

به نام خدا

تحقیقات علمی بر روی گیاه اشنان آثار عصاره گیاه اشنان بر روی رده های سلول های سرطانی

اثرات سایتوتوکسیک عصاره گیاه اشنان بر روی رده های سلول های سرطانی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بررسی شد.

معین رضایی از رساله دکتری عمومی خود با عنوان "بررسی اثرات سایتوتوکسیک عصاره های مختلف اشنان بر روی رده های سلولی" که به شماره طرح تحقیقاتی 393073 به ثبت رسیده دفاع کرد. محسن میناییان با اشاره به عصاره گیری از اشنان پودر شده و تهیه عصاره ی متانولی عصاره ی بوتانولی در این طرح افزود: «عصاره متانولی در خلاء تغلیظ و سپس در آب حل و از محلول بوتانول استخراج شده عصاره بوتانولی و آبی از هم جدا و میزان بقای سلولی، در مجاورت با غلظت های مختلف عصاره ها، اندازه گیری شد.» میناییان هدف از این مطالعه را بررسی اثر سمیت سلولی عصاره های مختلف گیاه اشنان برای مقابله با سلولهای سرطانی دانست.

وی عامل اصلی اثر سایتوتوکسیک گیاهان خانواده اشنان را ساپونین ها عنوان کرد و گفت: در مطالعه حاضر، اثر سایتوتوکسیک عصاره کلروفرمی - متانولی بیش از سایر عصاره ها است.

به گفته وی این پژوهش نشان داد عصاره این گیاه بر روی رده های سلول های سرطانی تاثیر گذار است.

بررسی تاثیر شوری بر جوانه زنی بذر گیاه اشنان *Seidlitzia rosmarinus*

با توجه به اینکه شوری باعث کاهش جوانه زنی بذر و استقرار آن در عرصه طبیعی می شود و تاکنون تحقیقی در مورد این گیاه در دنیا صورت نگرفته بود، در این پژوهش اثرات نمک های مختلف بر جوانه زنی بذر این گیاه جهت دست یابی به راه های احتمالی برای افزایش جوانه زنی آن در خاک های شور مورد بررسی قرار گرفت.

به همین منظور اثرات نمک های (NaCl, NaNO₃, KCl, KNO₃) با غلظت صفر، 100، 200، 300 و 400 میلی مولار) و پلی اتیلن گلیکول (PEG) بر روی درصد و سرعت جوانه زنی بذر و همچنین طول، وزن خشک، وزن تر و مقدار پرولین موجود در دانه رست ها شاهد بررسی گردید.

نتایج نشان داد، هرچند همه شاخص های رشد با افزایش میزان نمک عمدتاً کاهش پیدا می کند ($p < 0.01$) ولی بذرانسان می تواند میزان نمک های مذکور (به استثنای NaNO_3) را تا غلظت 400 میلی مولار تحمل نماید.

با افزایش غلظت پلی اتیلن گلیکول نیز شاخص های رشد کاهش یافت ولی در مقایسه با غلظت نمک ها (با پتانسیل مشابه) اثر معنی داری بر شاخص های رشد نداشت.

در اثر افزایش غلظت NaCl مقدار اسید آمینه پرولین در دانه رست ها افزایش نشان داد که ممکن است در افزایش تحمل این گیاه به نمک در مرحله جوانه زنی نقش مهمی داشته باشد

کلیاب محصولی از گیاه اشنان



کلیاب استحصال شده از گیاه اشنان

کلیاب به مواد قلیایی و توده های خاکستر حاصل از سوزاندن اندام های هوای برخی از گیاهان شورپسند مانند اشنان، آنابازیس و تعدادی از گونه های علف شور که به صورت تخته سنگ هایی بی شکل گفته می شود. کلیاب برگرفته از نام قلیا است.

اغلب به رنگ قهوه ای تیره و شبیه به سنگ های آذرین است.

چنانچه کلیاب در محل مرطوب قرار گیرد به واسطه جذب آب توسط مواد جاذب رطوبت و مواد قلیایی ، سطح توده خاکستر را پوشش سفید رنگی فرا می گیرد که اصطلاحاً کلیاب شورزده گفته می شود.

در اثر حل شدن مواد قلیایی در آب ، آب به رنگ سبز ملایم در می آید.
برای استفاده از ترکیبات قلیایی کلیاب در مرکز صنعتی:

ابتدا توده های بی شکل کلیاب را پودر نموده و بعد درون آب می ریزند تا سطح تماس خاکستر با آب زیادتیر شود.

مرغوبیت کلیاب به تند و تیز بودن بوی حاصل از تماس چند قطره آب بر روی کلیاب دارد و چنانچه بوی شبیه زرنیخ استشمام شد نشان دهنده مرغوبیت بالای کلیاب است.
به استناد آزمایشات انجام گرفته در زمینه ی تجزیه مواد معدنی کلیاب ، عمده ترکیبات آن شامل کربنات های سدیم و پتاسیم می باشد.



پودر کلیاب بدست آمده از گیاه اشنان

هم چنین عناصر موجود در آن شامل:

- میزان ازت 35 درصد
 - فسفر 2 ppm درصد
 - پتاس 4/25 درصد
 - کربن 4 درصد
 - و مواد آلی 7 درصد گزارش شده است.
- براساس تحقیقات انجام شده پیرامون میزان تولید کلیاب:

به طور متوسط به ازای هر متر مربع تاج پوشش گیاه اشنان ، بسته به نوع بوته و سن گیاه (شادابی و طراوت آن (معمولاً بین 90 تا 180 گرم کلیاب استحصال می گردد.

به عبارت دیگر در هر هکتار از رویشگاه های اشنان معمولاً بین 25 تا 50 کیلو گرم کلیاب استحصال می گردد.

موارد استفاده از کلیاب

این ماده صنعتی ، در مراکز صنعتی از جمله

- صابون سازی
 - سفالگری
 - شیشه سازی
 - شستشوی نخ های ابریشم
 - تیزآبی کردن برخی از مواد خشکبار (مانند آلوچه و کشمش) مورد استفاده قرار می گرفته است.
 - استفاده افراد شیاد جهت باطل کردن سحر و جادو!
- بواسطه وفور مواد شیمیایی ، امروزه کمتر از کلیاب جهت امور صنعتی استفاده می گردد.
- با این وجود در برخی از مراکز صنعتی بواسطه ی عدم جایگزینی مواد شیمیایی مانند مرکز ابریشم کشی ، هنوز از این ماده استفاده می گردد.
- تا دو دهه قبل از پودر شاخه و برگ های اشنان به عنوان صابون و ماده پاک کننده جهت شستشوی البسه و پارچه های نخی به طور سنتی استفاده می شده است.
- بالا بودن هزینه های کارگری جهت پودر کردن کلیاب و حل کردن پودر در آب یکی از موانع اصلی و مهمی به شمار می رود که امروزه کمتر از کلیاب استفاده شود.
- با این حال هنوز در کارگاه های ابریشم کشی جهت عمل آوری نخ های ابریشم و تمیز کردن کلاف های نخ از پودر خاکستر کلیاب استفاده می شود.
- در اثر جوشاندن نخ ها در پاتیل های آب جوش حاوی مواد کلیابی، کیفیت رنگ پذیری نخ ها بالا رفته و مرحله تثبیت رنگ در مراحل رنگ رزی براق انجام می گیرد.
- کلیاب همچنین در مراکز صنعتی و سنتی مانند کاغذ سازی، رنگرزی، ساخت کاشی و سرامیک، پالایش نفت و عکاسی استفاده می کنند و در تولید زغال و علوفه دام نیز کاربرد دارد. اشنان از لحاظ حفاظت خاک و جلوگیری از فرسایش در این مناطق نیز نقش تعیین کننده ای دارد.

در گذشته نه چندان دور نیز مغز ریشه آن را خشک کرده و به عنوان شوینده استفاده می کردند.

نحوه بهره برداری از گیاه اشنان و تهیه کلیاب:

ابتدا توسط بیل یا داس تیز ، شاخه های بوته را از فاصله نزدیک (10-15 سانتی متر) به یقه گیاه مورد هرس قرار می دهند. بدین شکل که شاخه های آب دار و سنگین را با پا یا بیل می خوابانند و به علت ترد بودن شاخه ها می شکنند و با بیل قطع می کنند.

سپس شاخه های قطع شده را در اطراف بوته جمع آوری می کنند
سپس به مدت دو روز به حال خود گذاشته تا برگ های آب دار قسمتی از آب خود را از دست بدهد.

پس از طی شدن مدت مذکور بوته ها به علت از دست دادن آب خود ، ظاهر چروکیده به خود می گیرند.

به وسیله چنگک بوته ها را جمع آوری و کپه می نمایند و با وسایل نقلیه به یک نقطه که معمولاً در مرکز بوته های کنده شده است حمل و جهت سوزاندن آماده می کنند.

سپس گودالی به عمق 10 تا 15 سانتی متر و به قطر 2 تا 3 متر – بستگی به مقدار و حجم بوته – حفر می نمایند و مقداری از بوته ها ی کنده شده را داخل گودال ریخته و آتش می زنند.

بوته ها ی کنده شده به صورت تدریجی بر روی آتش ریخته می شود.

در هنگام سوزاندن بوته ها دود سفید رنگ بسیار غلیظی و پیوسته بر فراز منطقه عملیات نمایان است.

به طوری که از کیلومترها دود دیده می شود.

علت ایجاد دود سفید رنگ و غلیظ این است که بر اثر ریختن مداوم شاخه و برگ ها سوختن ناقص صورت می گیرد.

در اثر سوزاندن گیاه تقریباً تمام مواد آلی موجود در گیاه سوخته و تنها مواد معدنی به صورت مایعی سیال به درون گودال جاری می شود و پس از سرد شدن به کلیاب تبدیل می شوند.

نحوه ی استفاده از کلیاب جهت باطل کردن سحر(خرافات! صرفاً جهت اطلاع!)

مقدار ۱۰۰ گرم کلیاب را به ۳ قسمت مساوی تقسیم کرده روزهای زوج هر ۱ قسمت را با مقداری آب قلیان و سرکه مخلوط و چند دقیقه بجوشانید سپس چند قطره از جوشانده را در چهار طرف محل کار و یا زندگی و باقی را خارج از منزل نزدیکی درب ورودی بریزید.

منابع:

سایت تک ایده (<https://takideh.ir/>)

سایت شما نیوز (www.shomanews.com)

سایت خبرگزاری صدا و سیما (www.iribnews.ir)