

آشنایی با گیاه ریواس

محمدرضا سلیمانی و محمد کافی-کارشناس ارشد و
استاد گروه زراعت دانشگاه فردوسی مشهد



مقدمه

ریواس (*Rheum L.*) گیاهی است که به عنوان سبزی در نقاط مختلف دنیا در سطوح وسیع کشت می‌شود و وقت و هزینه گزافی صرف تولید آن می‌شود، اما در کشور ما به دلیل عدم وجود تحقیقات لازم، در حال حاضر در مراتع و رویشگاه‌های طبیعی به صورت وحشی می‌روید و روستاییان با صرف کمترین هزینه موفق می‌شوند بهترین نوع ریواس جهان را برداشت کنند. ریواس به دلیل داشتن ریشه‌های قوی و عمیق، نقش مهمی در جلوگیری از تخریب و فرسایش خاک در مناطق کوهستانی دارد، که در سال‌های اخیر با بهره برداری بی رویه در مراتع و مناطق رویش گیاه علاوه بر آن که زمینه تخریب و نابودی آن را فراهم نموده است باعث بروز سیل‌های ویرانگر در مناطق رویش آن شده است. بنابراین در صورت زراعی کردن آن علاوه بر افزایش توان تولیدی گیاه، روند تخریب مراتع و نابودی ریواس در زیستگاه‌های طبیعی آن کاهش خواهد یافت. به منظور اجرای برنامه‌های اصلاحی و جلوگیری از نابودی ریواس در

مناطق گسترش آن، نیاز به شناخت همه جانبه احساس می‌شود که با مطالعات جامع می‌توان نیازهای این گونه گیاهی را شناسایی و بعضی از شرایط را برای پرورش آن مساعد نمود. غلامی و همکاران (۱۳۸۴) با مطالعه برخی خصوصیات اکولوژیکی ریواس به منظور زراعی کردن آن در مشهد گزارش کردند که رویشگاه‌های این گونه (*Rheum ribes*) در خراسان به طور عمده در مناطق جنوبی، مرکزی، جنوب غربی و شرقی و در ارتفاعات با زمستان‌های سرد و یخبندانی با دامنه ارتفاعی ۱۲۰۰-۳۲۰۰ متر می‌باشد و از مهم ترین مناطق بهره برداری و پرورش آن ارتفاعات شهرستان‌های نیشابور، کاشمر، گناباد، طبس، فردوس، بیرجند، قاین و نهبندان است که سالانه مقدار قابل توجهی ریواس پس از پرورش، بهره برداری و صادر می‌شود.

تاریخچه ریواس

ریواس گیاهی خیلی قدیمی است که اولین نوشته‌های ثبت شده مربوط به آن ۲۷۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در چین به منظور اهداف پزشکی است.

گیاه شناسی ریواس

ریواس، گیاه علفی چند ساله، دو لپه و از خانواده هفت بندها یا ترشک‌ها می‌باشد که ارتفاع آن به ۱/۵ متر نیز می‌رسد. رشد آن مستقیماً از جوانه‌های راس طوقه نیمه چوبی، کلفت و ایستاده بزرگ می‌باشد شروع شده و با افزایش سن گیاه این جوانه‌ها از قسمت وسط خشک شده و سرانجام می‌میرند، در این زمان است که گیاه بیشتر از یک متر در سطح زمین گسترده شده است. هر جوانه ۳۰ آغاز برگ تولید می‌کند.

ریواس دارای دو نوع ساقه است، یکی ساقه زیرزمینی یا ریزوم که در فارسی به آن ریوند و در عربی به آن راوند می‌گویند که پس از رشد، گوشتی و چوبی می‌شود، هر ساله در پاییز قسمت‌های هوایی بوته خشک شده و فقط ریزوم است که در خاک باقی می‌ماند. نوع دوم ساقه در ریواس، ساقه‌های هوایی است که تا حدود یک متر نیز رشد می‌کند. برگ‌ها پنجه ای دارای پهنک بزرگ بوده که بیش از ۵۰ سانتی متر طول و عرض دارند، کمی سه گوش که در بعضی از گونه‌ها کرکدار و در برخی دیگر بدون کرکند، کناره برگ‌ها در برخی ساده و در برخی دندانه دار می‌باشد، قطر آن در بعضی از گونه‌ها به ۸۰ سانتی متر نیز می‌رسد با دمبگی تقریباً نیم دایره‌ای دراز، گوشتی و آبدار، که قسمت خوراکی گیاه را تشکیل می‌دهد که طول آن به بیش از ۵۰ سانتی متر می‌رسد و می‌تواند ۷-۴ سانتی متر عرض داشته باشد که از ریشه ظاهر شده و بر روی زمین گسترده می‌شود. دارای یک ریشه معمولی است که یک تا دو متر در خاک رشد می‌کند و در مقابل سرما و یخبندان مقاوم است. ساقه گل دهنده آن با بلند شدن طول روز از وسط برگ‌ها ظاهر و ارتفاع آن بین ۱- ۰/۵ متر می‌باشد و گل‌های آن هرمافرودیت و به تعداد زیاد، کوچک و متمایل به سبز- سفید که به صورت خوشه بر روی دمگلچه‌هایی بلند و باریکی در انتهای ساقه اصلی ایجاد می‌گردد. میوه آن فندقه، سه پهلوی با زاویه برجسته و باله مانند به طول ۱۰-۵ میلی متر و به رنگ خونین قرمز می‌باشد. گرده افشانی آن به صورت غیرمستقیم و حالت پروتاندری دارد (پرچم‌ها رسیده و گرده افشانی قبل از رسیدن تخمک‌های گل پایان می‌گیرد) و توسط باد صورت می‌گیرد. گل‌ها از خرداد تا تیر و بذرها نیز از تیر تا مردادماه می‌رسند. آب و هوا و منطقه رشد

ریواس بهترین رشد را در آب و هوای خنک و مرطوب داشته و برای شکستن خواب و تحریک رشد در بهار به درجه حرارت‌های زیر C ۴/۵ نیاز دارد. با تزریق ۰/۱ گرم اسید جیبرلیک به طوقه‌ها می‌توان بخشی از نیاز سرمای طوقه را برطرف کرد.

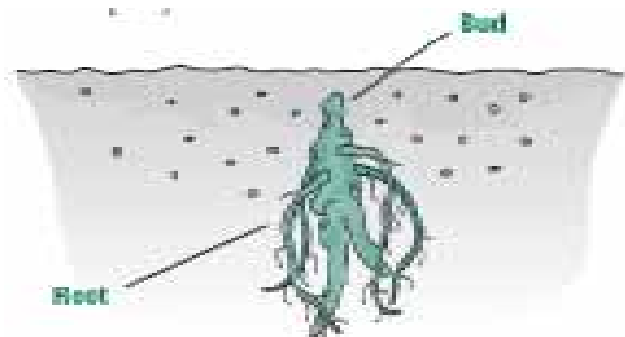
قسمت زیرزمینی این گیاه زمستان‌های سرد و تابستان‌های خشک را به خوبی تحمل می‌کند. در زمستان‌های سرد و در تابستان‌های خشک ریواس دوره زندگی را به حالت رکود طی می‌کند یعنی تمام قسمت هوایی خود را از دست داده و فقط ریشه آن زنده است. اولین اندام‌های هوایی در بهار ظاهر می‌شوند و درجه حرارت‌های مطلوب برای رشد سریع گیاه در بهار ۲۳/۹ درجه سانتی گراد در روز و ۱۲/۸-۱۰ درجه سانتی گراد در شب می‌باشد. در فصل تابستان هنگامی که درجه حرارت به بالای C ۳۲ برسد رشد گیاه متوقف شده و گیاه به خواب می‌رود و در فصل پاییز با کاهش درجه حرارت رشدش را از سر می‌گیرد.

ریواس در مناطق گرم و خشک رشد نمی‌کند، و در صورت رشد، برگ‌ها و دمبگ‌های نازک و فاقد رنگی تولید می‌کند. دمبگ‌های ریواس در دماهای پایین صورتی و یا قرمز و در دماهای بالا بیش از C ۳۰ سبز تیره می‌شوند. ریواس در مناطق حاره‌ای و نیمه حاره‌ای رشد مطلوبی نخواهد داشت مگر در مناطقی که دارای درجه حرارت‌های زمستانه زیر C ۴/۵



ریواس بومی آسیا و به احتمال زیاد سیبری و یا کوه‌های هیمالیا می‌باشد. ریشه‌های آن به عنوان داروی مسهل قبل از استفاده خشک می‌شدند، این داروی چینی از دو گونه ریواس *palmatum* و *officinale* بدست می‌آمد، ولی اکنون این دو گونه به عنوان گیاهان زینتی کشت می‌شوند. در قرن سیزدهم در شرق ترکیه گونه‌ای از ریواس به نام *ribes* برای خوردن در کنار جاده فروخته می‌شد که بسیار لذیذ و خوش طعم بود. ریواس در قرن شانزدهم و توسط مارکوپولو وارد اروپا شد و برای اولین بار در سال ۱۶۰۸ در ایتالیا کشت شد ولی تا سال ۱۷۷۸ به عنوان غذا کاربردی نداشت. گونه‌ای دیگر از ریواس به نام *rhabarbarum* که بومی کشور مغولستان می‌باشد با ارزش دارویی کمتر در غرب اروپا و شرق رودخانه ولگا شناخته شد که این گونه نیز مانند دو گونه دیگر دارای ریشه‌هایی دارویی بوده و اولین بار در سال ۱۵۷۳ میلادی در انگلستان کشت شد. برای اولین بار در سال ۱۸۱۷ میلادی ریواس پیش رس در شهر چلسی انگلستان تولید و در سال ۱۸۳۰ به عنوان یک سبزی زمستانه در سوپر مارکت‌های لندن در اختیار مردم قرار گرفت. ریواس در سال ۱۷۹۰ وارد آمریکا و در سال ۱۸۲۲ وارد سوپر مارکت‌های این کشور شد و هم اکنون در بیشتر اروپا و آمریکا کشت می‌شود. گونه‌ای که اغلب برای زراعت ریواس کاربرد دارد گونه‌ای است نادر و کمیاب به نام *rhaponticum* است که بومی کوه‌های کشور بلغارستان می‌باشد.

ریواس در ایران از دیر زمان شناخته شده است و در منطقه نیشابور توسط کوهپایه نشینان پرورش می‌یافته است و به نظر می‌رسد که ریشه این گیاه در قدیم از نیشابور به سایر مناطق دنیا تجارت می‌شده است. بعضی از نویسندگان اعتقاد بر این دارند که نام جنس ریواس (*Rheum* از کلمه *Rha* که نام قدیمی رودخانه ولگا است گرفته شده است و برخی دیگر معتقدند که از کلمه یونانی *rheo* به دلیل خواص مسهل کننده‌ای ریشه آن گرفته شده است.



خاک

ریواس به بیشتر خاک‌ها مقاوم بوده ولی بهترین رشد را در خاک‌های حاصلخیز با زهکشی خوب و ماده آلی فراوان دارد. خاک‌های سنگین را می‌توان با استفاده از مواد آلی (کمپوست یا کود حیوانی) اصلاح کرد، علاوه بر این، مواد آلی باعث بهبود زهکشی شده و از این طریق پوسیدگی طوقه را کاهش می‌دهد. خاک‌های سبک باعث زودرسی ریواس شده ولی نیاز به آب و کود بیشتری دارند. قبل از کشت، زمین باید به صورت عمیق در پاییز یا بهار شخم بخورد.

مناطق کشت ریواس باید عاری از علف‌های هرز باشد زیرا در زراعت ریواس از علف کش استفاده نمی‌شود. علف‌های هرز چند ساله را باید در بهار قبل از مستقر شدن آن‌ها در خاک با استفاده از شخم زدن و سپس ماله زدن از بین برد ولی باید دقت کرد که به طوقه‌ها آسیبی نرسد، در طول فصل رشد نیز فواصل کاشت را و چین می‌کنیم. ریواس به خاک‌های اسیدی به نسبت مقاوم است ولی بیشترین عملکرد را در اسیدیته ۶/۸-۶ دارد، دادن آهک زمانی صورت می‌گیرد که اسیدیته خاک کمتر از ۵/۶ باشد.

جذب مواد غذایی توسط برگ‌های بزرگ ریواس که قطر آن‌ها در بعضی از واریته‌ها به ۸۰ سانتی متر نیز می‌رسد، فوق العاده زیاد بوده بنابراین به کود پاسخ خوبی می‌دهد و کیفیت دمبرگ‌ها به میزان زیادی به کود بستگی دارد. بهترین روش برای تعیین نیاز کودی آزمایش خاک است. کودهای نیتروژنه در سه مرحله (۱) پیش از شروع رشد (۲) بعد از شروع رشد و (۳) بعد از برداشت توصیه می‌شود. کود آلی نیز به منظور نگهداری رطوبت خاک، بهبود و اصلاح ساختمان خاک و مواد غذایی به میزان ۶۸-۳۴ تن در هکتار قبل از کشت و به میزان ۱ تا ۲ بیل برای هر گیاه در باغ‌های خانگی لازم است. بهترین زمان استفاده از کود آلی و کمپوست اواخر پاییز و یا اوایل زمستان است ولی باید دقت کرد که کود روی طوقه را نبوشاند چون باعث پوسیدگی آن می‌شود، کودهای تازه نیز باعث سوختگی ریواس‌های ترد و نازک می‌شود. در صورت نیاز گیاه به بر در اوایل بهار، میزان ۵۶/۰ کیلوگرم بر در هکتار به صورت محلول پاشی بر روی برگ‌ها زمانی که ارتفاع گیاه به ۲۰-۱۵ سانتی متر رسید توصیه می‌شود.

کاشت

تولید ریواس از طریق بذر رایج نیست، چون زمان زیادی طول می‌کشد تا گیاه مستقر شده و گیاهچه‌ها رنگ و اندازه مناسبی نخواهند داشت و بهترین روش تکثیر آن تولید از طریق کاشت طوقه صورت می‌گیرد، این طوقه‌ها را می‌توان از گلخانه‌ها یا مراکز فروش محصولات باغبانی تهیه کرد یا این که خود اقدام به تقسیم از گیاه مادری کنیم. از طوقه‌هایی که ۶-۵ سال عمر دارند ۱۰-۸ تقسیم با کیفیت مناسب به دست می‌آید.

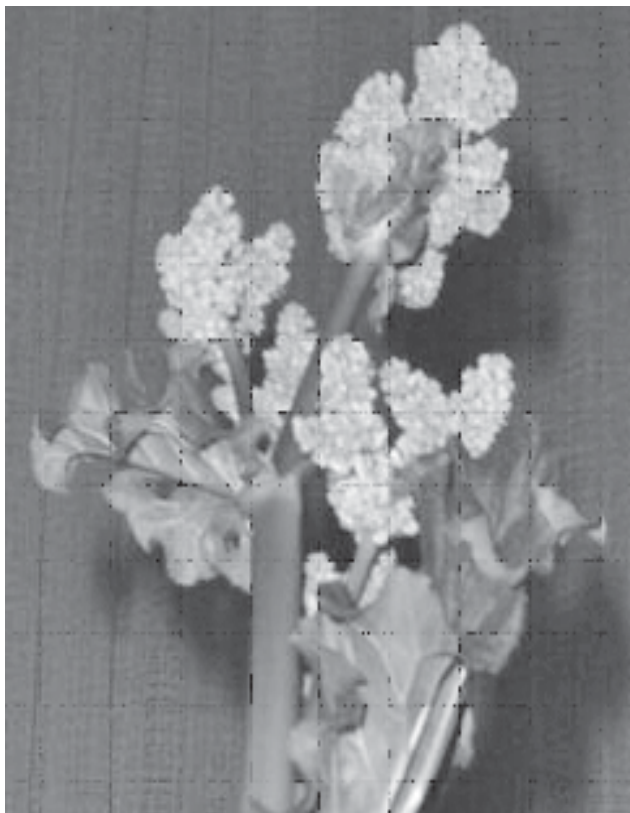
بهترین زمان کاشت طوقه‌ها در اواخر زمستان یا اوایل بهار که ریشه‌ها در حال خواب هستند می‌باشد، همچنین کشت می‌تواند در پاییز و بعد از این که گیاه به خواب رفت باشد. خاک را تا عمق ۲۵ سانتی متری باید نرم کرد و به عمق ۱۰-۷ سانتی متر آن از کمپوست یا کود حیوانی استفاده کنیم، یک مشت کود شیمیایی که غنی از فسفر و پتاسیم باشد به نسبت ۱۰-۵-۵ ضروری است (کود بعدی می‌تواند در اواسط تابستان به منظور رشد با قدرت صورت گیرد). بعد از کاشت طوقه‌ها روی آن‌ها را با خاک می‌پوشانیم مناسب ترین عمق کاشت طوقه‌ها ۳-۱/۵ سانتی متر بوده و بیشتر از این باعث تاخیر در رشد

می‌شود. خاک اطراف ریشه‌ها را سفت کرده و سپس آب می‌دهیم، باید توجه کرد که فرو رفتگی در خاک وجود نداشته باشد که باعث تجمع آب شود. بعد از سبز شدن به منظور کنترل علف‌های هرز و حفظ رطوبت خاک به میزان ۱۰-۷ سانتی متر از کاه و کلش یا کمپوست یا مواد مشابهی مانند این‌ها به عنوان مالچ استفاده می‌کنیم که منبع خوب نیتروژن نیز هستند. این نکته حایز اهمیت بوده که مالچ‌ها را باید دائما بازرسی کنیم چون می‌تواند محلی برای تجمع حلزون‌ها و لیسک‌ها باشد که در صورت مشاهده چنین مواردی مالچ‌ها را بر می‌داریم. در هر هکتار حدود ۱۲۰۰۰ طوقه نیاز است و فاصله بین ردیف‌های کاشت ۱۵۰-۱۰۰ سانتی متر و فاصله روی ردیف‌ها ۹۰-۶۰ سانتی متر در نظر گرفته می‌شود. کمتر کردن این فواصل کاشت تراکم را زیاد، عملکرد را پایین و احتمال بیماری را افزایش می‌دهد.

ریواس در کشور ما به صورت خودرو در رشته کوه‌های بینالود توسط کوه پایه نشینان در روستاهای میرآباد، برف ریز، بوژان و شهرهای خروین و درود می‌روید و روستاییان با انجام عملیات خاصی از آغاز رشد مانع رسیدن نور به گیاه شده که عملیات عمده عبارتند از: ۱- شناسایی و علامت گذاری ۲- سنگ چینی و ساخت اتاقک سنگی ۳- خاک ریزی ۴- قطع و جمع آوری. اگر بهره‌برداری به طور طبیعی و بدون هیچ گونه عملیاتی انجام شود به آن قاقور و یا قاقوری گفته می‌شود که دمبرگ آن باریک و به خاطر رسیدن آفتاب معمولا قرمز رنگ و دارای طعم ترش و زبر، بافت الیافی و بد خوراک است و در ابتدا وارد بازار می‌شود. اما ریواس پرورش یافته یا پرورده معمولا قطور، بلند و به دلیل نرسیدن نور به آن سفید رنگ، آبدار، شیرین، ترد و خوش خوراک است.

رشد

ریواس به مراقبت و آبیاری پاسخ مثبت می‌دهد، نگهداری رطوبت خاک در حد مطلوب بعد از برداشت برای رشد مجدد ریواس امری ضروری است. خاک‌های سبک تر نیاز به آب بیشتری داشته که باید میزان آن در هر نوبت کم ولی به دفعات باشد. اگر علف‌های هرز توسط ادوات مکانیکی حذف می‌گردند باید عمق کاشت ریزوم را در نظر گرفت و از ایجاد صدمه به آن اجتناب نمود. آبیاری آن در فصل بهار به طور مرتب باید در فصل بهار انجام شود و چون ریشه‌های آن عمیق است آبیاری به صورت نشتی و از دو طرف ردیف کاشت باید صورت گیرد. سله شکنی در سال‌های اول و دوم با فوکا و یا ادواتی مانند آن صورت می‌گیرد. زهکشی امری ضروری است و باغبان‌ها در باغ‌های خانگی با کشت طوقه بر روی پشته از لحاظ پوسیدگی آن مطمئن



می‌شوند. طوقه‌ها طول عمر طولانی دارند ولی به دلیل وجود بیماری‌ها و آفات بهتر است بعد از ۴-۵ سال کشت مجدد داشته باشیم. از دیگر نیازهای ریواس نور و محل کشت آن می‌باشد، کاشت آن در نزدیکی درختان و درختچه‌ها باعث رقابت شدید در نور، آب و مواد غذایی شده و سایه زیاد قطر دمیرگ‌های آن را کاهش می‌دهد و چون یک گیاه چند ساله بوده بهتر آن است که در حاشیه یا انتهای باغ کشت شود تا ممانعتی برای رشد سبزی‌های یک ساله ایجاد نکند.

فصل رشد

فصل رشد در آمریکا از آوریل تا سپتامبر است، اگرچه می‌توان آن‌ها را به صورت پیش‌رس در زمستان در گلخانه پرورش داد. در اوایل بهار قبل از این که طوقه‌ها شروع به رشد کنند می‌توانیم ریواس را با پلاستیک شفاف بیوشانیم و با شروع رشد به منظور تهویه، پلاستیک را به اندازه ۷ سانتی متر سوراخ می‌کنیم و با بزرگ شدن برگ‌های آن، پلاستیک را کاملاً بر می‌داریم. هنگامی که ریواس با شرایط سرما و یخبندان مواجه می‌شود در صورتی که ساقه‌های آن محکم و ایستاده باشد دمیرگ‌های آن قابل خوردن است ولی اگر سرما شدید باشد صدمات برگ قابل توجه بوده و کناره‌های برگ سیاه و قهوه‌ای شده و ساقه‌ها نرم و خمیری می‌شوند و باعث می‌شود کریستال‌های اسید اگزالیک از برگ‌ها به سمت دمیرگ‌ها و ساقه‌ها رفته و آن‌ها را سمی کند، در این حالت نمی‌توان آن‌ها را مصرف کرد، بهتر است این ساقه‌ها را قطع کرده و به عنوان کمپوست استفاده کرد و اجازه دهیم ساقه‌های جدید تولید کند و در صورت اتمام فصل رشد می‌توان ریواس را در شرایط گلخانه پرورش دهیم.

برگ‌های ریواس به عنوان کمپوست

از آن جایی که برگ‌های ریواس حاوی ماده سمی اسید اگزالیک هستند، غیر قابل خوردن هستند بنابراین می‌توان از آن‌ها به عنوان کمپوست استفاده کرد، اسید اگزالیک نمی‌تواند برای فعالیت میکروارگانیسم‌ها ممانعتی ایجاد کند و برگ‌های ریواس مانند کمپوست معمولی به سرعت تجزیه شده و اسیدیته کمپوست نسبتاً سریع متعادل می‌شود.

ساقه‌های گل دهنده

در بعضی موارد هنگامی که ریواس به بلوغ می‌رسد ساقه‌های گل دهنده‌ای در وسط گیاه تولید می‌شود که در بعضی وارته‌ها مانند ویکتوریا تمایل بیشتر و در بعضی وارته‌های دیگر مانند والنسیا تمایل کمتری برای تولید این ساقه‌هاست. اگر هدف استفاده از ریواس به عنوان یک گیاه تزئینی باشد تولید ساقه‌های بلند گل دهنده هدف ماست، ولی در صورتی که هدف تولید دمیرگ‌های خوراکی باشد به محض شکل‌گیری این گونه ساقه‌ها باید اقدام به قطع آن‌ها کرد، برای این منظور مقداری از ساقه را با گل و دو برگ زیر آن قطع می‌کنند، زیرا در غیر این صورت غنچه‌های دیگری ظاهر می‌شوند که باید اقدام به قطع مجدد آن‌ها کنیم که قطع مکرر گل باعث اتلاف وقت، افزایش هزینه کارگری و با ضعیف شدن بوته‌ها همراه است زیرا گل و میوه تولید کننده مواد غذایی نبوده، بلکه برعکس از موادی که توسط برگ‌ها تهیه می‌شوند استفاده می‌کنند. در این حالت و در صورت حذف این ساقه‌ها، مواد غذایی بیشتری به طوقه‌ها و ریشه‌ها منتقل شده و گیاه با توان بیشتری رشد می‌کند چون هدف ما رشد رویشی گیاه است و گلدهی توانایی گیاه را کاهش می‌دهد، بنابراین با قطع گل، عملکرد دمیرگ‌ها که تنها قسمت قابل استفاده این گیاه است، افزایش می‌یابد، همچنین در سال‌های بعد رشد رویشی و دمیرگ‌ها با شدت بیشتری ادامه می‌یابد.

هرس

زمانی که ریواس دارای ساقه‌های نازک و دراز است یا تراکم طوقه‌ها زیاد است، باید هر ۴-۵ سال اقدام به هرس کنیم این کار به گیاه کمک می‌کند تا رشدش بهتر شده و ساقه‌های ضخیم تولید کند. روش کار بدین صورت است که دور گیاه را کنده و طوقه‌ها را به اندازه کمتر از ۴-۵ جوانه روی آن کاهش می‌دهیم همچنین از این موقعیت می‌توان برای تکثیر گیاهان بیشتر استفاده کرد.

تقسیم طوقه

ریواس بعد از ۱۰-۵ سال عملکردش کاهش پیدا می‌کند و به همین دلیل نیاز به کشت مجدد دارد. تکثیر ریواس به وسیله تقسیم طوقه‌های گیاه مادر که شامل ریزوم‌های چوبی و گوشتی با یک سیستم ریشه‌ای و جوانه می‌باشد، است.

بهترین زمان برای تقسیم طوقه‌ها زمانی است که ۴-۵ سال سن دارند. ریواس را هم در بهار و هم در پاییز می‌توان کشت کرد ولی در کشت بهار موفقیت بیشتر است. با استفاده از یک بیل ۱۵ سانتی متر زمین را حفر کرده و کل طوقه را بیرون می‌آوریم. در این بین مقداری از ریشه‌ها از بین رفته و در زمین باقی می‌مانند. با استفاده از یک تبر یا یک کارد بزرگ طوقه‌های در حال خواب را از بین دو جوانه شکاف داده و هر طوقه را به ۸-۴ قسمت تقسیم می‌کنیم، به صورتی که هر قسمت شامل حداقل یک یا دو جوانه و تعدادی ریشه‌های بزرگ باشد، اندازه ریشه‌ها باید حداقل به اندازه یک سیگار برگ باشند. قبل از کشت طوقه‌ها را به مدت ۲ ساعت یا بهتر است یک شبانه روز



در آب قرار داده تا خوب آب جذب کند. در صورت تاخیر در کاشت، آن‌ها را در یخچال نگهداری می‌کنیم.

پرورش ریواس پیش رس

ساقه‌های ترد ریواس را می‌توان در خارج از فصل، در اواخر زمستان و یا در اوایل بهار یعنی زمانی که کشت سبزی‌ها در محیط بیرون میسر نیست در گلخانه و یا انبار از طریق فراهم کردن بستری گرم و فاقد نور پرورش داد. امروزه ریواس پیش رس به عنوان یک تولید تجاری مهم در بسیاری از قسمت‌های اروپا، آمریکا و کانادا به حساب می‌آید. این نوع پرورش بیشتر در داخل و اطراف شهرهای بزرگ و صنعتی که وسایل کار از قبیل شاسی سرد و گرم و گلخانه‌های پلاستیکی و سایر محیط‌های پرورشی دارند مقرون به صرفه است البته هزینه‌های زیاد تاسیسات گلخانه‌ها و شاسی و شبکه آبیاری و سایر عوامل تولیدی را قیمت بالای سبزی پیش رس و خارج از فصل جبران می‌کند. پرورش ریواس به این طریق بسیار متمرکز است و حداکثر بیش از ۵ هکتار سطح زیر کشت را شامل نمی‌شود.

بعد از این که طوقه‌ها به خواب رفتند و قبل از این که خاک در پایین یخ بزند طوقه‌ها را (برای این کار طوقه‌های ۳ ساله مطلوب تر هستند) جدا کرده و آن‌ها را به منظور ممانعت از خشک شدن و صدمات یخبندان با کاه و خاک می‌پوشانیم سپس بعد از دو هفته و زمانی که طوقه‌ها به سرما مقاوم شدند آن‌ها را به داخل انبار یا گلخانه منتقل کرده و داخل جعبه یا سبدهای چوبی قرار داده و با کود گیاهی، خاک یا خاک اره پوشانده و آب می‌دهیم. گلخانه یا مکان سر پوشیده‌ای که برای این منظور استفاده می‌شود باید تاریک، خنک و درجه حرارت آن بین ۱۸-۱۵ درجه سانتی گراد باشد. در صورت وجود نور، دمبرگ‌ها به سمت آن رشد کرده و خمیده شده که علاوه بر عدم بازارپسندی، بسته بندی آن‌ها دچار مشکل می‌شود، همچنین درجه حرارت‌های بالاتر

از این مقدار گیاه را زودرس تر کرده و رنگ و کیفیت دمبرگ‌ها کاهش می‌دهد همچنین درجه حرارت‌های زیر ۱۰ درجه رشد آن را خیلی کاهش می‌دهد. ریواس‌هایی که بدین صورت پرورش می‌یابند دمبرگ‌های آن‌ها ترد تر، درازتر و پررنگ تر شده و برگ‌هایی با پهنک کوچکتر تولید می‌کنند. پرورش از این طریق مواد غذایی طوقه‌ها و توانایی ریشه‌ها را کاهش داده و بعد از برداشت دمبرگ‌ها، باید طوقه‌ها را دور انداخت. اگرچه تولید به این روش دارای کیفیت بالاتر و ارزش بیشتری است ولی نیروی انسانی زیاد خواسته و حجم تولیدات کم است.

بعد از گذشت ۳-۴ هفته و هنگامی که ساقه‌ها به ارتفاع ۳۵-۴۵ سانتی متر رسیدند دمبرگ‌ها آماده برداشت بوده و برداشت بعدی یک ماه بعد از برداشت اول صورت می‌گیرد. دمبرگ‌ها را بعد از برداشت در کارتن‌های جذاب که شامل ۲-۳ کیلوگرم ریواس می‌باشد بسته‌بندی کرده و برای انتقال آن‌ها به سوپر مارکت به صورت بسته‌های ده تایی منتقل می‌شوند. ریواس را می‌توان در فضای آزاد نیز در زمستان با کشت طوقه‌ها در گلدان‌های پلاستیکی تیره و با پوشش آن‌ها با کاه یا بهتر از آن کود اسی تازه پرورش داد، بدین صورت که:

هر طوقه را در اواخر پاییز در یک گلدان بزرگ با قطر ۳۰ سانتی متر کاشته و آن را به مدت ۳-۴ هفته در فضای آزاد و در شرایط سرما با دمای صفر درجه سانتی گراد قرار می‌دهیم سپس آن‌ها را به انبار یا مکان سرپوشیده تاریک و خنک با درجه حرارت ۱۰ درجه سانتی گراد انتقال می‌دهیم. رشد ریواس در اوایل دوره رشدش به دلیل تشکیل ریشه‌های جدید کند ولی بعد از هفته هشتم بیشترین سرعت رشد را دارد. وارپته ویکتوریا جزء اصلی ترین وارپته‌ها برای پرورش در زمستان و فورسینگ می‌باشد که دمبرگ‌هایی با اندازه مطلوب و رنگ مناسب در تاریکی تولید می‌کند و از وارپته‌های دیگر می‌توان به Strawberry ، Crimson Red و Sutton اشاره کرد.



بیماری و آفات

پوسیدگی طوقه اصلی ترین بیماری مشاهده شده در ریواس است که دلیل اصلی آن گونه‌های قارچ فیتوفترا می‌باشد. اگر چه عوامل دیگری مانند فیتوم، رایزوکتونیا و یا بوتریتیس نیز می‌توانند باعث پوسیدگی شوند. این پاتوژن‌ها باعث خسارت به دمبرگ‌ها شده و برگ‌ها پژمرده شده و از بین می‌روند، به دنبال آن ریشه‌ها و طوقه به رنگ سیاه و قهوه‌ای در آمده و سپس می‌میرند، همچنین برگ‌ها در بهار خارج نشده و یا بعد از خارج شدن سریع می‌میرند. پوسیدگی طوقه در خاک‌هایی با زهکشی ضعیف اتفاق می‌افتد و هیچ کنترل شیمیایی و قارچ کشی برای آن وجود ندارد، از این طوقه‌های پوسیده نمی‌توان برای تکثیر استفاده کرد و باید کل گیاه را برداشته و بسوزانیم، در مناطق آلوده نباید بیش از ۵ سال اقدام به کشت کنیم. آفات در ریواس معمولاً مشکل ساز نبوده اگر چه ممکن است گاهی مورد هجوم سوسک خرطوم دار قرار گیرد.

برداشت

ریواس جزء اولین سبزی‌هایی بوده که در بهار می‌رسد و معمولاً بعد از هشت هفته آماده برداشت است. برداشت در سال اول صورت نگرفته و در سال دوم یک برداشت سبک صورت می‌گیرد و برداشت‌های نرمال از سال سوم به بعد صورت می‌گیرد. بسته به نیاز، هفته‌ای یکبار برداشت انجام می‌شود ولی چنان چه برداشت محصول به کارخانه‌های کنسرو سازی اختصاص داده شود باید عمل برداشت فقط یکبار انجام گیرد. در اولین سال کشت دمبرگ‌ها نباید برداشت شوند، تا برگ‌ها ریشه‌ها را برای رشد سال بعد تغذیه کنند. برای برداشت در سطوح کوچک معمولاً برگ‌های هر بوته را برای رشد سال‌های بعد نگهداری می‌کنند. در موقع برداشت باید توجه داشت که برگ‌های جوان صدمه نبینند. معمولاً با دست، پایین دمبرگ نزدیک طوقه را گرفته کمی به اطراف چرخانده و بعد با کمال دقت و احتیاط به طرف پایین کشیده و از بوته جدا می‌کنند، هیچگاه نباید از برش برای قطع دمبرگ‌ها استفاده کرد زیرا باعث گسترش بیماری‌های ویروسی در گیاه می‌شود.



دستگاه گوارش، ناقل نمک‌های صفاوی و محرک ترشح کبد شناخته شده است. نخستین کار کرد آن در دهان این است که با تحریک جوانه‌های چشایی به واسطه ی مزه ی تلخ خوشایندش، موجب پاک شدن حفره ی دهان شده و دهان را برای چشیدن غذای بعدی آماده می‌سازد. این گیاه در معده سبب افزایش ترشح معدی و تحریک آن می‌شود. در نتیجه به طور کلی باعث بهبود عملکرد معده می‌گردد.

مصرف بیش از حد ریواس باعث کمبود کلسیم در بدن می‌گردد و دلیل این امر تشکیل اکسالات کلسیم است از این نظر باید همراه با ریواس غذاهای کلسیم دار نیز مصرف شود، مصرف ریواس برای کسانی که ناراحتی کلیه و مثانه و سنگ صفرا دارند خطرناک است چون دارای اسید اگزالیک، ویتامین ث و کلسیم می‌باشد و مادرانی که شیر می‌دهند با خوردن ریواس در فرزندشان تولید اسهال می‌کنند همچنین در ریواس ماده مخصوصی وجود دارد که آهک را رسوب داده و در نتیجه دندان‌ها را خراب می‌کند پس در خوردن آن نباید افراط نمود.

منابع

۱. شهسوار کندری، ق، و فلاحی، ح. ۱۳۸۴. روش سنتی بهره برداری از ریواس (L. Rheum ribes) در منطقه کوهسرخ کاشمر. همایش ملی توسعه پایدار گیاهان دارویی. ۲. غلامی، ب. ع. عسکرزاده، م. ع. و نگاری، ع. ۱۳۸۴. بررسی برخی خصوصیات اکولوژیکی ریواس (Rheum ribes) و امکان کشت زراعی آن در مشهد. همایش ملی توسعه پایدار گیاهان دارویی.

3. Walter, E. 1990. Vegetable Growing Handbook. Van Nostrand Reinhold.

4. Libner nonneck, H. 1989. Vegetable Production. Van Nostrand Reinhold.

5. Compton, J. and Rix, A. 1993. Vegetables. Panbooks Ltd.

6. Herklots, G. 1972. Vegetables in South-East Asia. Great Britain.

7. Thompson and Kelly. 1957. Vegetable crops. McGraw-Hill Book Company, Inc.

8. Riofrio, M. 2001. Growing Rhubarb in the home garden. Horticulture and Crop Science, Fyffe Court, Columbus, OH 43210-1096.

9. Charles W. Marr and Ted Carey. 2001. Rhubarb. Kansas State University Agricultural Experiment Station and Cooperative Extension Service.

10. B. Rosie Lerner and Michael N. Dana. 1914. Purdue University Cooperative Extension Service West Lafayette, IN.

11. Allen Straw, R. 1914. Rhubarb in the home garden. University of Tennessee Agricultural Experiment Station.

12. Raffelson, M. Gough, R., and Riesselman, J. Growing Rhubarb in Montana. 2002. MSU Extension Service.

13. Wayne, L. Rhubarb production in California. 2002. Regents of the university of California, Division of Agriculture and Natural Resources.

14. Burt, J. 2000. Growing rhubarb in Western Australia. Chief Executive Officer, Department of Agriculture, Western Australia.

15. Jahns, T. 2007. Rhubarb Growing. University of Alaska Fairbanks.

عموما برداشت اول، بسته به وضعیت جوی سال، از اوایل اردیبهشت تا اوایل خرداد شروع شده و برداشت دوم با آزادی عمل بیشتر و در شهریورماه صورت می‌گیرد. تقریباً ۲۵ درصد از ریواس‌های ایالت میشیگان ۲ بار برداشت می‌شوند. در هر بار برداشت نباید بیشتر از نیمی از ساقه‌های گیاه برداشت شود تا بتواند رشد فعال خود را از سر گیرد.

دمبرگ‌ها زمانی که جوان هستند بیشترین عطر و طعم را دارا هستند بنابراین بهتر است برداشت کمی بعد از گسترده شدن برگ باشد. از هر بوته ۳-۴ دمبرگ را می‌چینند. مقدار محصول ریواس در هکتار نسبت به انواع مختلف متفاوت بوده و بین ۵۰-۳۰ تن متغیر است.

زمان برداشت به عواملی چون وارثه، آب و هوای منطقه و درجه حرارت بستگی دارد، وارثه‌هایی که تعداد زیادی ساقه‌های بذری تولید می‌کنند باید قبل از این که بذرها تغییر رنگ دهند برداشته شوند البته این ساقه‌ها باید قبل از این که ظاهر شوند قطع شوند. برداشت دیر سبب سخت و محکم شدن ساقه‌ها می‌شود. ریواس قبل از بسته بندی، شسته شده و بعد اگر هدف بازارهای محلی باشد به صورت دسته ای و با اندازه مساوی در بسته‌های کوچک فروخته می‌شود، ولی اگر هدف انتقال آن‌ها باشد به تعداد زیاد در جعبه بسته بندی می‌شوند. هنگام خرید ریواس دمبرگ‌های ترد، صورتی روشن و فاقد بیماری را انتخاب کنید زیرا این دمبرگ‌ها از دمبرگ‌های سبز و کلفت، شیرین تر و ترد تر هستند. البته شیرینی و تردی به میزان زیادی به وارثه ریواس بر می‌گردد، قبل از استفاده پوست و برگ‌ها را باید جدا کرد، اگر قبل از پخت به مدت ۱ ساعت آن‌ها را در آب سرد نگهدارید با طراوت می‌شوند.

ارزش تغذیه‌ای

ریواس شامل ۹۵ درصد آب بوده که نسبت به سبزی‌های دیگر بالاتر بوده و منبع به نسبت خوبی از پتاسیم و دارای میران کمی ویتامین و سدیم می‌باشد، همچنین به دلیل میزان کم کالری می‌تواند در رژیم‌های غذایی کم کالری استفاده شود. غنی از ویتامین C و شامل کلسیم و فیبر می‌باشد. کلسیم با اسید اگزالیک ترکیب شده و به راحتی جذب بدن نمی‌شود بنابراین مصرف بیش از حد آن باعث کمبود کلسیم در بدن می‌شود. ریواس مقداری اسیدی است و دارای مقداری اسیدهای آلی مانند اسید مالیک است که برای رفع عطش و ایجاد سهولت در هضم غذا مفید می‌باشد. ذکر این نکته ضروری است که برگ ریواس حاوی اسید اگزالیک است و خوردن آن باعث مسمومیت می‌شود.

خواص دارویی

ریواس طبیعت سرد دارد و برای تقویت معده و کبد مفید می‌باشد. خوردن ریواس برای بیماران تب دار و بی اشتها مفید بوده و یرقان، وسواس و سستی را درمان می‌نماید. در این گونه موارد می‌توان ۱۰۰ گرم از آب ریواس یا رب ریواس را میل کرد. صفرا و دل به هم خوردگی را رفع می‌کند و برای حصبه و اسهال گرم صفاوی مفید بوده و کرم کش است. خوردن ریواس را نباید در برنامه ی غذایی از یاد برد. ریواس را برای تهیه ی خورش، کمپوت، مربا و شربت مورد استفاده قرار می‌دهند. مفیدترین طریقه مصرف آن، مصرف آب ریواس همراه با آب هویج، کرفس، خیار و سیب می‌باشد که یک سوم آب ریواس و دو سوم بقیه مواد است. ریواس اثر ملین داشته و اشتها آور است و برای افزایش اشتها و یبوست مفید می‌باشد. ریواس، مقوی قلب و اعصاب بوده و برای درمان بواسیر مفید است. ریواس به عنوان فعال کننده عملکرد