

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع:

مشخصات و خواص  
برخی گونه های  
زرشک



# مقدمه

- گیاهان دارویی از ارزش و اهمیت خاصی در تأمین بهداشت و سلامتی جوامع هم به لحاظ درمان و هم پیشگیری از بیماریها برخوردار بوده و هستند.
- در حال حاضر، ۲۵٪ از داروهای موجود، منشأ گیاهی دارند.
- در بعضی آمارها ارزش تجارت جهانی گیاهان دارویی بالغ بر ۴۳ میلیارد دلار در سال برآورد شده است.
- طبق آمار سازمان بهداشت جهانی بالغ بر ۸۰٪ مردم جهان به ویژه در کشورهای در حال توسعه و نواحی فقیر و دور افتاده عمده ترین نیازهای درمانی خود را از گیاهان دارویی تأمین میکنند.
- بیش از ۶۰٪ مردم آلمان و بلژیک و ۷۴٪ انگلیسیها تمایل به استفاده از درمانهای طبیعی گیاهی دارند.

# گیاهان دارویی در ایران

- ایران از لحاظ آب و هوا موقعیت جغرافیایی و زمینه رشد گیاهان دارویی یکی از بهترین مناطق جهان محسوب می گردد و در گذشته هم منبع تولید و مصرف گیاهان دارویی بوده است.
- گیاهان دارویی یکی از منابع غنی کشور بوده که امکان صادرات آن وجود دارد.
- متأسفانه با وجود این منابع در کشور، ما به اهمیت این گیاهان واقف نبوده و بسیاری از این مواد اولیه را بلا استفاده گذاشته ایم.

# ترکیبات مهم گیاهان دارویی

- روغنهای عطری: مواد عطری، درمان بخش، تمیز کننده، ضد عفونی کننده، محرک اشتها، هضم کننده غذا، ضد درد، ضد نفخ معده و روده و ضد اسپاسم عضلانی می‌باشند.
- آلکالوئیدها: انواع مواد مخدر از جمله مرفین، کدئین و کوکائین در شمار آلکالوئیدها هستند. هر کدام از این مواد نقش مخصوص و معین در درمان بیماریها دارند.
- مواد پروتئینی: مواد پروتئینی از ترکیب اسیدهای آمینه ایجاد شده‌اند. نصف اسیدهای آمینه را انسان قادر به سنتز آنها نیست و باید توسط تغذیه گیاهی و جانوری وارد بدن شوند.
- مواد تلخ مزه: بسیاری از گیاهان دارای مزه تلخ مزه هستند، مانند کاسنی که خواص دارویی و درمانی دارد. مواد تلخ مزه غیر سمی محرک اشتها بوده و تحرک کننده بسیاری از اندامهای برای فعالیت بیشتر مانند کبد و کیسه صفرا هستند.

# ترکیبات مهم گیاهان دارویی (ادامه)

- فلاونوئیدها: فلاونوئیدها مواد موثری هستند که عمدتاً در گیاهان الی یافت می‌شوند، این مواد انواع سموم در بدن را خنثی می‌کنند .
- تاننها: خاصیت ضد درد دارند، لثه‌ها و پوست دهان را محکم و تمیز می‌کنند. اثر مثبت روی جدار معده و روده‌ها دارند.
- مواد لعاب‌دار: وظیفه این مواد این است که مایعات را به این مواد متصل می‌کنند. این مواد موجب کاهش کلسترول خون می‌شوند. گیاه پنیرک ، ختمی و بارهنگ غنی از مواد لعاب‌دار هستند.
- از دیگر مواد موجود در گیاهان دارویی می‌توان به ویتامینها ، اسیدهای گیاهی و قندها اشاره کرد.

# Berberidaceae

# تیره زرشکیان

- گیاهان تیره زرشکیان، به صورت مختلف علفی یا بوته های چوبی و یا درختچه هایی به ارتفاع کم می باشند.
- شامل ۱۰ جنس و ۲۰۰ گونه اند.
- در نواحی مختلف نیمکره شمالی، مخصوصا آمریکا و آسیا می رویند.

# جنس زرشک Berberis sp



- زرشک‌ها گروه بزرگی از خانواده زرشکیان یا Berberidaceae می‌باشد.
- گیاهانی درختچه ای، خاردار و نورپسند که ارتفاع حداکثر به ۴ متر می‌رسد.
- این گیاهان برگهای متناوب، ساده و یا مرکب از برگچه‌ها دارند.
- برگها واژ تخم مرغی اند که به صورت مجتمع، اواخر اسفند ماه در کنار خارها سبز می‌شوند. خزان برگها از اواسط پاییز شروع می‌شود، که ابتدا زرد و سپس به رنگ قرمز جالبی تغییر رنگ می‌دهند.



# جنس زرشک Berberis sp (ادامه)



© Jardin Mundani ©

- میوه سته، که از اواسط خرداد ماه ظاهر می شود که ابتدا سبز سپس صورتی و سرانجام به رنگ قرمز در می آیند که بعد از خزان برگها نیز روی درختچه باقی می ماند.
- نمونه های درختچه مانند آنها، دارای استیپول های خاردار است.
- گل های آنها منظم، شامل دو ردیف دو تایی و سه تایی از کاسبرگها، گلبرگ ها و پرچمند.
- مادگی آنها از یک برچه منتهی به یک خامه کوتاه تشکیل می یابد. میوه آنها ناشکوفه و به صورت سته یا پوشینه است.

# جنس زرشک Berberis sp (ادامه)

- میوه برخی از گونه های زرشک ترش و به عنوان چاشنی غذا به کار می رود.
- چوب آن معمولاً زرد رنگ و گاهی در خاتم کاری و صنایع ظریفه مورد استفاده قرار می گیرد.
- از چوب آن برای رنگ کردن پشم در روستاها استفاده می شود.

# جنس زرشک Berberis sp (ادامه)



- فرم تاج آنها تخم مرغی تا نیمگرد است و در زمین های سنگلاخی با سنگ های زیر و درشت و بارندگی ۷۰۰-۲۸۰ میلیمتر دیده شده است.
- زرشک به کمی آب زیرزمینی محتاج است و معمولاً در قسمتهایی می روید که این نیاز برطرف شود.
- ازدیاد آن به طرق مختلف صورت می گیرد از جمله: کاشت بذر در پاییز در هوای آزاد، از طریق قلمه از شاخه های سال جاری در بهار یا تابستان، خوابانیدن شاخه در بهار.

# جنس زرشك Berberis sp (ادامه)

- هرس پذیری مقاومت در برابر شرایط نامناسب رویشگاهی، نیاز آب کم و بردباری قابل توجه در برابر امراض و آفات از مشخصات این گیاهان است.
- این گیاهان مقاوم در برابر شرایط نامساعد خاک نظیر خاکهای آهکی و رسی می باشند.
- از خصوصیات اینها، دو شکل جوانه است، جوانه های دراز که ساختار گیاه را تشکیل می دهد و جوانه های کوتاه با طول تقریبی ۱ تا ۲ میلیمتر.

# جنس زرشک *Berberis sp* (ادامه)

- گونه‌های برگ‌ریز (مانند *Berberis thunbergii*, *B. vulgaris*) از نظر رنگ زیبای پاییزی قابل توجه هستند، برگها در این فصل قبل از ریزش به رنگ صورتی یا قرمز تبدیل می‌شوند.
- در بعضی از گونه‌های همیشه سبز (مثل *B. candidula*, *B. verruculosa*) برگهای سفید درخشان آنها، بطرز خاصی جذاب جلوه می‌کند.
- بعضی از گونه‌های آن بعنوان موانع برای دزدی کاربرد دارند، بوته‌های خاردار و متراکم آنها مانع غیر قابل عبوری برای دزدان می‌باشد. به همین علت آنها را معمولاً زیر پنجره‌های قابل نفوذ می‌کارند و به شکل خاربست و سایر موانع مورد استفاده قرار می‌گیرند.

- برداشت زرشک با توجه به شرایط آب وهوائی از اوایل مهرماه شروع می شود و در مناطق گرمسیری تا اواخر آبان ماه به طول می انجامد.

- گونه های مختلف زرشک غالباً زینتی است و بعضی گونه های آن از خارج کشور وارد شده و به منظور استفاده زینتی در مناطق مختلف از جمله باغ گیاه شناسی ملی ایران کاشته شده اند.

از این جنس ۵ گونه بومی ایران و کشورهای مجاور می باشد و چند گونه دیگر به ایران وارد شده و در باغ گیاه شناسی ملی ایران کشت شده اند. گونه های بومی عبارتند از:

- *Berberis crataegina* زرشک زالکی
- *B. integerrima* زرشک زرافشانی
- *B. orthobotrys* زرشک راست خوشه
- *B. vulgaris* زرشک معمولی
- *B. khorasanica* زرشک خراسانی

# Berberis vulgaris



- درختچه ای خاردار، به ارتفاع ۱ تا ۳ متر و دارای شاخه های شکننده است. ارتفاع بعضی از نمونه های آن در محیط های مساعد ، به ۶متر نیز می رسد.
- گلهای آن که در اردیبهشت و خرداد ظاهر می شود به رنگ زرد زیبا ومجتمع به صورت خوشه ای آویخته است.
- چوب آن، رنگ زرد دارد بطوری که اگر شاخه ی آن شکسته شود، این رنگ به خوبی ظاهر می شود.
- در ارتفاعات البرز ،غالبا توام با درختان دیگر به چشم می خورد.



# Berberis vulgaris (ادامه)



- میوه آن کوچک، قرمز رنگ، بیضوی، به طول ۷ تا ۱۰ اوبه عرض ۳ تا ۴ میلیمتر است.
- شاخه های بلند این درختچه، تیغ های فراوان دارد.
- شاخه های کوتاه یا جوان آن، دارای برگهایی به وضع متناوب یا تقریبا فراهم است.
- کناره برگ آن، دندانهای منتهی به خارهای ریز و نازک دارد.

# Berberis vulgaris (ادامه)

- از این گیاه، نژادهای پرورش یافته ای وجود دارد که میوه ای زرد رنگ، بنفش ویا آبی تیره دارند .
- میوه، طعم ترش ملایم دارد. در داخل آن ۲دانه (بندرت ۳دانه) کوچک و کشیده وجود دارد.
- بر روی میوه، برجستگی کوچکی دیده می شود که معمولا وضع مسطح داشته بقایای خامه از بین رفته است.
- قسمت مورد استفاده این گیاه، ریشه، پوست ریشه و ساقه، برگ، گل ومیوه آن است.

# ترکیب شیمیایی *Berberis vulgaris*

- برگ، چوب و پوست این گیاه دارای بربرین به فرمول  $C_{20}H_{18}NO_4$  و به وزن ملکولی  $336/37$  است. مقدار این الکالوئید در پوست گیاه  $1/7$  درصد ولی در چوب و برگ آن کمتر است.
- گل دارای الکالوئید دیگری به نام اوکسیاکانتین و نوعی اسانس به مقدار بسیار جزئی است.
- میوه زرشک دارای مواد قندی ( $4/67$  درصد)، اسید مالیک (حداکثر  $6/62$  درصد)، مواد پکتیک، صمغ و نوعی اسید عطری است.
- در جوانه ها و ریشه، بعلاوه نوعی قند، مواد رزینی، موسیلاژی و مواد پکتیکی وجود دارد.
- در پوست ریشه، اوکسیاکانتین و اکالوئیدهای دیگر به نام برمالمین، پالماتین، ژات روریزین، ژائتوریزین، کلوم بامین و بربروین وجود دارد.

# بربرین

- بربرین، آکوئیدی است که به صورت بلورهای سوزنی شکل و زرد رنگ متبلور می شود .
- طعم خیلی تلخ دارد.
- به مقدار کم در آب سرد ولی به مقادیر زیاد در آب گرم و الکل حل می گردد.
- نقطه ذوب آن، گرمای ۱۴۵ درجه است.

# بربرین دارای املاح مختلفی است که مهمترین آنها به شرح زیر می باشند :

۱. بی سولفات بربرین، به فرمول  $C_{20}H_{18}NO_4HSO_4$  و به صورت بلورهای زرد رنگ و سوزنی شکل به دست می آید. به مقدار جزئی در الکل حل می شود. فاقد بو می باشد.
۲. سولفات بربرین با ۳ ملکول آب به صورت بلورهای زرد رنگ متبلور میشود.
۳. کربنات بربرین، به صورت بلورهای زرد رنگ متبلور می شود. در آب گرم و الکل حل می شود. فاقد بو است.
۴. کلرور بربرین، با ۲ ملکول آب، به صورت بلورهای زرد رنگ متبلور می شود. به مقدار جزئی در آب ولی به مقادیر زیاد در آب گرم محلول است در کلروفرم و اتر نیز حل نمی شود.
۵. فسفات بربرین، به صورت ذرات متبلور گرد مانند و به رنگ زرد به دست می آید.

# اوکسیاکانتین

- الکالوئیدی به فرمول  $C_{37}H_{40}N_2O_6$  و به وزن ملکولی ۷۱/۶۰۸ می باشد و در ریشه *Berberis vulgaris* وجود دارد و استخراج شده است.
- به حالت متبلور و بصورت بلورهای سوزنی و گرد مانند، با طعمی تلخ بدست می آید.
- در گرمای ۲۱۶-۲۱۷ درجه ذوب می شود.
- در آب، تقریبا غیر محلول ولی در الکل، اتر، کلروفرم و اسیدهای رقیق حل می شود.

# خواص درمانی *Berberis vulgaris*

- ریشه و پوست ساقه زرشک، از داروهای تلخ به شمار می رود، اثر مقوی صفرا بر و مسهلی به مقادیر نسبتاً زیاد دارند.
- پوست ریشه و ساقه زرشک را در بی نظمی های عمل گوارش که منشا کبدی یا کلیوی داشته باشد.
- پوست ریشه و ساقه زرشک، همچنین در سوء هضمهای مزمن که با بی اشتهایی همراه است، امتلاء معده، یبوست، قولنجهای کبدی و کلیوی، زردی، یرقان، تبهای صفراوی، نقرس، رماتیسم، تبهای عفونی و تیفوئید بکار می برند.

# خواص درمانی *Berberis vulgaris* (ادامه)

- برگ زرشک، در دیسانتریهای مزمن و در اسکوریت (ناشی از فقدان ویتامین C در بدن) مصرف می شود.
- دم کرده برگ زرشک، در آنژین نتایج خوب می دهد، بعلاوه از آن در شستشوی زخمها و اولسرها نتیجه خوب حاصل می شود.
- از میوه زرشک، نوعی لیموناد در سابق تهیه می نمودند که در تبهای عفونی، تیفوس و دیسانتری مورد استفاده قرار می گرفته است.
- از میوه زرشک، همچنین بعلت طعم ترشی که دارد، در تهیه شربت و مربا استفاده می شود بعلاوه در اغذیه مصرف می شود.



# Berberis Lycium

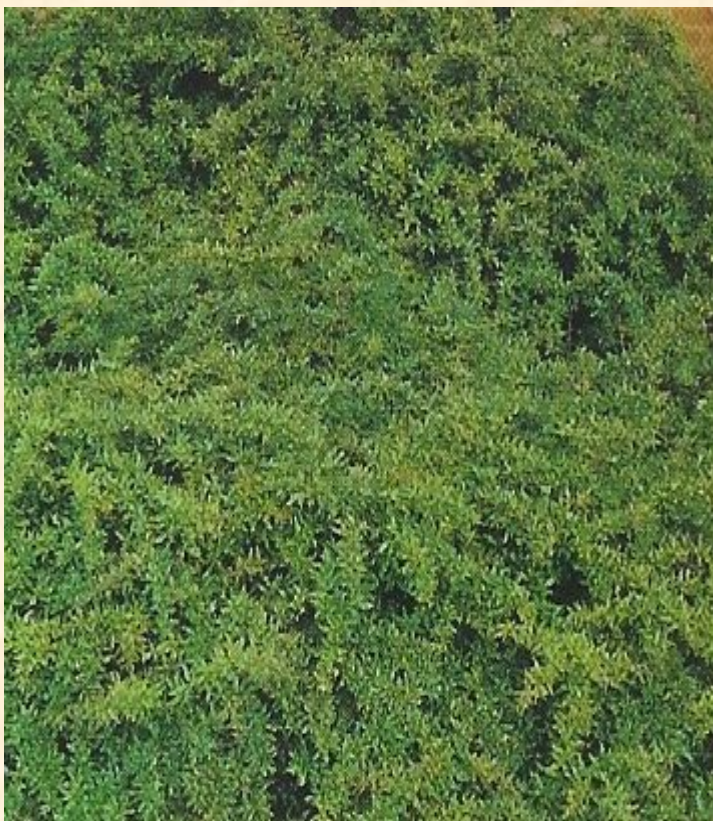


- درختچه ای نسبتاً کوچک و به ارتفاع ۱ تا ۲ متر.
- پوست ساقه آن رنگ سبز مایل به سفید دارد.
- برگهای آن به درازای ۵/۲ تا ۵/۷ و به عرض ۵/۱ تا ۵/۰ سانتیمتر است. پهنک برگ آن دارای ظاهر کشیده، بیضوی، نوک تیز با کناره صاف یا کم و بیش دندانه دار و منتهی به خار ضعیف می باشد.
- گلهای زرد رنگ آن بصورت خوشه هایی در طول ساقه و در کناره برگها پدید می آید.
- میوه اش بیضوی، به رنگ آبی و به طول تقریبی ۷ میلیمتر است. در بعضی نواحی هند و دامنه های کم ارتفاع هیمالیا پراکندگی دارد.

# خواص درمانی Berberis Lycium

- ریشه، برگ، شاخه های جوان و میوه آن به مصارف درمانی می رسد.
- ریشه گیاه طعم تلخ و ناپسند دارد و بعنوان مقوی و تب بر استفاده می شود. غرغره جوشانده آن در تقویت لثه دندان موثر است.
- مصرف برگ گیاه جهت رفع زردی و میوه آن بعنوان مقوی و رفع ناراحتیهای کلیه در هند و چین معمول است.

# Berberis asiaticus



- گیاهی به ارتفاع ۱ - ۵/۱ متر
- دارای برگهای سبز دائمی و پهنک بیضوی دراز با کناره دندانه دار و منتهی به خارهای کوچک می باشد.
- گلهای آن مجتمع بصورت خوشه های کوتاه
- میوه اشببضوی و به رنگ آبی تیره است.
- در ارتفاعات هیمالیا و افغانستان می روید.

# خواص درمانی *Berberis asiaticus*

- ریشه آن در رفع زردی و بیماریهای دهان اثرات مفید ظاهر می کند.
- با تاثیر دادن آن در پوست بدن، نتایج مفید در درمان زخمهای دیر علاج حاصل می شود.

# Berberis Aquifolium



- درختچه ای زیبا و دارای اعضای هوایی به رنگ سبز دائمی است.
- برگهای مرکب از ۳ - ۱۱ برگچه چرمی، به رنگ سبز تیره، باکناره کم و بیش خاردار دارد.
- گلهای زرد رنگ آن، بصورت خوشه های متعدد در فصل بهار ظاهر می شود.
- میوه اش کوچک و پوشیده از غباری به رنگ مایل به آبی است و در آن شیره ای به رنگ قرمز تیره جای دارد.
- در آمریکا می روید.

# Berberis gagnepainii



- دارای خارهایی سه شاخه با جوانه‌های کوچک برگ‌دار می‌باشد. طول هر تیغ به ۲۰ میلیمتر می‌رسد.

- گلها یا بصورت مجزا و یا بصورت خوشه‌هایی تا ۲۰ گل بر روی سنبله رشد می‌کنند. رنگ آنها زرد یا نارنجی است و ۳ تا ۶ میلیمتر طول دارند.

- دارای شش کاسبرگ و شش گلبرگ در حلقه‌های متناوب سه تایی هستند، رنگ کاسبرگها معمولاً همانند گلبرگها می‌باشد.

- میوه این گیاه توت مانند و اندازه آن ۱۵-۵ میلیمتر است، رسیده آن قرمز یا آبی تیره می‌باشد و اغلب دارای شکوفه‌های صورتی یا بنفش مومی می‌باشند که ممکن است دراز و باریک ( مثل میله ) و در گونه‌های دیگر کروی باشند.

# موارد استفاده Berberis gagnepainii

- میوه آن خوراکی و سرشار از ویتامین ث ولی دارای طعمی تند است.
- برداشت بوته‌های خاردار آن دشوار بوده بنابراین مصرف گسترده‌ای ندارند.
- آنها غذای مهمی برای بسیاری از پرندگان کوچک هستند که دانه‌های این گیاه را از طریق فضله هایشان پراکنده می‌کنند.

# زرشک و درمان اعتیاد

- هرچند شروع کاربرد گیاهان داروئی به زمان بسیار دوری از گذشته بر می گردد ولی استفاده از فرآورده های گیاهی در درمان اعتیاد پدیده ای نسبتاً جدید می باشد.
- گیاهان داروئی دارای مواد موثره طبیعی می باشند که میتوانند بر روی اعمال بیوشیمیائی بدن اثر نموده و روان و رفتار، هیجانات و مشکلات روحی معتادان را تحت تاثیر قرار داده و به ترک اعتیاد آنها کمک موثری نمایند.
- زرشک به سبب الکالوئید بربرین موجود در آن قادر به درمان اعتیاد با تریاک بوده و اعتیاد معتادان را بر طرف می نماید.



- آقای Yao و همکارانش گزارش کرده اند که بربرین یک مهار کننده رقابتی گیرنده های  $a_1$  و  $a_2$  - ادرنرژیک می باشد.
- از آنجائیکه اکثر علائم پس گیری تریاک و مشتقات آن از معتادان از طریق تحریک سیستم اعصاب سمپاتیک ظاهر می شود، بسیار جالب توجه است که بربرین با چنین اثری سیستم سمپاتیک را تضعیف کرده و کمک قابل توجهی به ترک اعتیاد می نماید.
- همچنین سایر علائم ترک نیز مانند اسهال و دل پیچه بعلت خاصیت آنتی کلینرژیکی بربرین بطور موثر مهار میگردد.
- از طرف دیگر بربرین دارای خاصیت ضد تشنج و ضد اسپاسم است و از این طریق نیز علائم تشنجی معتادان را تخفیف می دهد.



با تشکر از  
حضور سبزتان