

# مواد بیولوژیکی قارچ گانودرما



۹۰٪ وزن اغلب قارچ ها را آب تشکیل داده، اما ۱۰ درصد باقیمانده متشکل از انواع مولکول های بیوفعال مانند ترپنوئیدها، استروئیدها، فنول ها، نوکلئوتیدها و مشتقات آنها، گلیکوپروتئین ها و پلی ساکاریدها است.



پروتئین های قارچ حاوی تمامی اسیدهای آمینو ضروری و غنی از لیزین و لوسین هستند. گفته می شود که میزان کلی چربی پایین و نسبت بالای اسیدهای چرب دارای حلقه های اشباع نشده در مقابل کل اسیدهای چرب قارچ نقش مهمی در ارزش سلامتی این قارچ ها دارند.

پلی ساکاریدها، پپتیدوگلیکان ها، و تری ترپن ها سه ماده فعال فیزیولوژیکی در قارچ گانودرما هستند. با اینحال، میزان و درصد هر کدام از این مواد در محصولات طبیعی و تجاری متفاوت است که به تفاوت در گونه های قارچ های بکاررفته و تفاوت در روش های تولید بستگی دارد.

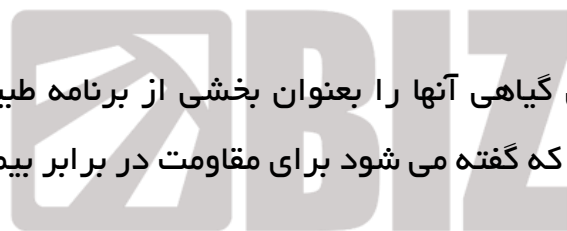
از بدنه گیاه گانودرما، هاگ ها و میسلیم آن انواع پلی ساکاریدها استخراج می شود که میزان ترکیبات شکر و پپتید و وزن مولکولی آنها در عصاره نهایی بسته به نوع کشت متنوع است. از خواص این ماده می توان به ضدالتهاب، کاهش دهنده قند خون، ضد زخم معده، ضدتومورزا و محرک سیستم ایمنی اشاره کرد.



## تریترپنوئیدها (شامل گانودریک اسیدها)

ترپن ها طبقه ای از ترکیبات طبیعی هستند که بخاطر فعالیت های ضدالتهابی، ضدتومورزا و کاهنده چربی شهرت یافته اند. مهمترین گیاهان حاوی این ماده رزماری و جینسینگ هستند.

تریترپن ها زیرگروه ترپن ها بوده و بسیاری از گونه های گیاهی آنها را بعنوان بخشی از برنامه طبیعی رشد خود سنتز می کنند. بعضی از گیاهان در لاتکس و رزین خود حاوی مقادیر زیادی تریترپن ها هستند که گفته می شود برای مقاومت در برابر بیماری ها کارایی بسیاری دارند.

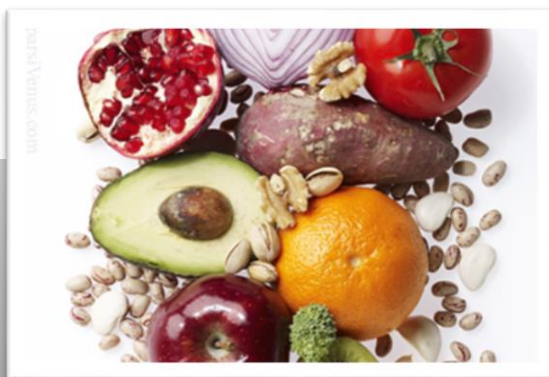


Bazaryaban Iranian Zamin  
بازاریابان ایرانیان زمین

استخراج تریترپن ها از قارچ گانودرما با کمک متانول، اتانول، استون، کلروفورم، اتر یا ترکیبی از این حلال ها انجام می شود. البته عصاره حاصل با روش های دیگری نیز تصفیه می شود. اولین تریترپن های جدا شده از گانودرما گانودریک اسیدهای A و B هستند.

گانودرما غنی از تریترپن هاست که همین ماده عامل تلخی آن شده و گفته می شود که از فواید سلامتی آن می توان به کاهش چربی و خاصیت آنتی اکسیدان آن اشاره کرد. میزان تریترپن موجود در این قارچ بعنوان معیاری برای ارزیابی کیفیت گونه های مختلف آن مورد استفاده قرار می گیرد. تریترپن های موجود در هاگ های گانودرما بیشترین میزان فعالیت پروتئاز ضد - HIV-1 و آنتی تومور را نشان داده اند.

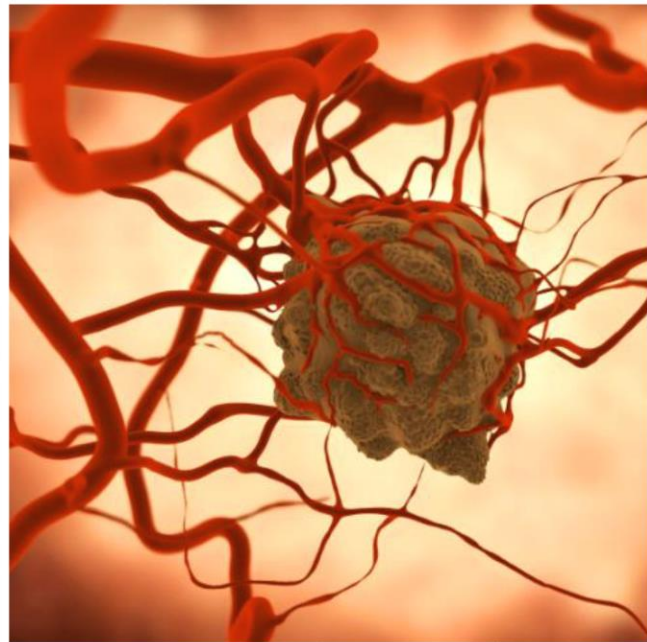
## استرول ها (شامل ارگوستریول پروکسید)



استرول ها، که به آنها الکل های استروئید هم می گویند یکی از زیرگروه های استروئیدها و طبقه مهمی از مولکول های ارگانیک محسوب می شوند. استرول ها بصورت طبیعی در گیاهان، حیوانات و قارچ ها تولید می شوند و متداولترین شکل استرول حیوانی کلسترول است که برای ساختار غشای سلولی حیوان و بعنوان یک شاخص برای ویتامین های قابل حل در چربی و هورمون های استروئید حیاتی است. ارگوسترول در غشای سلولی قارچ گانودرما تولید می شود که همان نقش مشابه کلسترول در سلول های حیوانی را دارد. ارگوسترول پروکسید هم یکی از مشتقات استروئید است . گفته می شود دارای فعالیت های مقاومت در برابر تضعیف سیستم ایمنی، ضدالتهاب، ضدویروسی و ضدتوموری است. بعلاوه، ارگوسترول یکی از استرولهای اختصاصی جدا شده از گانودرماست که میتواند باعث افزایش فعالیت بازدارندگی لینولئیک اسید بر روی دی.ان.ای پلیمراز شود.

## ۱) فعالیت ضدتوموری

آیا می دانید ۸۰ تا ۹۰ درصد بیماری های بدن انسان رابطه نزدیکی با سیستم ایمنی دارند؟ سلول های ایمنی ما که به لکوسیت یا سلول های خونی سفید هم معروف هستند به چهار دسته کلی تقسیم می شوند که فاگوسیت ها یکی از آنهاست.



سیستم ایمنی باید تنظیم شود تا بیش از حد فعال یا غیرفعال نباشد. حالا کار گانودرما چیست؟ گانودرما فاگوسیت ها را تقویت می کند تا زمان شروع واکنش درونی به سرعت برانگیخته شود. به این ترتیب پاتوژن ها سریعتر حذف شده و مانع از تهاجم بیشتر آنها می شود. بعلاوه، جدای از تقویت سیستم ایمنی تعداد سلول های ایمنی را افزایش می دهد.

نتایج تحقیقات نشان داده اند که گانودرما می تواند مانع از رشد سلول های تومور شود و این مکانیسم برای یکی از پلی ساکاریدهای گانودرما مشاهده شده است.

سلول های کشنده طبیعی ۱۵ درصد سلول های سفید خون انسان را تشکیل داده و عامل نابودی سلول های جهش یافته/سرطانی قبل از تبدیل آنها به تومورهای بدخیم هستند. نتایج چند مطالعه نشان داده اند که مصرف طولانی مدت حداقل ۵ کپسول گانودرما در روز فعالیت سلول های کشنده طبیعی را افزایش می دهد.

## ۲) کاهش قند خون

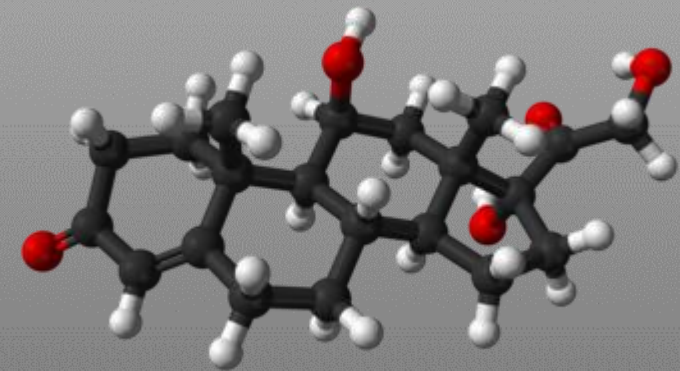
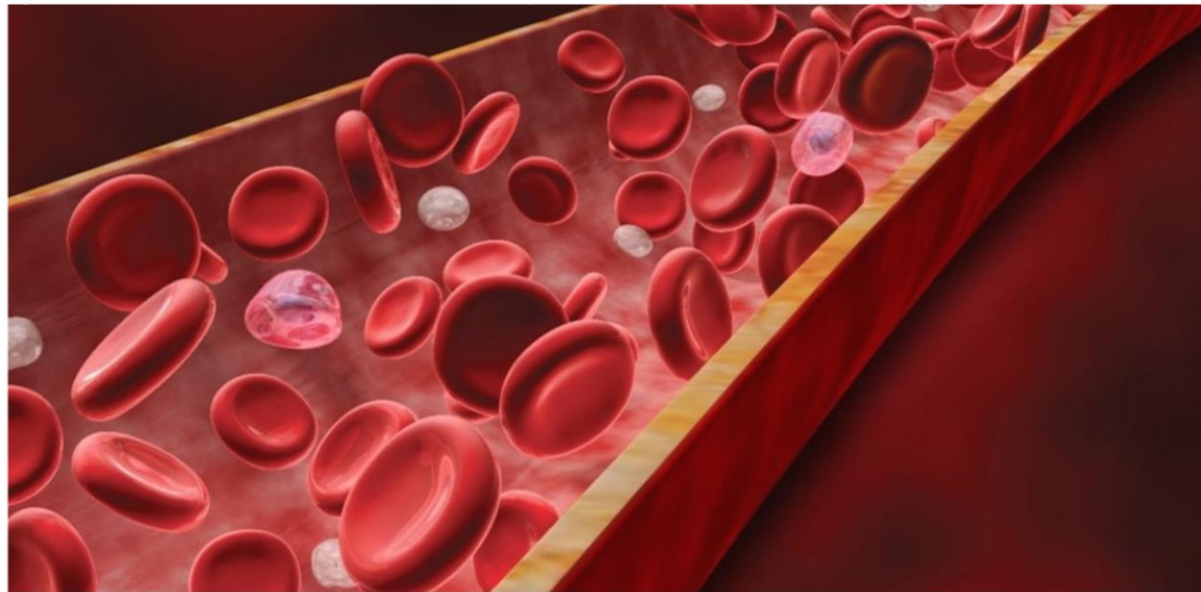
نتایج تحقیقات نشان داده اند که عناصر موجود در گانودرما که گلوکز خون را کاهش می دهند گانودرما B و C هستند. در واقع کار گانودرما تقویت مصرف گلوکز خون در بافت های بدن است. گانودرما مانند یک جایگزین برای انسولین عمل می کند تا مانع از آزدسازی اسیدهای چرب شود. به این ترتیب علایم قند خون و قند ادرار بالا در بیماران مبتلا را کاهش می دهد. ترکیبات محلول در آب نیز که در گانودرما به پلی ساکاریدها معروف هستند مانع از ابتلاء به دیابت مستقل از انسولین می شوند.



گانودرما همزمان با دارو قابل مصرف بوده و تاثیر آن را نیز افزایش می دهد. بعلاوه به سلامت کلی بدن کمک کرده و می تواند بسیاری از عوارض جانبی همراه با بیماری های دیابت را برطرف کند. این گیاه نه تنها به رفع علایم دیابتی کمک می کند بلکه در جهت بهبود کلی بدن از عدم تعادل های ناشی از بیماری عمل می کند که در این میان می توان به احیای عملکرد پانکراس اشاره کرد.

## ۳) رفع انسداد پلاکت ها و انعقاد خون

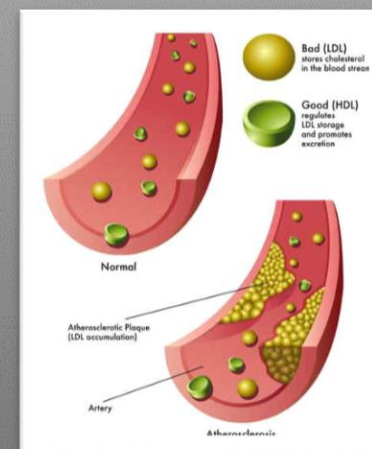
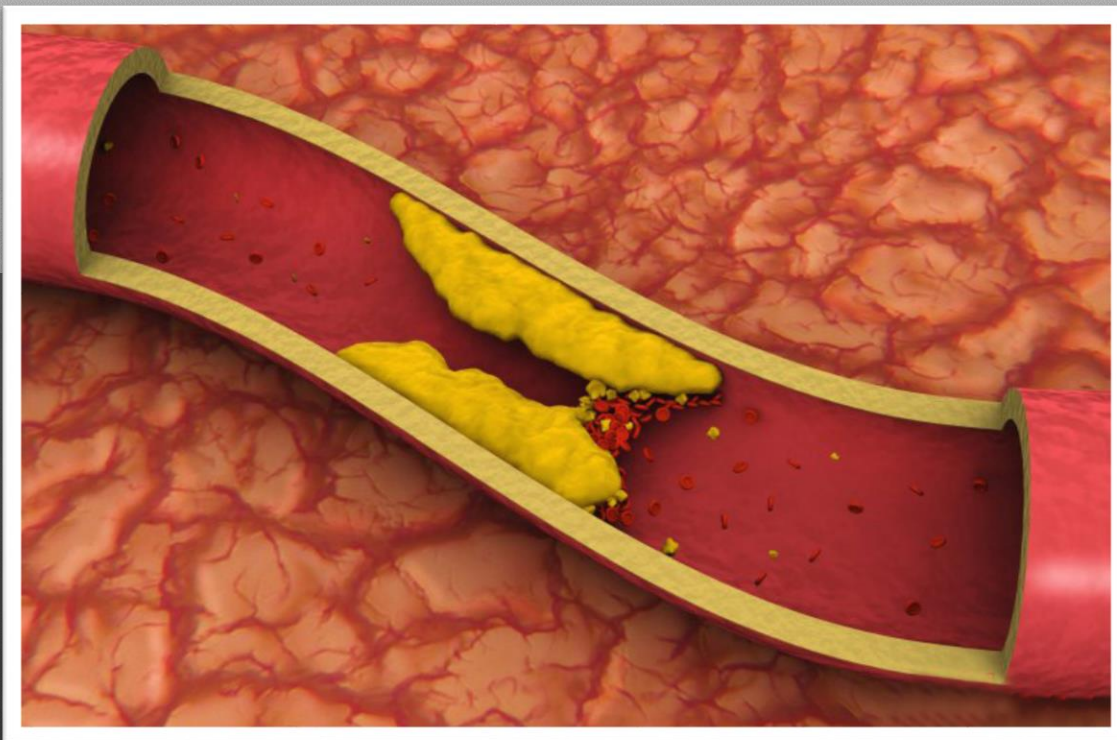
تری ترین های موجود در گانودرما دارای خواص کاهش فشار خون و همچنین مزایایی برای انعقاد خون و کلسترول هستند که احتمالاً به این خاطر است که آنها به کاهش التهاب در رگ ها خونی و شریان های اصلی کمک کرده و در عین حال توازن هورمونی را حفظ می کنند. این گیاه جریان عمومی خون را بهبود بخشیده و التهاب را کاهش می دهد، و همچنین از انسداد شریان های خونی یا سطح بالای کلسترول جلوگیری می کند. بعضی از تحقیقات نشان داده اند که مصرف مکمل های گانودرما علائم شریان های مسدود، دردهای قفسه سینه و کم آمدن نفس را حل می کند.



## ۴ ( کاهش کلسترول خون

محققان سوییسی از تست های حیوانی روی خوکچه های هندی استفاده کرده و نشان داده اند که گانودرما بخوبی کلسترول کلی را تا ۲۰٪ و سطح کلسترول بد را تا ۲۷٪ کاهش می دهد. این تیم تحقیقاتی متوجه شده اند که مکانیسم کاهش دهنده کلسترول در

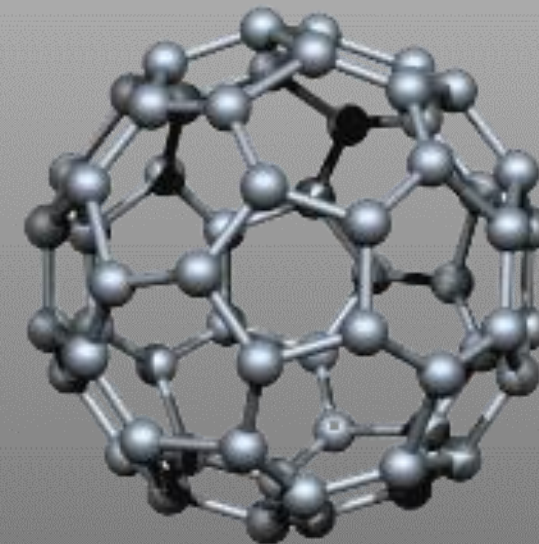
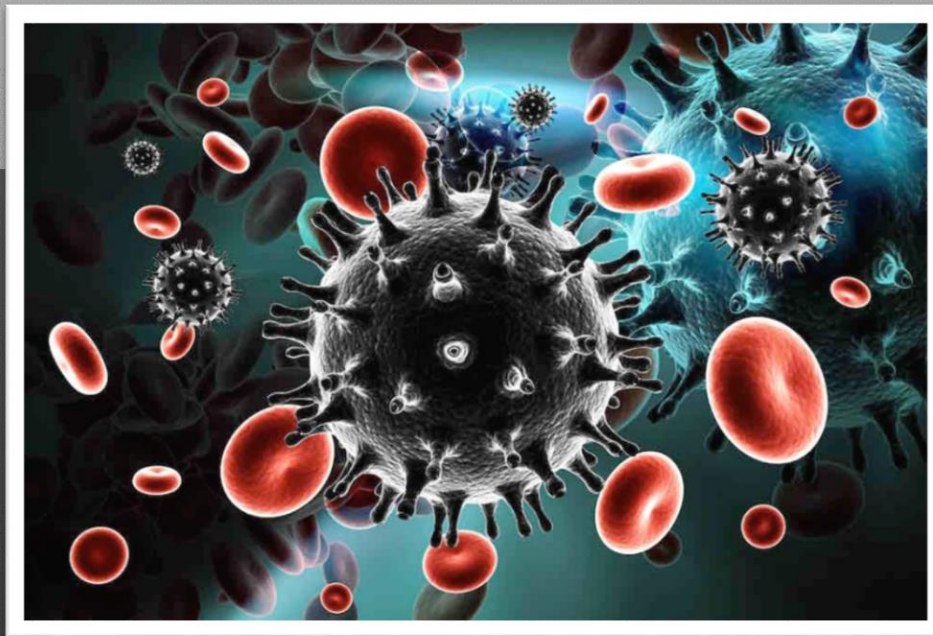
گانودرما نتیجه تری ترپنوییدهای گانودرما است که مانع از بیوستز کلسترول ها در کبد حیوانات آزمایشگاهی می شود و این یعنی تری ترپنوییدهای گانودرما می توانند مانع از تولید کلسترول اضافی در کبد شوند.



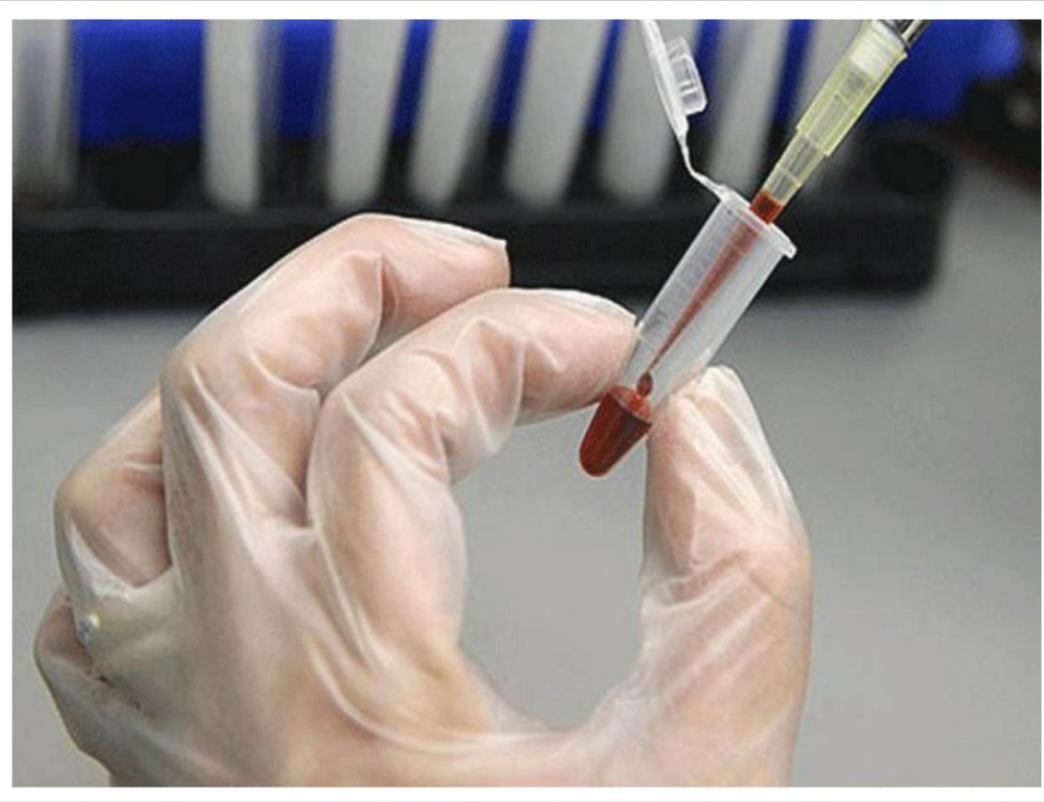


## ۵) خواص ضدویروس ایدز

ایدز مجموعه ای از علایم و نشانه های ناشی از بیماری های ویروسی، از جمله عدم توانایی بدن میزبان برای مبارزه با بیماری های معمولی است. گونه های گانودرما سیستم ایمنی را تقویت می کنند. در واقع، این قارچ ها درمان AIDS محسوب نمی شوند اما می توان از آنها را کُند ساختن روند ویروس ها در بدن میزبان کمک گرفت. یک رژیم غذایی سالم شامل این قارچ ها می تواند عمر بیمار را افزایش داده و نقطه تبدیل این ویروس ها به AIDS را به تاخیر بیندازد.



## ۶ ( خواص ضدباکتریایی



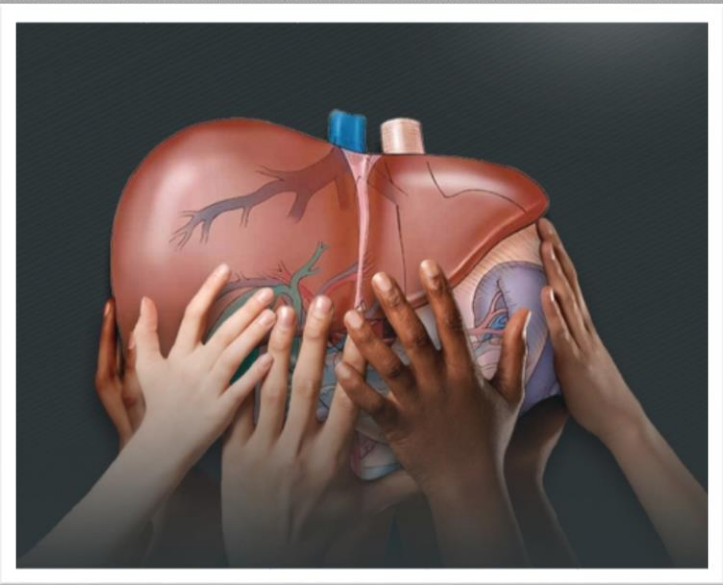
یکی از ابعاد درمانی و جالب گانودرما عملکرد آنتی باکتریایی آن است که از عصاره این گیاه بدست می آید و حاوی آنزیم باکتریولیتی، لیزوزیم و اسید پروتئاز است. تاثیرات این عصاره ها به ترکیب آنها، شکل عصاره و تصفیه آن بستگی دارد. اما مولفه های بیوفعالی که از چندین گونه گانودرما جدا شده اند تاثیرات متفاوتی از خود روی میکروارگانیسم ها بر جای گذاشته اند. در بعضی موارد این تاثیرات در سطح بازدارندگی یا تحریک بوده و در بعضی موارد تاثیری بر جای نگذاشته است.

## ۷) خواص آنتی اکسیدان

در تحقیقات گزارش شده که پپتید گانودرما لوسیدوم (GLP) ماده اصلی آنتی اکسیدان در این گیاه بوده و از طریق آنتی اکسیدان، کیلیت های فلزی و فعالیت های مهارکننده رادیکال های آزاد در بازدارندگی پروکسیداسیون لیپیدی در سیستم های بیولوژیکی نقش مهمی ایفا می کند. سایر گزارشات هم نشان داده اند که این خواص آنتی اکسیدان در درمان بهتر نفروز نقش مهمی داشته و از غشای سلولی در برابر اکسیداسیون لیپیدی و در نتیجه مرگ سلولی محافظت می کنند.



## ۸ ( پیشگیری از بیماری های کبدی

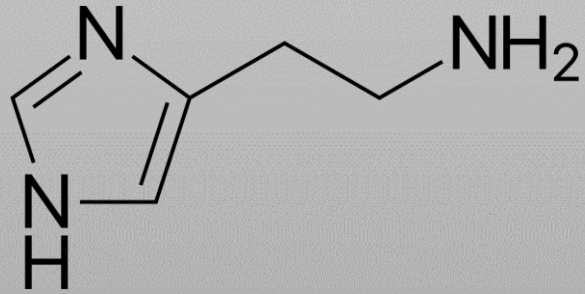


شواهد مطالعات تحقیقاتی نشان داده اند که قارچ گانودرما روی بیماران مبتلا به بیماری های کبد تاثیرات مثبتی دارد. عصاره پلی ساکاریدها منجر به کاهش فعالیت ویروسی می شود، پارامترهای ایمنی را بهبود می بخشد، و تولید اینترفرون خود را تقویت می کند که مانع از تکثیر ویروس ها می شود. عصاره گانودرما پارامترهای بیوشیمیایی خون را ارتقاء می دهد که نشان دهنده میزان آسیب به کبد هستند. همچنین این گیاه فعالیت بتاگلوکوزونیدازها را محدود می سازد؛ میزان این آنزیم در مشکلات کبدی از جمله التهاب، زردی و سیروز افزایش می یابد. بعلاوه، تحقیقات انجام شده در ژاپن نشان داده اند که این قارچ از کبد در برابر آسیب ناشی از موادشیمیایی سمی از جمله متابولیت های دارویی محافظت می کند.

## ۹ ( کاهش فشار خون

در تجربیات آزمایشگاهی گانودرما نشان داده که می تواند فشار خون را تا حد قابل توجهی کاهش دهد. بنا به گزارش یکی از بیمارستان ها در ۱۸ مورد فرد مبتلا به فشار خون بالا با عصاره گانودرما لوسیدوم درمان شده اند که کارایی این عصاره ۸۸,۹% اعلام شده است. گفته می شود که تاثیر کاهش فشار خون با مصرف گانودرما عمدتاً ناشی از بازدارندگی سیستم عصبی سمپاتیک است. در یک گزارش دیگر از میان ۳۰ موردی که از محصولات گانودرما برای درمان فشار خون بالا استفاده کرده بودند میزان کارایی آن ۸۸,۳% اعلام شد. بعلاوه، مشخص شده که گانودرما تاثیر کاهش فشار خون دیگر داروهای شیمیایی را نیز گسترش داده و تثبیت می کند.

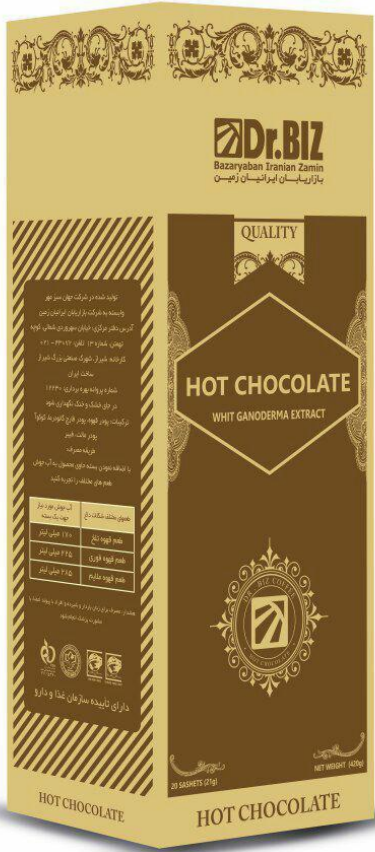




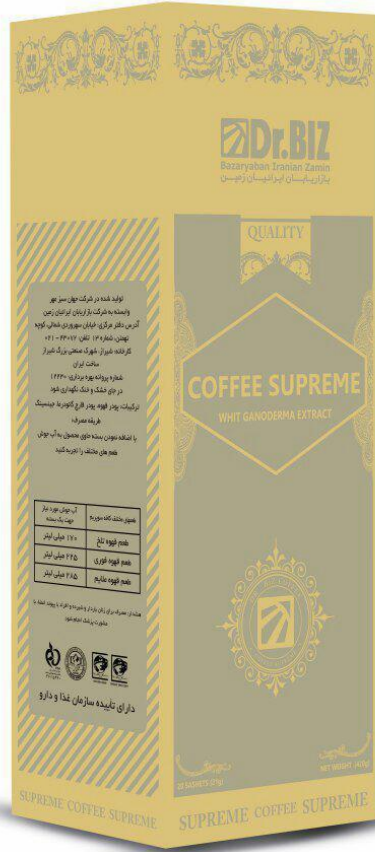
## ۱۰) اثرات آنتی هیستامین

محققان ژاپنی دریافته اند که گانودرما بعنوان یک آنتی هیستامین عمل می کند و برای درمان انواع آلرژی مفید است. "لانوستان"، ترکیبی که در این گیاه یافت می شود، آزادسازی موادشیمیایی منتقل کننده (عامل خارش) در بدن را کنترل کرده و در نتیجه مانع از آزاد شدن هیستامین می شود. از آنجا که گانودرما عملکرد غده آدرنال و واکنش ایمنی بدن را هم تقویت می کند در کنترل واکنش های بدن در قبال عناصر آلرژی زا نقشی مضاعف دارد.

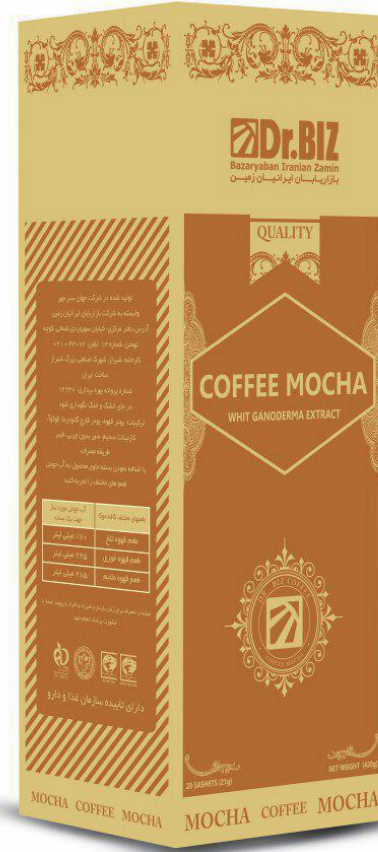




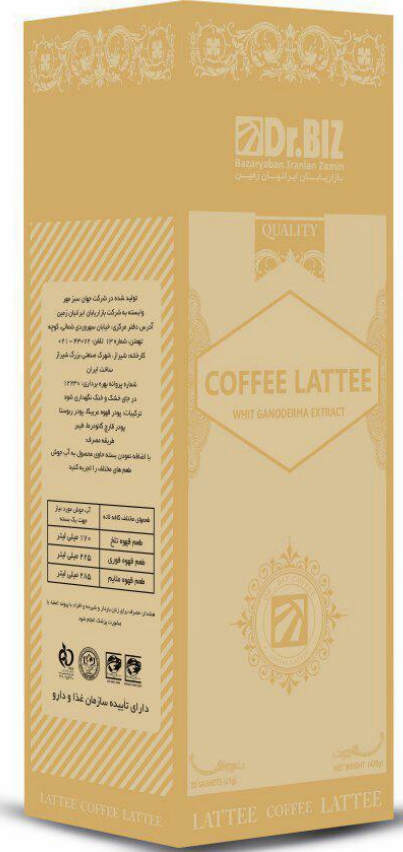
**Dr.BIZ**  
Bazaryaban Iranian Zamin  
بازاریابان ایرانیان زمین



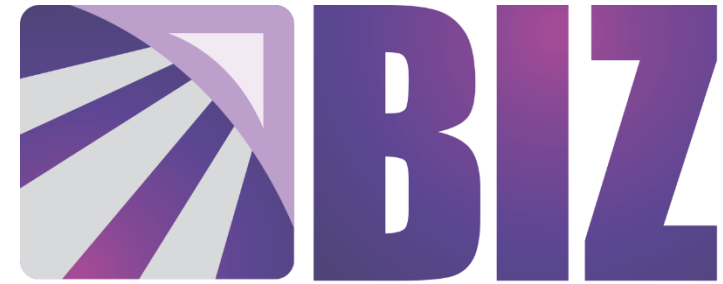
**Dr.BIZ**  
Bazaryaban Iranian Zamin  
بازاریابان ایرانیان زمین



**Dr.BIZ**  
Bazaryaban Iranian Zamin  
بازاریابان ایرانیان زمین



**Dr.BIZ**  
Bazaryaban Iranian Zamin  
بازاریابان ایرانیان زمین



Bazaryaban Iranian Zamin  
بازاریابان ایرانیان زمین

COFFEE  
MIX