

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نشریه ترویج زراعت سیر

عنوان :	زراعت سیر
ناشر :	اداره رسانه های آموزشی/مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی/سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی
مجری طرح :	شرکت خدمات ترویج کشاورزی « ندای مروج » / زینب تقی زاده
تهیه و تدوین :	دکتر عبدا... ملاقیلابی/مهندس محمد حسینی/مهندس محمدرضا موشغیان
مدیر اجرایی :	امیر عرفانیان عبادی
ویراستار :	محسن زیان
گرافیک و صفحه آرایی :	سید علی ریحانی شرق
چاپ :	قدس
شمارگان :	۱۰۰۰ نسخه
زمان چاپ :	مرداد ۱۳۸۷

بر اساس مصوبه شورای فناوری / مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی / سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی **کد: ۸۷-۱۰۲۶**

فهرست

۳	.....	مقدمه
۵	.....	توده های محلی سیر
۵	.....	رشد و نمو گیاه سیر
۷	.....	زراعت سیر
۹	.....	تهیه بستر برای تولید سیر بذری
۱۰	.....	حاصلخیزی خاک
۱۱	.....	زمان کشت
۱۲	.....	زمستان گذرانی سیر
۱۳	.....	کاشت
۱۴	.....	انتخاب پیاز بذری سیر برای کاشت
۱۵	.....	آبیاری
۱۶	.....	آفات و بیماری ها
۱۸	.....	برداشت
۱۹	.....	عمل آوری و انبار کردن



سیر احتمالاً اولین بار در آسیای مرکزی نزدیک مغولستان یا افغانستان کشت و سپس توسط مهاجرین اولیه به شرق اروپا و شرق آسیا منتقل شده است. در گذشته ایران یکی از صادرکنندگان سیر به کشورهای اروپایی بوده که متأسفانه به علت بی توجهی به این محصول امروز سایر کشورهای جهان مانند چین، کره، اسپانیا، مصر، تایلند، آرژانتین و آمریکا با عملکرد و تولید زیاد این محصول و ارائه به موقع به بازار جزء صادرکنندگان اصلی این گیاه می باشند. سیر از گیاهان علفی است و در بین گیاهان پیازی از لحاظ تولید جهانی پس از پیاز خوراکی قرار دارد، که به آسانی انبار می شود و مصارف غذایی و دارویی دارد. مردمان جنوب اروپا و آسیا در بیشتر غذاها از سیر استفاده می کنند. سیر در مقایسه با داروهای تجارتي، ایمن و ارزان می باشد و به سهولت در دسترس است.

سیر در شرایط مختلف آب و هوایی و انواع خاک ها کشت می شود و آفات کمی دارد.

اگر چه، کشت و کار سیر آسان به نظر می رسد، اما سیر کاران در اغلب موارد سیر های درشتی تولید نمی کنند. در این نشریه نکاتی در مورد بهبود تولید سیر ارائه خواهد شد.

سیر دارای منابع ژنتیکی ارزشمندی است. اگر چه سیر نمی تواند بذر حقیقی تولید کند (تکثیر به روش غیر جنسی) اما دارای نژاد های متنوعی است که برای کشاورزی سیر کار قابل تشخیص است.

در باره کشت سیر اطلاعات زیادی وجود ندارد. باید توجه داشت که کاشت علمی سیر باعث افزایش عملکرد کمی و کیفی آن خواهد شد. بنابراین افراد علاقمند به تولید سیر، با مطالعه این نشریه با کشت و کار سیر بهتر و بیشتر آشنا می شوند.

در چین باستان، سیر برای محافظت در برابر طاعون استفاده می شد. آلبرت شوایتزر بسیاری از بیماری ها را با سیر درمان می کرد در طی دو جنگ جهانی نام مستعار پنی سیلین روسی را به خود گرفت، چون از ضماد آن برای پانمان زخم ها و درمان عفونت ها به ویژه قانقاریا استفاده می کردند. سیر قبل از جنگ جهانی دوم، بیشترین استفاده دارویی را در آلمان داشت .

امروزه سیر به صورت قرص و کپسول در صنایع داروسازی برای کاهش کلسترول خون، تنظیم فشار خون، ناراحتی های قلب و عروق، سرما خوردگی و آنفلوانزا مورد استفاده قرار می گیرد.

سیر در جلوگیری از لخته شدن و انعقاد خون مؤثر است و باعث کاهش مقدار فشار و قند خون، پیشگیری از بروز سرطان و درمان بسیاری از بیماری های تنفسی، ریوی و گوارشی می شود. در سال های اخیر نقش عصاره این گیاه در توقف رشد قارچ ها نیز گزارش شده است.



توده های محلی سیر

در نقاط مختلفی از ایران مانند استان های خراسان رضوی، همدان، سمنان، مازندران، خوزستان، هرمزگان، مرکزی و سایر نقاط، کشاورزان به کشت و کار گیاه سیر مبادرت می ورزند. اما سیرهای محلی اهواز، مازندران، همدان و مشهد از شهرت بیشتری برخوردارند. ضمناً در ایران بیشتر سیر سفید مورد کشت و کار قرار گرفته است. بر اساس آمار سال ۱۳۷۹، استان خوزستان با سطح زیر کشت حدود ۳۲۰ هکتار و متوسط عملکرد حدود ۷ تن در هکتار، از مناطق مهم تولید سیر در ایران بوده است.

رشد و نمو گیاه سیر



نشریه ترویجی
زراعت سیر

۵

سیر معمولی (*Allium sativum*) ویژگی های مشترک متعددی از نظر رشد و نمو و جنبه های غذایی با سایر آلیوم ها دارد. همگی آن ها متعلق به خانواده (*Alliaceae*) هستند. آلیوم ها تک لپه بوده و اعضای این خانواده دارای برگ هایی مشابه با رگبرگ های موازی بوده و در زمانی که سبزمی شوند شبیه به گیاه ذرت می باشند.

* گیاه سیر از پیاز بزرگتر است، ۶۰ تا ۱۲۰ سانتی متر ارتفاع دارد و در بخش فوقانی دارای گل های ارغوانی - سفید است. ریشه یا سیر مرکب حدود ۱۸۰ گرم وزن دارد و از ۴ تا ۱۵ سیرچه (حبه سیر) و بعضی اوقات بیشتر تشکیل می شود. هر سیرچه، در یک پوسته کاغذی که از دو برگ تشکیل شده پیچیده است و حدود ۳ گرم وزن دارد. پوسته هایی مشابه، سیرچه ها را در بر می گیرند. سیرچه ها در حقیقت برگ های ضخیم شده تغییر شکل یافته ای هستند. سیرچه، از نظر فنی یک سیر است.

* ساقه گل دهنده، ساقه ای گرد، نرم و ساده است. از آخرین تک برگ رشد کرده، در بخش فوقانی حلقه ای شده و چتری را با گل های نارور سفید و کوچک بوجود می آورد. البته ساقه حقیقی که کوچک و پهن است در داخل خاک می ماند.

* ساقه گل دهنده سیر، همانند ساقه گل دهنده پیاز، توپر است. تولید پیازچه ها دو سال طول می کشد، زیرا چرخه کامل زندگی آن دو ساله است. در اواسط تابستان هر پیازچه گیاه کوچکی به ارتفاع ۳۰ سانتی متر یا کمتر تولید می کند که شبیه به گندم یا چاودار جوان بوده، تنها چهار برگ دارد و دارای پیازی کوچک و گرد (شبیه به پیاز خوراکی) بدون هیچ تقسیماتی می باشد.

* به دلیل آنکه سیر، بذر نارور تولید نمی کند، گرده افشانی (تبادل ژنتیکی) برای ایجاد ارقام جدید در برنامه های به نژادی کلاسیک غیر ممکن است. جهش، تنها راهی است که باعث ایجاد ارقام جدید شده است. موتاسیون های حقیقی به ندرت اتفاق می افتند و بسیاری از نژادهای منطقه ای، با توجه به تاریخچه طولانی مهاجرت سیر (توسط انسان)، ایجاد شده اند.



تاریخچه سیر

زراعت سیر

۶



گیاه سیر از پیاز بزرگتر است، ۶۰ تا ۱۲۰ سانتی متر ارتفاع دارد و در بخش فوقانی دارای گل های ارغوانی - سفید است. ریشه یا سیر مرکب حدود ۱۸۰ گرم وزن دارد و از ۴ تا ۱۵ سیرچه (جه سیر) و بعضی اوقات بیشتر تشکیل می شود.

کشت سیر خیلی شبیه دیگر آلیوم هاست. البته در اینجا انحصاراً زراعت ارگانیک سیر ارائه نمی شود، اما تولید سیر با کیفیت خوب، مرهون عملیات ارگانیک است. اساس زراعت ارگانیک سیر، شامل:

- دادن کود کمپوست با مواد زاید ارگانیک،
- مالچ پاشی (خاک پوش) و مدیریت خاک برای تولید بهداشتی،
- کنترل علف های هرز
- و نابود کردن حشرات با روش های طبیعی مانند تناوب، وجین دستی و خاک ورزی، به جای کاربرد آفت کش ها می باشد.
- سیر تولیدی باید ۸ تا ۱۲ برابر سیر استفاده شده برای کاشت باشد. دلایل عملکرد نامطلوب عبارتند از:

* استفاده از سیرچه های بذری نامناسب؛

* کشت بهاره به جای کشت پاییزه؛

* کاشت در زمینی که به خوبی آماده نشده است؛

* کمبود آب. (آبیاری کمتر از حد نیاز گیاه)

طول دوره رشد سیر از مرحله کاشت تا رسیدن بین ۱۰۰ تا ۱۲۰ روز می باشد. مطلوب ترین آب و هوا برای سیر کشت شده در پاییز، شامل ((زمستانی نسبتاً سرد با پوشش مناسب برف، بهار خوب و باران مناسب و روزهای تابستانی گرم و آفتابی با شب های خنک)) می باشد.

رشد مطلوب ریشه، رشد برگ ها بعد از سبز شدن و خروج ساقه گل دهنده در دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتی گراد رخ می دهد، اما رشد ریشه در دمای کمتر از ۳ درجه سانتی گراد ادامه دارد. خاک پوش زمستانه را تا اندازه ای می توان کنار زد تا باعث گرم شدن خاک و کنترل علف های هرز سبز شده در خاک پوش شود. خاک پوش تابستانه محصول را سرد می کند، خاک را مرطوب نگه داشته و باعث کاهش رشد علف های هرز می شود.

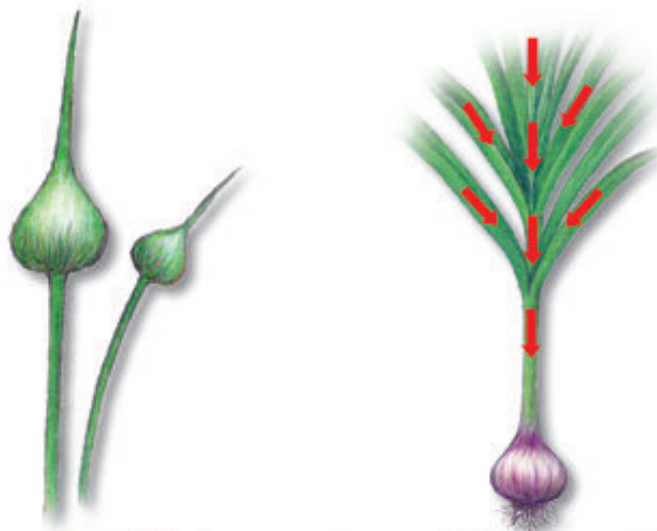


برگ ها را می توان در مسیرها به عنوان خاک پوش استفاده کرد.
 خاک اره و کود دامی مالچ های ضعیفی هستند.
 خاک اره نیتروژن را محبوس و رطوبت را حفظ و بافت گیاهی نزدیک زمین
 را خیلی مرطوب نگه دارد.
 خاک اره زمانی که با شخم زیر خاک برود حدود دو سال طول می کشد تا
 کاملاً بپوسد.

کود دامی نیز آب را نگه داشته و می تواند باعث ایجاد کپک شود.
 سیر با علف های هرز نمی تواند رقابت کند. پس برای کنترل علف های هرز
 و جین دستی، کولتیواتور یا سم پاشی لازم است.
 روش های ارگانیک کنترل علف های هرز مناسب سیر می باشد.
 استفاده از کولتیوار بعد از سبز شدن و قبل از توسعه ریشه ها مناسب است.
 در خاک های بکر، خاک ورزی قبل از کاشت برای کنترل علف های هرز
 نزدیک ردیف های یک ساله لازم است.

بلوغ ساقه های گل دهنده، باعث کاهش عملکرد پیاز می شود.
 حذف زود هنگام ساقه های گل دهنده، باعث افزایش عملکرد و توسعه
 پیازها می گردد.

قطع کردن این ساقه ها موجب جریان انرژی به ریشه، سیرچه ها و افزایش
 تولید می شود.



قطع کردن این ساقه ها موجب جریان انرژی به ریشه، سیرچه ها و افزایش تولید می شود.



زراعت پیاز
 فصل بهار

تهیه بستر برای تولید سیر بذری

زمین زیر کشت سیر، باید در معرض نور خورشید بوده و آب به اندازه کافی در دسترس باشد. خاک با زهکش مطلوب، غنی و دارای بافت سبک (لومی شنی) برای این گیاه مناسب است.

البته تقریباً در هر خاکی سیر را می توان کشت نمود به شرطی که آن خاک با کودها حاصلخیز و غنی شده باشد، یا خاکی با میزان ماده آلی زیاد و پر از میکروارگانیزم ها باشد. خاک ارگانیک علاوه بر حفظ رطوبت و عناصر غذایی، نرم است و باعث می شود فضای اطراف سیرها به راحتی باز شود. آماده سازی زمین باید یک سال زودتر شروع شود. PH خاک باید بین ۶ تا ۷/۵ حفظ شود. زمین مورد نظر باید خوب خاک ورزی شده، و بعد از کاشت، دوباره فشرده شود. زیر شکن را با گاوآهن قلمی یک خیشه، تا عمق حدود ۵۰ سانتی متر در بین ردیف ها، برای نرم کردن خاک و تهویه بهتر می توان انجام داد. در خاک هایی با بافت نرم تر زهکشی بهتر و ذوب شدن یخ ها سریع تر صورت می گیرد. خاک را می توان با دادن کود کمپوست، کود دامی، کود سبز و لگوم ها اصلاح کرد.

کود دامی باید به طور مقدماتی پوسیده شود.

در بعضی کشورها گندم سیاه، کود سبز سودمندی در تناوب با سیر است چون در مدت شش هفته به پوشش کامل خود می رسد و بین برداشت در اواسط تابستان تا پاییز رشد می کند. کودهای سبز نیز به عنوان شاخص های حاصلخیزی خاک، عمل می کنند، زیرا عملکرد ضعیف آنها در مقایسه با عملکرد ضعیف سیر، هزینه کمتری دارد.



برای تولید مطلوب سیر، به میزان ۷۰ تا ۱۲۵ کیلوگرم در هکتار کود نیتروژن مورد نیاز است.

مرحله اول؛ کود نیتروژن در هنگام کاشت پاییزه و مراحل بعدی با فواصل زمانی سه هفته بعد از شروع رشد مجدد، باید در بهار به زمین داده شود. آخرین مرحله کاربرد کود نیتروژن چهار تا شش هفته قبل از برداشت می باشد (در مراحل ۲ تا ۶ برگی گیاه سیر).

مهم ترین مرحله کاربرد کود نیتروژن، ابتدای بهار است. کود شیمیایی را به صورت محلول پاشی بر روی برگ ها، یک یا دو روز بعد از بارندگی یا آبیاری می توان بکار برد.

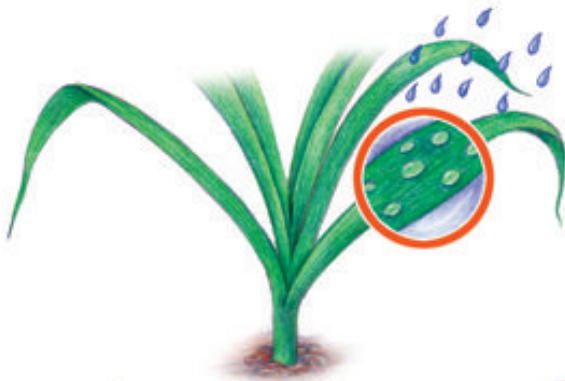
حفظ ماده آلی در خاک به اندازه زیاد باعث می شود نیتروژن آبشویی نشود. سیر یک گیاه ریشه ای است و به پتاسیم نیاز دارد، اما در مقایسه با دیگر سبزی ها، فسفر کمتری جذب می کند. خاکستر چوب برای افزایش پتاسیم، پودر استخوان برای افزایش فسفر و پودر خون برای افزایش نیتروژن، به عنوان کودهای ارگانیک مناسب می باشند. کمپوست کاملاً پوسیده می تواند نیتروژن را تأمین کند.

کود را باید بین ردیف ها به کار برد، نه در کنار گیاهان. چنانچه سیر در تماس با کود قرار گیرد می پوسد.



زراعت سیر
فصل بهار و تابستان

۱۰



مهم ترین مرحله کاربرد کود نیتروژن، ابتدای بهار است. کود شیمیایی را به صورت محلول پاشی بر روی برگ ها، یک یا دو روز بعد از بارندگی یا آبیاری می توان بکار برد.



کود را باید بین ردیف ها به کار برد، نه در کنار گیاهان. چنانچه سیر در تماس با کود قرار گیرد می پوسد.

سیر به سرمای زمستان مقاومت دارد و بهتر است در مناطق سردسیر به صورت زمستانه کشت شود. عملکرد سیرهایی که در بهار کشت می شوند به حدود $\frac{1}{3}$ سیر کشت شده در پاییز می رسد و سطح برگ آنها حدود نصف گیاهان پاییزه است. این در حالی است که در این گیاه سطح برگ همبستگی زیادی با قطر پیاز دارد.

کشت بهاره باید پنج هفته قبل از آخرین یخبندان انجام شود تا به خوبی از انرژی خورشیدی اواسط تابستان استفاده نماید. بهترین بوده بطوریکه درجه برودت بالاتر از یخبندان (۱۰-۰ درجه سانتی گراد) تامین شود این گیاه به خواب نیاز دارد. کاشت زود هنگام در پاییز بعضی اوقات افزایش عملکرد را دربر دارد و به ریشه ها فرصت کافی برای شروع رشد می دهد.



نشریه ترویجی
زراعت سیر

۱۱



سیر به سرمای زمستان مقاومت دارد و بهتر است در مناطق سردسیر به صورت زمستانه کشت شود.

سیرچه های کشت شده در پاییز دو تا چهار برگ تولید می کنند و لازم است قبل از زمستان تولید ریشه نمایند. سیر کشت شده در پاییز می تواند در برابر برف یا یخبندان دیرنگام بهاره مقاومت کند .

پوشش مناسبی از برف برای جلوگیری از یخ زدگی و مرگ زمستانه ضروری است. یکی از مشکلات عمده در مناطق سردسیر، تناوب یخبندان و ذوب شدن می باشد. مرگ زمستانه زمانی رخ می دهد که سیرچه و ریشه ها یخ بزنند. بعضی مواقع بعد از سبز شدن گیاه، یخبندان به سیر صدمه ای نخواهد زد. در مناطق سرد سیر، سیرهای کشت شده در پائیز، باید به خوبی با خاکپوش مانند کاه و کلش به ضخامت ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر پوشانده شوند(در مناطق بسیار سرد ضخامت بیشتر شود) تا در برابر انجماد و نوسانات درجه حرارت های کم، آسیبی به آنها نرسد. چنانچه خاکپوش زودتر پخش شود، باعث ایجاد کپک خواهد شد و اگر قبل از اولین یخبندان باشد، باعث می شود که محلی برای لانه سازی موش ها گردد. خاکپوش های قدیمی را می توان با خاک مخلوط کرد.

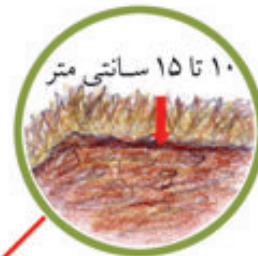
اندازه پیاز و سیرچه تولیدی، به رشد رویشی زودتر و دوره ی سرمای کمتر از ۱۸ درجه سانتی گراد (شکستن خواب) بستگی دارد. تشکیل ساقه گل دهنده و جوانه زنی پیازها، تنها بعد از تیمار سرمای ۵ درجه سانتی گراد بعد از هشت هفته رخ می دهد .



زمستان
پیاز
سیرچه

۱۲

در مناطق سرد سیر، سیرهای کشت شده در پاییز، باید به خوبی با خاکپوش مانند کاه و کلش به ضخامت ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر پوشانده شوند.



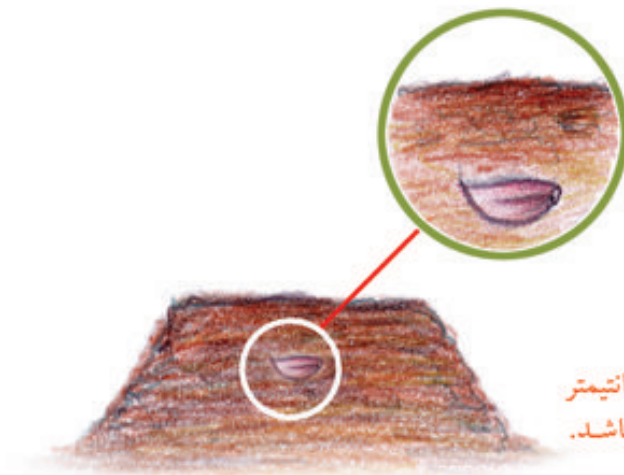
عمق کاشت سیرچه ها باید ۲/۵ تا ۵ سانتیمتر (از سطح خاک تا نوک سیرچه) باشد. فاصله آنها در روی ردیف ۷/۵ تا ۱۵ سانتی متر و فاصله ردیف ها از یکدیگر ۲۰ تا ۴۰ سانتی متر باشد. هرچه منطقه کشت سردتر باشد عمق کاشت نیز باید کمی بیشتر شود تراکم کاشت، زمانی بیشتر در نظر گرفته می شود که خاک خیلی حاصلخیز باشد. فاصله بیشتر بین ردیف ها، باعث کنترل آسان تر علف های هرز و نفوذ بیشتر نور خورشید می شود.

کاشت متراکم تر در داخل ردیف ها و بین ردیف ها می تواند عملکرد را افزایش دهد اما هزینه کاشت نیز افزایش می یابد. کاشت نزدیک، به هر دلیل در داخل ردیف ها اندازه پیازها را تا اندازه ای کاهش می دهد. بنابراین ممکن است نسبت عملکرد کم شود. سیرچه ها را باید به طور قائم به طوری که قاعده آنها در پایین باشد در خاک قرار داد تا عملکرد بیشتر شود. از آنجایی که سیرچه ها در ته حفره باید با فشار قرار داده شوند و خاک اطراف و روی آنها نیز تحت فشار قرار گیرد تا هوایی در اطراف سیرچه ها نماند، کاشت دستی مؤثرتر است. در کاشت، سیرچه ها باید پوسته های کمی داشته باشد. از سیرچه های ناسالم و صدمه دیده نباید برای کاشت استفاده کرد چون ممکن است حامل بیماری هایی مانند پوسیدگی سفید، پوسیدگی قاعده و نماتدها باشد.



نشریه ترویجی
زراعت پیاز

۱۳



عمق کاشت سیرچه ها باید ۲/۵ تا ۵ سانتیمتر (از سطح خاک تا نوک سیرچه) باشد.

انتخاب پیاز بذری سیر برای کاشت

اهمیت کیفیت بذر، به اندازه عملیات زراعی مناسب است. سیر کاران باید بخشی از سیر تولیدی خود را برای کشت سال آینده نگهداری کنند. در انتخاب بذر، اندازه پیاز مهم‌تر از اندازه سیرچه است. در حالی که بعضی از کشاورزان بزرگترین پیازها را که برای کاشت مجدد ظاهری خوب دارند، انتخاب می‌کنند. کشاورزان با تجربه اظهار می‌کنند که پیازهای بزرگ بذر ضعیفی می‌دهند. تعجب نباید کرد اگر پیازهای کوچک گاه گاهی سیرچه‌های بزرگی تولید کنند. به همین ترتیب، کاشت سیرچه‌های بزرگ ضرورتاً بیشترین عملکرد را تولید نمی‌کند. سیرچه‌های با اندازه متوسط، بیشترین عملکرد اقتصادی را ندارد. در حالی که سیرچه‌های کوچک ممکن است به طور مناسب تکه تکه نشوند. برای نگهداری سیرچه بذری، پیازهای کوچک را حذف کنید. بزرگ‌ترین‌ها را برای خوردن یا فروش استفاده کنید و اندازه‌های متوسط و سالم را برای کشت، مورد استفاده قرار دهید.



در انتخاب بذر، اندازه پیاز مهم‌تر از اندازه سیرچه است.

سیر، به خشکی حساس است و رطوبت مناسب برای رشد آن ضروری است. تنش رطوبت، رشد اولیه و تکثیر پیازها را تحت تأثیر قرار داده و باعث می شود سیرچه ها کوچک تر شده و در نتیجه پیازهای کوچک تولید شوند.

نوع خاک می تواند در تعیین فواصل آبیاری و میزان آب مصرفی در هر دوره، مؤثر باشد. به طوری که در خاک هایی با بافت سبک تر، مدار آبیاری کوتاه تر و میزان آب مصرفی در هر دوره کمتر می باشد. در حالی که در خاک های با بافت سنگین تر می توان دوره آبیاری را افزایش داد.

گفتنی است، کاهش مدار آبیاری در خاک های سنگین موجب افزایش رطوبت خاک شده و می تواند باعث توسعه بیماریهای قارچی گردد.

آفتابگردان، زودتر از دیگر گیاهان در شرایط تنش آب، پژمرده می شود. می توان آن را به عنوان شاخص زمان آبیاری در اطراف مزارع سیر کشت کرد. آخرین آبیاری را حدود سه هفته تا یک ماه قبل از برداشت و یا زمانی که برگ ها زرد می شوند و بخش های فوقانی خشک شده و شروع به ریزش می کنند، باید قطع کرد.



آخرین آبیاری را حدود سه هفته تا یک ماه قبل از برداشت و یا زمانی که برگ ها زرد می شوند و بخش های فوقانی خشک شده و شروع به ریزش می کنند، باید قطع کرد.



زرد شدن برگ های گیاه سیر در ابتدای بهار، اگر مربوط به مرگ زمستانه، تنش آب یا مصرف کود نباشد، مربوط به بیماری است و باید از سطح مزرعه حذف شوند.

بیماری های اصلی سیر، شامل: پوسیدگی فوزاریومی قاعده، کپک پنی سیلیوم و ویروس ها می باشد.

«فوزاریوم»، قارچی خاکزی است که در خاک گرم و مرطوب رشد می کند و باعث از بین رفتن ریشه های سیر می شود. اولین علائم آن زرد شدن نوک ساقه ها و مرگ آنها در بهار است.

«پنی سیلیوم» در طی انبارداری مشکل آفرین است. علامت این بیماری زمانی است که کپک سبز آبی در قاعده پیاز به ویژه در سیرچه های صدمه دیده ظاهر می شود. عصاره سیر خاصیت قارچ کشی دارد اما خود سیر در سال های مرطوب دچار بیماری های قارچی می شود که ممکن است خسارت به بیش از ۵۰ درصد برسد.



بیماری های قارچی

زراعت پیاز

۱۶



بیماری های اصلی سیر، شامل: پوسیدگی فوزاریومی قاعده، کپک پنی سیلیوم و ویروس ها می باشد.

کاهش رشد، کمبود رطوبت و عدم حاصلخیزی خاک، باعث می شود که ویروس ها صدمه بیشتری به گیاه سیر وارد کنند.

علائم «ویروس ها» شامل: موزائیکی شدن، خط خط شدن، نقطه نقطه شدن، موجی شدن برگ ها و پیچیدگی آنها می باشد. اگر یک سیرچه دارای نقاط قهوه ای رنگ باشد، احتمالاً آلودگی ویروسی به تمام سیرچه های پیاز گسترش پیدا کرده است. شته ها ناقل ویروس ها هستند. از حشرات آفات می توان مگس پیاز، تریپس و کرم های مفتولی را نام برد. نماتدها نیز به سیر حمله می کنند و باعث خسارت می شوند.

سیرچه های آلوده و ناسالم را نباید برای کشت استفاده کرد. چون باعث گسترش آلودگی در مزرعه خواهند شد. کشت خیلی زود در پاییز، شرایط را برای پوسیدگی سیرچه ها فراهم می کند. در کل، بیماری هایی که بر سایر آلیوم ها خسارت وارد می کنند، بر سیر نیز اثر می گذارند. بنابراین هرگز نباید سیر را بعد از پیاز کشت کرد. سیر را باید همیشه در یک تناوب سه ساله با یک لگوم و گیاهی با رشد مناسب مانند گندم سیاه کشت کرد تا با اسپورهای با دوام خاکزی مقابله شود. کاشت گیاهی مانند همیشه بهار در حاشیه، بسیاری از آفات را دور می کند. البته در مقایسه با دیگر گیاهان زراعی، سیر آفات کمی دارد و به عنوان عاملی برای محافظت گیاهان زراعی دیگر استفاده شده است.



علائم «ویروس ها» شامل: موزائیکی شدن، خط خط شدن، نقطه نقطه شدن، موجی شدن برگ ها و پیچیدگی آنها می باشد.

برداشت، عملیاتی است که بیشترین هزینه کارگری را دارد. تصمیم‌گیری برای زمان برداشت بسیار مهم است. پیازهایی که خیلی زود برداشت شوند کوچک خواهند بود و در طی عمل آوری چروک خورده و به خوبی انبار نخواهند شد. پیازهایی که خیلی دیر برداشت شوند در معرض کپک‌ها قرار گرفته و پوشش‌های حفاظتی خود را از دست می‌دهند. هوای تابستانی گرم و خشک باعث زودتر رسیدن محصول می‌شود در حالی که آب و هوای بارانی برداشت را به تأخیر می‌اندازد. برداشت، معمولاً اواخر تیرماه و در روزی خشک انجام می‌شود. برداشت سیر زمانی است که ۵۰ تا ۷۵ درصد از برگ‌ها زرد شوند، نوک برگ‌ها شروع به خشک شدن نماید، تغییر رنگ دهد، خم شود و رشد بخش‌های هوایی متوقف شده باشد. در این حالت برگ‌های پایینی قهوه‌ای شده‌اند. برای فروش سیر به صورت تازه، برداشت کمی زودتر باید انجام شود (برگ‌هایی که کمی سبز هستند) تا کیفیت بهتر باشد.



زراعت پیاز
شماره ۱۸



برداشت سیر زمانی است که ۵۰ تا ۷۵ درصد از برگ‌ها زرد شوند، نوک برگ‌ها شروع به خشک شدن نماید، تغییر رنگ دهد، خم شود و رشد بخش‌های هوایی متوقف شده باشد.

برای فروش سیر به صورت تازه، برداشت کمی زودتر باید انجام شود (برگ‌هایی که کمی سبز هستند) تا کیفیت بهتر باشد.

عمل آوری و انبار کردن

بین برداشت و فروش یا مصرف سیر عملیات متعددی باید صورت گیرد. قبل از انبار کردن، نیاز است یک تا دو هفته عمل آوری (خشک کردن به منظور جلوگیری از کپک زدن) در فضایی با تهویه مناسب و محافظت شده از نور خورشید انجام شود. عمل آوری زمانی بحرانی تر است که گیاه، زودتر یا سبتر برداشت شود. گیاهان برداشت شده را می توان در ظروف سر بسته سبزی ها عمل آوری نمود یا در انبار، به صورت دسته آویزان کرد تا در هوا خشک شوند. عمل آوری مقدماتی یا خشک شدن پیازها اگر بصورت انبوه (فله) در فضای آزاد انجام شود، باید برای محافظت سیرها از نور خورشید، با بخش های هوایی گیاهان یا سایه بان پوشانده شوند همچنین بستر زیر سیر، زمینی کاملاً خشک باشد.



نشریه ترویجی
زراعت سیر
۱۹



آب و هوا بعد از برداشت باید خشک باشد چون برگ های سیر در ظروف برداشت برای مدت طولانی حفظ خواهند شد. سریع خشک کردن پیازها ممکن است باعث خرد شدن سیرها شود. شستن پیازها زمانی لازم است که در خاک رس، رشد کرده باشند. سپس پیازها را باید در محلی با تهویه مناسب، خنک و تاریک انبار کرد. اگر سیر برای خوردن مورد نظر باشد باید در صفر تا دو درجه سانتیگراد با ۶۰ تا ۷۰ درصد رطوبت نسبی انبار شود. حفظ رطوبت نسبی برای سیر (کمتر از دیگر سبزی ها) مانع از کپک ها شده و رشد ریشه را متوقف می کند. اگر سیر در محلی خنک و با تهویه مناسب نگه داشته شود، شش ماه تا یک سال حفظ خواهد شد. سیر برداشت شده را باید دور از دیگر سبزی ها انبار کرد، چون بوی سیر به آسانی منتقل می شود. سیرچه های بذری را باید در دمای بالاتر از ۱۰ درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی ۶۵-۷۰ درصد انبار کرد چون سیر بین ۵ تا ۱۰ درجه سانتی گراد به سهولت سبز می شود (شکستن خواب)، از نگهداری در این دامنه درجه حرارت باید اجتناب کرد. در انبار داری سیر باید دقت نمود که سیرها دچار یخ زدگی نشود.

