

# بیدمشک،

# خواص و کاربردها

فاطمه شفاهی

کارشناس ارشد شیمی معدنی، معلم شیمی سمنان

## چکیده

بیدمشک گیاهی از نژاد بید است که سنبله‌هایی معطر دارد. اسانس این گیاه معروف به عرق بیدمشک از خواص درمانی فراوانی برخوردار است چنان که تب‌بر و ضد التهاب بوده، در تقویت قلب و دستگاه عصبی مؤثر است. این خواص از موادی از جمله سالیسین، فنول و فلاونوئید ناشی می‌شود که در پوست، برگ و سنبله‌های این گیاه، به فراوانی یافت می‌شوند. کلیدواژه‌ها: درخت بید، سالیسین، آسپیرین

## آغاز سخن

فرمول  $C_{13}H_{18}O_7$ ، یک بتا گلیکوزید الکلی به‌شمار می‌رود که برای نخستین بار از گیاه اسپیره‌ی کوهی به‌دست آمد و حدود ۵۰ سال پس از آن، در آزمایشگاه ساخته شد.

برای درختان بید حدود ۴۰۰ گونه شناخته شده است که با نام علمی *salix aegyptiaca* خوانده می‌شوند. درختچه‌های بید در خاک‌های مرطوب و مناطق سرد می‌رویند. همه‌ی درختان بید دارای پوست آب‌دار، چوب سخت و شاخه‌های باریکند و شیره‌ی آن‌ها سرشار از سالیسین است. یکی از گونه‌های این گیاه، بید مشک نام دارد. تجزیه‌ی کیفی با کمک کروماتوگرافی لایه‌ی نازک، وجود ترکیب‌های شیمیایی گوناگونی را در عصاره‌ی پوست، برگ و سنبله‌های بیدمشک نشان می‌دهد که از آن جمله می‌توان گالیک اسید، کافیک اسید، وانیلین و سالیسین را نام برد. [۲]

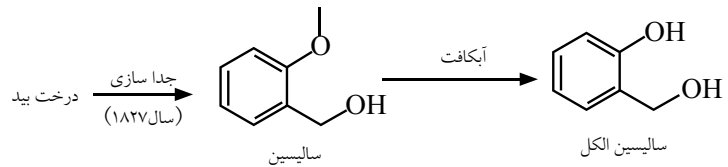
## سالیسین، مهم‌ترین ماده‌ی بیدمشک

سالیسین، یک ترکیب آلی اکسیژن‌دار به

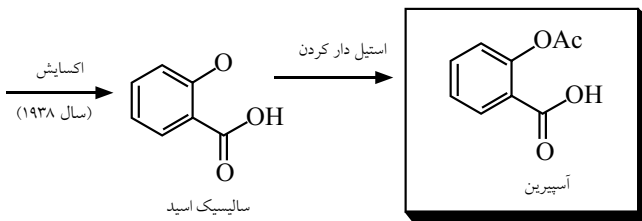




متفورمین، باعث کاهش قند خون در موش صحرایی مبتلا به بیماری دیابت، شود. [۶]

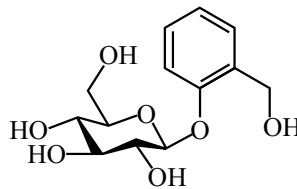


● **کشاورزی**  
برگ درخت بید از یک هورمون گیاهی به نام اکسین برخوردار است که از آن می‌توان در بهبود رشد قطعه‌هایی از گیاهان که تازه بریده شده است، بهره برد. [۱]



شکل ۱

این ماده که خاصیت ضدالتهاب دارد از پوست درخت بید به دست می‌آید. ساختار مولکولی سالیسین به آسپیرین شبیه است و پس از مصرف، در جریان سوخت و ساز به سالیسیلیک اسید تبدیل می‌شود، شکل ۲. [۳ و ۴]



شکل ۲ ساختار سالیسین

● **تأمین انرژی**

درختان بید رشد سریعی دارند و هنگام سوختن انرژی زیادی تولید می‌کنند. از این رو در برخی کشورها به‌عنوان یک منبع سوختی زیستی استفاده می‌شوند. [۱]

● **کاربردها**

● **پزشکی**

سابقه‌ی استفاده از پوست درخت بید مشک در کاهش تب و التهاب، به هزاران سال پیش می‌رسد و در سراسر چین و اروپا به‌عنوان دارو کاربرد داشته است. هم‌اکنون نیز به خاطر وجود سالیسین، در درمان التهاب استخوان و مفاصل، جلوگیری از ایست قلبی و تسکین درد و تب مورد استفاده قرار می‌گیرد. [۵] هم‌چنین عصاره‌ی خوراکی دانه‌ی بید می‌تواند با قدرتی شبیه به



1. metformin



1. en. wikipedia. org/ wiki/ Willo
2. Enayat, S.; Banerjee, S., Department of Biological Sciences, Z - 16, Middle East Technical University, Ankara 06531, Turkey, 2009.
3. en. wikipedia. org/ wiki/ Salicin.
4. serenoa repens, Sabal serrulata, Saw Palmetto. Herb Extract Benefit.
5. www. gardenduides. com.
6. El. fiky,f.; Abou - Karam, m.; Afify, E., Department of phalmacognosy, faculty of pharmacy, university of Alexanria, Egypt, 2002.