه های مقابله با آن:

در سال هایی که میزان بارندگی خیلی کمتر از میانگین سالانه است بایستی با روش های فعال از باغ محافظت شود. یکی از این روش ها حذف کامل یک یا چند شاخه است (به صورتی که فرم درختان بهم نخورد) که در اوایل تابستان انجام می شود. و پس از انجام هرس شدید لازم است برای جلوگیری از آفتاب سوختگی تنه از چسب چوب سفید یا رنگ پلاستیک سفید برای پوشش تنه استفاده نمود.

حذف کامل علفهای هرز در منطقه آبیگر و حوضه نفوذ پذیر و آبیاری تکمیلی در تابستان یکی دیگر از راههای مقابله با خشکسالی می باشد.