

# گیاه دارویی وشا



PTMP/SK/R&D/A/ Ammoniac Gum 01 /15062024

## مقدمه

گیاه وشا از قدیم به عنوان یک گیاه دارویی ارزشمند، در طب سنتی و طبی جدید کاربرد دارد. این گیاه، شیراب‌های سفید رنگ تولید می‌کند که به صمغ وشا معروف است. صمغ وشا که در سرتاسر لوله‌های شیراب‌های ریشه و ساقه گیاه جریان دارد، بر اثر ایجاد زخم ناشی از برخورد ذرات ماسه توسط باد و یا نیش حشرات به بیرون از ساقه تراوش می‌کند. که پس از قرار گرفتن در مجاورت هوا خشک و سپس اقدام به جمع‌آوری آن می‌شود. این صمغ علاوه بر صنعت در طب سنتی، برای درمان دمل و زخم و در پزشکی مدرن، برای درمان برونشیت استفاده می‌شود. فرآورده‌های به دست آمده از صمغ کندل، هزاران سال است در کشورهای غربی به عنوان داروی بسیار موثر در درمان بیماری‌های مربوط به دردهای مختلف قفسه سینه مورد استفاده قرار می‌گیرد. از دیگر خصوصیات صمغ کندل، کاربرد آن در صنایع رنگ سازی، چسب سازی، آرایشی و بهداشتی است. معمولاً دو نوع صمغ از گیاه وشا قابل استحصال است.

## گیاه‌شناسی

وشا گیاهی علفی، چند ساله و مونوکارپیک است. که دارای مشخصات و ویژگی‌هایی ذکر شده در جدول ۱ است.

جدول ۱- مشخصات و ویژگی‌های گیاه وشا

نام فارسی	وشا
نام‌های رایج	وشق، اوشک، کندل، کما-کندل
نام انگلیسی	Ammoniac Gum
ارتفاع گیاه	۱,۵ تا ۲ متر
مشخصات ریشه	ریشه‌ی مستقیم و قطور، طول ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متر دارای ریشه‌های فرعی فراوان با امکان گسترش به صورت شعاعی و افقی تا اندازه ۳ متر در زیر خاک
مشخصات برگ	برگ‌های قاعده‌ای شانه‌ای مرکب طول ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متر
مشخصات برگچه	برگچه‌های متعدد فاقد دم‌برگچه طول ۴ تا ۵ سانتی‌متر عرض ۱,۵ تا ۲ سانتی‌متر



# گیاه دارویی وشا



PTMP/SK/R&D/A/ Ammoniac Gum 01 /15062024

مشخصات گلاذین	چتر مرکب چترکها کروی و بدون دمگل محل قرار گیری روی محورهای فرعی گل آذین
رنگ گل	زرد تا سفید

میوه وشا از نوع شیژوکارپ یا دو فندقه است که پس از رسیدن باز شده و به دو مریکارپ جدا از هم تقسیم می شود .

نکته: نوعی میوه خشک. از دو یا چند برچه تشکیل می شود و پس از رسیدن، شکاف می خورد و واحدهای تکدانه ای مجزا، با نام مریکارپ ایجاد می کند.

گیاه وشا در آخرین سال از عمر خود (که سن آن بسته به شرایط اقلیمی ممکن است بین ۷ تا ۱۲ سال طول بکشد) ساقه گل دهنده تولید کرده است، که ارتفاع آن به ۱ تا ۱,۵ می رسد. سپس گل ها طی مرحله زایشی تبدیل به بذر شده و بذرهای بالغ تا آخر شهریور پراکنده می شوند. از آنجایی که رشد رویشی وشا از اواخر زمستان شروع شده و به سرعت توسعه می یابد و همچنین به دلیل وجود شیرابه یا صمغ درون دمیگرهای وشا، باید دام را از چرای برگ های وشا دور کرد، زیرا خوردن برگ تازه وشا در دامها ایجاد مسمومیت کرده و برخی اوقات منجر به مرگ آنها می شود.

## پراکنش

از جمله رویشگاه های وشا می توان به مناطق مرکزی و شرق ایران مانند استان های یزد، کرمان، سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و خراسان رضوی اشاره کرد. که بیشترین وسعت رویشگاه آن متعلق به استان یزد و کمترین مساحت رویشگاه وشا در خراسان رضوی گزارش شده است. خاک رویشگاه وشا غنی از آهک بوده و بافت آن اغلب شنی - لومی است. در سا لهای اخیر به علت استفاده بی رویه و برداشت های نامناسب، گیاه در معرض انقراض قرار گرفته است. از طرف دیگر تبدیل رویشگاه این گیاه به اراضی دیم، در برخی استان ها سبب نابودی و انقراض سریع تر آن شده است.

نکته: خاک مناسب برای رویش وشا با توجه به نوع منطقه می بایست دارای ۱۵ تا ۳۰ درصد آهک باشد.



# گیاه دارویی وشا



PTMP/SK/R&D/A/ Ammoniac Gum 01 /15062024

## خصوصیات اکولوژیک گیاه وشا

گیاه وشا دارای خصوصیات اکولوژیکی است که برای رشد و تکثیر می‌بایست به آن‌ها توجه شود که این خصوصیات عبارتند از؛

- زیستگاه وشا اغلب دشت‌هایی با شیب کمتر از ۱۲ درصد با ارتفاع ۹۰۰ متر تا ۱۸۰۰ متر بالاتر از سطح دریا است.

- وشا گیاهی آهک دوست است و در خاک‌های با بافت شنی-لومی و لومی - شنی رشد می‌کند.

- اسیدیته خاک رویشگاه وشا از نوع قلیایی بوده و اغلب pH آن به بیش از ۸ می‌رسد.

- اقلیم رویشگاه‌های وشا از نوع بیابانی و خشک با متوسط بارندگی سالانه ۱۳۰ میلی‌متر تا ۲۰۰ میلی‌متر متغیر است.

- اختلاف درجه حرارت سالانه در مناطق تحت رویش وشا بیش از ۴۵ درجه سانتی‌گراد است و متوسط حداقل و حداکثر درجه حرارت در این مناطق به ترتیب ۶- و ۳۸+ (درجه سانتی‌گراد) است.

## بخش‌های قابل استفاده‌ی گیاه وشا

از گیاه وشا به دو صورت زیر استفاده می‌شود.

۱- از برگ خشک وشا برای تغذیه دام استفاده می‌شود.

۲- استخراج صمغ وشا از ریشه و ساقه که در داروسازی و صنعت کاربرد دارد.



# گیاه دارویی وشا



PTMP/SK/R&D/A/ Ammoniac Gum 01 /15062024



تعاونی پترو تمدن مهمام پارس

شکل ۱- گیاه دارویی وشا

## چرخه زندگی وشا

گیاه وشا از طریق بذر در طبیعت تکثیر می‌شود. بذره‌های رسیده وشا در اواخر شهریور توسط عوامل طبیعی در منطقه پراکنده شده و بذرهایی که در عمق مناسب خاک قرار گیرند، در اوایل فروردین سال بعد جوانه زده و سبز می‌شوند.

برگ‌های نازک جوانه‌های نورسته وشا با افزایش دمای هوا به تدریج خشک شده و در اردیبهشت خزان می‌کنند. این در حالی است که ریشه‌ی آن‌ها به خواب تابستانه رفته و در زیر سطح خاک تا سال بعد زنده می‌ماند. در سال دوم، در اواخر اسفند، همزمان با کاهش سرمای زمستان، جوانه‌های خفته که در سطح یقه بر روی یک حلقه دایره‌ای شکل قرار دارند از خواب بیدار شده و رشد خود را از سر می‌گیرند. وشا گیاهی چند ساله است و فقط در سال آخر عمر خود به گل رفته و پس از تولید بذر، عمر آن تمام می‌شود. زمان گلدهی، تولید بذر، و پراکنش بذره‌های رسیده وشا به ترتیب ماه‌های تیر، مرداد و شهریور است.



# گیاه دارویی وشا



PTMP/SK/R&D/A/ Ammoniac Gum 01 /15062024

## تکثیر وشا

در روش زادآوری طبیعی، هر ساله مقدار زیادی بذر توسط پایه‌های مادری در سطح زمین پراکنده می‌شوند و به تدریج بذرها سبز شده و زادآوری طبیعی انجام می‌گیرد. بنابراین بهترین روش تکثیر وشا، تکثیر آن در رویشگاه طبیعی آن است؛ زیرا هزینه‌های مربوط به کشت و کار را ندارد.

## کشت زراعی وشا

امکان کشت وشا به صورت دیم وجود دارد، به شرطی که خصوصیات فیزیوگرافی، اقلیمی و خاکی منطقه‌ی مورد نظر با نیازهای بوم‌شناختی زیستگاه وشا سازگاری داشته باشد. بر اساس تحقیقات انجام گرفته، کاشت وشا در اراضی آفتاب‌گیر با شیب کمتر از ۱۰ درصد که از میزان بارندگی ۱۵۰ تا ۲۵۰ میلی‌متر برخوردار هستند امکان‌پذیر است.

## آماده کردن زمین

آماده کردن زمین برای کشت دیم وشا شامل مراحل زیر است؛

-شخم سطحی

-جمع‌آوری خار و خاشاک

-ماله‌کشی

-ایجاد فارو

توجه: معمولا عمق فارو ۱۰ سانتی‌متر، عرض آن ۱۵ سانتی‌متر و فاصل هی هر دو ردیف فارو از یکدیگر، ۱ متر در نظر گرفته می‌شود.

## کاشت داشت و برداشت گیاه

در این قسمت به ترتیب مراحل کاشت، داشت و برداشت گیاه وشا توضیح داده می‌شود.

## زمان کاشت



# گیاه دارویی وشا



PTMP/SK/R&D/A/ Ammoniac Gum 01 /15062024

بر اساس تحقیقات انجام گرفته زمان کاشت بذر وشا پاییز است. بذرهای کشت شده پس از زمستان گذارنی در فروردین سال بعد جوانه می‌زنند.

## نحوه کاشت

بصورت زیر وشا کشت می‌شود؛

- بذر وشا در داخل فارو کاشت می‌شود. فارو به جمع‌آوری نزولات جوی کمک کرده و رطوبت لازم را برای جوانه‌زنی بذرهای مهپا می‌کند.

- به منظور افزایش شانس جوانه‌زنی بذر از روش کاشت کپه‌ای استفاده می‌شود. در کاشت کپه‌ای، ابتدا با نوک بیلچه چاله‌ای به عمق ۳ تا ۵ سانتی‌متر در داخل فارو ایجاد می‌شود، سپس در داخل هر چاله ۳ عدد بذر قرار گرفته و به کمک بیلچه بر روی آن خاک ریخته و با پشت بیلچه چند ضربه به آرامی بر روی خاک چاله کاشت کوبیده تا تماس بذر با خاک برقرار شود.

- فواصل هر دو چاله کاشت از یکدیگر ۵۰ سانتی‌متر است.

## مبارزه با آفات و علف‌های هرز

بر اساس گزارش‌های علمی منتشر شده یکی از مزایای کشت زراعی گیاه وشا نداشتن آفات و بیماری‌های گیاهی است. همچنین لازم است در سال اول کاشت بعد از سبز شدن بذرهای وشا، علف‌های هرز مزرعه به روش مکانیکی از زمین خارج شوند.

## کوددهی گیاه وشا

گیاه وشا به کود آلی و شیمیایی نیازی ندارد.

## مرحله‌ی داشت

مرحله داشت بعد از سبز شدن بذرهای انجام می‌گیرد. این مرحله شامل حذف دانه رست‌های اضافی است. بدین منظور نشاهای قوی‌تر را نگاه داشته و بقیه را حذف می‌کنند. همچنین در صورت وجود علف‌های هرز در داخل فاروها، لازم است در سال اول به روش مکانیکی، وجین شوند.



# گیاه دارویی وشا



PTMP/SK/R&D/A/ Ammoniac Gum 01 /15062024

## مرحله‌ی برداشت

بذر وشا چنانچه در بازه‌ی زمانی آبان تا دی کشت شود، در فروردین سال بعد سبز می‌شود؛ ولی به دلیل داشتن ریشه‌ی ضعیف، بعد از ۲ برگی شدن، تا پایان اردیبهشت خشک شده و خواب تابستانه خود را آغاز می‌کند. ریشه‌ی یک ساله‌ی وشا در طول پاییز و زمستان، در زیر زمین به حالت نهفته باقی مانده و در نیمه دوم اسفند رشد رویشی خود را از طریق جوانه‌ای که در راس ریشه قرار دارد از سر می‌گیرد. وشا گیاهی سریع‌الرشد است و قدرت ریشه‌دهی زیاد دارد به طوری که در سال دوم عمر خود، ریشه‌ی آن به سرعت قطور شده و در سال چهارم به بهره‌برداری می‌رسد.

با توجه به سرعت زیاد رشد ریشه‌ی وشا و حجیم شدن سریع آن، می‌توان انتظار داشت که به طور یقین ریشه‌ی این گیاه در سال چهارم مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

## زمان و نحوه برداشت صمغ وشا

بخش مورد استفاده وشا صمغ آن است که از طریق تیغ‌زنی از گیاه استحصال می‌شود. در رابطه با زمان و نحوه‌ی برداشت صمغ وشا دو روش وجود دارد که به اختصار در ذیل تشریح می‌شود.

- برداشت قطرات اشکی: از زمانی که ساقه گل‌دهنده شروع به رویش می‌کند تا زمانی که بذره‌های گیاه بالغ می‌شوند قطرات اشکی را می‌توان برداشت نمود. این قطرات در اثر زخم ناشی از نیش حشرات و یا برخورد ذرات شن به بدنه ساقه بوجود می‌آید. که پس از قرار گرفتن در مجاورت هوا خشک شده و سپس جمع‌آوری می‌شود. این محصول که به قطرات اشکی موسوم است به دلیل نداشتن خار و خاشاک و گرد و خاک کیفیت بالایی دارد.

- روش تیغ‌زنی ریشه: این روش، طی ماه‌های تیر و مرداد انجام می‌گیرد. از آنجایی که با افزایش سن وشا ریشه‌ی آن قطورتر و میزان صمغ آن افزایش می‌یابد، لذا بوته‌های ۴ ساله به بالا وشا (به استثنای بوته‌های سال آخر) از منظر استحصال صمغ، صرفه‌ی اقتصادی بیشتری دارند. نحوه برداشت به صورت تیغ‌زنی ریشه به شرح ذیل است؛

۱. ابتدا بوته‌های با سن ۴ سال به بالا (به استثنای بوته‌های دارای ساقه گل‌دهنده) علامت‌گذاری می‌شوند.

۲. خاک اطراف ریشه، بوته‌های مورد نظر را کنار زده تا یقه و ریشه اصلی آن‌ها پدیدار می‌شود.

۷



Petromahamco

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



<https://petromaham.com>

# گیاه دارویی وشا



PTMP/SK/R&D/A/ Ammoniac Gum 01 /15062024

۳. در گام بعد به کمک ابزاری تیغ مانند، قسمتی از گوشت ریشه به ضخامت ۲ میلی‌متر و به قطر ۵ سانتی‌متر به شکل دایره و به موازات طول ریشه اصلی برداشت می‌شود.

۴. سپس ۴ تا ۵ روز طول می‌کشد تا صمغ از محل زخم به بیرون از ریشه تراوش نماید. در این مرحله روی حفره معمولاً یک پوششی قرار می‌دهند تا صمغ حاصل تمیزتر به دست آید.

۵. در مرحله‌ی بعد، صمغ خشک شده توسط کاردک از محل زخم برداشت شده و مجدداً یک برش نازک به موازات لایه‌ی اول از گوشت ریشه برداشت می‌شود و مراحل برداشت صمغ مانند مرحله قبل تکرار می‌شود.

## خصوصیات درمانی صمغ وشا

صمغ گیاه ( Ammoniac gum ) در ساقه، ریشه و دمبرگ‌ها یافت می‌شود ماده اصلی صمغ ریشه آن ۳-ن- بوتیل فتالید (۶۲,۵ درصد) است، با این حال ترکیبات شیمیایی دیگری شامل موارد زیر در آن یافت می‌شود؛

- گاما-کادنین

- آلفا-هیماکالین

- لیگولوکساید

- آمورفن

استفاده از گیاه وشا در درمان بیماری‌هایی همچون موارد زیر کاربرد دارد؛

- برونشیت مزمن

- تنگی نفس

- بیماری‌های ریوی

- آلرژی

صمغ وشا در طب سنتی و صنعت نیز دارای مصارف و کاربرد زیر است؛

- صمغ وشا در طب سنتی، در درمان انواع دمل و التهابات پوستی کاربرد دارد.





# گیاه دارویی وشا



PTMP/SK/R&D/A/ Ammoniac Gum 01 /15062024

صمغ وشا، در صنایع رنگ سازی، چسب سازی، آرایشی و بهداشتی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## صادرات

بر اساس گزارش سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، صمغ وشا حدود ۷ تا ۱۰ درصد صادرات محصولات فرعی مراتع کشور را به خود اختصاص می‌دهد. میزان تولید صمغ در هر گیاه در طی دو بار تیغ زنی از ۵,۵ گرم تا ۱۴ گرم در هر بوته متفاوت است در حال حاضر قیمت صمغ وشا هر کیلو ۲ میلیون و ۵۰۰ هزار تومان معادل ( ۵۰ دلار) است که به خارج از کشور صادر می‌شود. این در حالی است که ارزش واقعی محصول وشا پس از فرآوری به بیش از ۱۰ برابر می‌رسد.

## خلاصه

گیاه وشا گیاهی است ارزشمند که از صمغ ریشه‌ی آن استفاده دارویی و صنعتی به عمل می‌آید. مواد موثره صمغ وشا علاوه بر کاربرد در صنایع چسب‌سازی و رنگ‌سازی در طب سنتی، برای درمان دمل و زخم و در پزشکی مدرن، برای درمان برونشیت مزمن مورد استفاده دارد. در حال حاضر از مجموع ۱۴۰ هزار زیستگاه‌های طبیعی وشا که به صورت پراکنده در مناطق خشک و نیمه خشک کشور وجود دارد، هر ساله بخش زیادی از مساحت رویشگاه‌های طبیعی این گیاه، مورد تخریب قرار گرفته به طوری که امروزه این گیاه در ردیف گونه‌های در حال انقراض قلمداد می‌شود. در نهایت بر حفاظت از باقیمانده رویشگاه‌های طبیعی وشا، کشت و کار آن در اراضی تخریب شده زیست بوم تاکید می‌شود.

## منبع

قاسمی آریان، علیرضا؛ فاضلی کاخکی، سید فاضل. (۱۴۰۳). گیاه دارویی وشا. تهران: نشر آموزش کشاورزی

