



Qué es el Reishi: composición y compuestos bioactivos del *Ganoderma lucidum*

Dr. A. Colonnese¹, R. Panzironi²

¹ Nutrition Biologist, Latina, Italy

² Independent Researcher, Latina, Italy

1. ABSTRACT

El Reishi es uno de los hongos medicinales más citados, pero a menudo su nombre se utiliza de forma incorrecta. El término Reishi puede referirse a partes del hongo, métodos de procesamiento y perfiles químicos muy diferentes. Para entender qué es, es necesario distinguir el nombre común, la clase biológica y la composición real del producto. Este aspecto es fundamental porque muchos datos dependen del contenido, no solo del aspecto del hongo. El artículo presenta los compuestos bioactivos más estudiados, es decir, sustancias que actúan sobre los sistemas biológicos. También examina el peso de la forma utilizada y explica por qué algunas sustancias aparecen recurrentemente en los estudios. Además, muestra cómo el tipo de producto puede cambiar el resultado final de la investigación. El objetivo es ofrecer una guía clara y precisa para leer las etiquetas y evaluar los estudios científicos. En resumen, a continuación se presentan los puntos clave que profundizaremos:

- Definición correcta del Reishi y su clasificación
- Principales compuestos bioactivos y familias de moléculas relevantes
- Diferencias entre micelio, cuerpo fructífero y esporas
- Cómo la extracción y el procesamiento cambian la composición
- Por qué etiquetas similares pueden describir productos diferentes

VIDEO ARTICLE



ARTICLE INFORMATION

Received: October 21, 2026

Revised: October 21, 2026

Accepted: October 21, 2026

Published: October 2026

DOI 10.5281/zenodo.placeholder

KEYWORDS

cos'è il reishi
ganoderma lucidum composizione
composti bioattivi reishi
polisaccaridi reishi
beta-glucani reishi
triterpeni reishi

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science nace con el objetivo de hacer accesible el saber científico sin renunciar al rigor metodológico, a la calidad de las fuentes y a la autoridad de los contenidos. La revista promueve la difusión del conocimiento en las ciencias de la salud, de la nutrición, de la medicina y de la longevidad, creando un puente entre el mundo de la investigación y la sociedad.

A través de artículos, revisiones, análisis en profundidad y aportaciones de expertos, el Journal pone en valor la medicina y la ciencia basadas en la evidencia, favoreciendo una correcta interpretación de los datos científicos y combatiendo la desinformación. Cada contenido se desarrolla con el objetivo de traducir la complejidad de la investigación en información comprensible, útil y aplicable, manteniendo intactos los principios de exactitud, transparencia e independencia científica.

Libre de condicionamientos políticos, industriales y comerciales, la revista se propone como un espacio editorial autorizado e independiente, dedicado a la promoción de la cultura científica, de la actualización profesional y del crecimiento de la conciencia sanitaria en la población.



2. QUÉ ES EL REISHI Y POR QUÉ EL NOMBRE Y LA CLASIFICACIÓN SON IMPORTANTES

El nombre Reishi hace referencia a un hongo medicinal, también conocido como *Ganoderma lucidum*. Sin embargo, este nombre no siempre identifica el mismo material. Puede referirse a extractos, polvos, micelio (la parte que hace crecer al hongo) o cuerpo fructífero (la parte que produce las esporas). Estos materiales tienen una composición diferente. Por lo tanto, para entender qué es el Reishi, no basta con el nombre común. Es necesario conocer la especie, la parte utilizada y el método de preparación. Estos factores modifican el perfil químico y la comparación entre productos y estudios. El primer paso no es preguntarse solo si el Reishi es “útil”. Primero hay que definir con cuidado qué material se está estudiando. La precisión de los nombres y de la clasificación ayuda a interpretar la literatura sobre la composición de *Ganoderma lucidum*. A partir de esta base, se puede pasar a los compuestos más estudiados [1][2]. Esta distinción evita confundir la tradición, las etiquetas comerciales y los datos científicos. Antes de examinar los componentes individuales, es necesario evaluar algunos aspectos:

- El nombre comercial puede indicar materiales biológicos diferentes.
- La especie declarada guía la lectura de los estudios.
- El micelio y el cuerpo fructífero tienen perfiles distintos.
- La preparación cambia la composición del producto final.

Tras haber aclarado el nombre y la clasificación, se puede examinar el perfil químico sin confundir las diversas familias de moléculas.

2.1 Qué es el Reishi y qué compuestos bioactivos contiene

El perfil químico del Reishi comprende varias familias de compuestos bioactivos del reishi (sustancias que actúan en los sistemas biológicos). Los más estudiados son los polisacáridos del reishi (cadenas largas de azúcares) y los betaglucanos del reishi (un tipo de polisacáridos). También están presentes triterpenos, esteroides, nucleósidos, proteínas bioactivas y compuestos fenólicos [3][4]. Por lo tanto, el hongo

contiene muchos componentes con propiedades diferentes, no una sola molécula. Algunas partes se disuelven mejor en agua, otras en grasas. Esta diferencia influye en la extracción, la forma del producto y la comparación entre preparados. Las revisiones (estudios que resumen varias investigaciones) muestran una composición rica, pero no siempre uniforme. El perfil cambia según el origen, la parte del hongo y el método de procesamiento [5][6]. Por lo tanto, la misma etiqueta puede indicar productos con perfiles químicos muy diferentes. Esto hace que la comparación entre estudios sea menos directa. Los términos utilizados también cuentan, porque el nombre común puede agrupar datos sobre sustancias diferentes. Por ello, antes de evaluar los efectos, los estudios distinguen la clase molecular, la forma del producto y el tipo de análisis.

2.2 Por qué el Reishi se considera un hongo medicinal y no un ingrediente simple

El Reishi se define como hongo medicinal por su uso tradicional y el interés que despiertan sus componentes. Esto no significa que sea un ingrediente sencillo o siempre igual. El material biológico, el cultivo y el procesamiento cambian, de hecho, el perfil del producto. Por lo tanto, no basta con saber que un suplemento contiene este hongo. Es necesario verificar qué parte se ha utilizado y cómo ha sido tratada. Además, debe distinguirse un extracto de un polvo o de un preparado obtenido mediante cultivo. Las síntesis disponibles invitan a la prudencia, ya que la calidad y la uniformidad varían mucho entre los productos [7][8]. En un pequeño estudio clínico controlado con 48 pacientes, se administró polvo de esporas de *Ganoderma lucidum* durante 4 semanas. El estudio detectó mejoras difícilmente atribuibles al azar en la fatiga (cansancio intenso) y en el bienestar. Sin embargo, este dato se refiere únicamente a ese preparado y no es válido para todos los productos. Un metaanálisis que agrupó 17 estudios clínicos controlados con 971 participantes evaluó dosis de 200 a 11 200 mg al día durante 1 a 24 semanas. Detectó efectos modestos en el IMC, la creatinina, la GPx y la frecuencia cardíaca. Los datos muestran interés biológico, pero también fuertes diferencias entre las investigaciones y los productos.



2.3 Dónde se sitúa el Reishi en la clasificación del *Ganoderma lucidum*

La clasificación del Reishi evita confusiones entre el nombre común, el nombre comercial y la identidad biológica. Por lo tanto, el nombre *Ganoderma lucidum* no es una simple etiqueta utilizada para la venta. Sirve, en cambio, para definir mejor el hongo estudiado. Un nombre preciso hace que los datos sobre la composición sean más claros. También reduce el riesgo de comparar materiales con orígenes o características diferentes. Los metaanálisis indican dos fuentes importantes de las diferencias químicas entre cepas y preparados. Son el metabolismo secundario (producción de sustancias propias del hongo) y los recursos de germoplasma (patrimonio genético) [9][10]. La clasificación no basta, por sí sola, para definir la composición. Sin embargo, ofrece la base correcta para interpretarla. Si el nombre sigue siendo genérico, la comparación entre los estudios pierde precisión. Si la especie, la parte utilizada y el proceso son claros, el perfil del producto se lee mejor. Por tanto, es el primer filtro para entender qué material se está analizando. Este paso hace que la comparación entre los resultados obtenidos con materiales diferentes sea más sólida.

3. CUÁLES SON LOS COMPUESTOS BIOACTIVOS DEL REISHI MÁS ESTUDIADOS

En el Reishi, los compuestos bioactivos no son una sola molécula. El término indica diversas familias químicas estudiadas por su acción sobre los sistemas biológicos. Las más conocidas son los polisacáridos del Reishi, los betaglucanos del Reishi y los triterpenos del Reishi. Estos grupos aparecen a menudo en los análisis y en los productos comerciales. El hongo también contiene esteroides, nucleósidos, proteínas bioactivas y compuestos fenólicos. Todas estas sustancias conforman su perfil químico. Para entender los estudios, es útil separar las familias principales de los demás constituyentes. Los primeros grupos suelen servir para describir la calidad de un extracto. Los otros ayudan a definir mejor la composición de *Ganoderma lucidum*. Los puntos clave son los siguientes:

- Los polisacáridos son la clase más citada en los resúmenes de los estudios.

- Los betaglucanos son una parte importante de los polisacáridos.
- Los triterpenos comprenden muchas moléculas típicas del perfil químico del hongo.
- Los esteroides y los compuestos fenólicos completan el cuadro de los análisis.

Las clases químicas del Reishi no tienen todas la misma relevancia en los estudios. Algunas son ya un punto de referencia para la investigación. Otras completan el perfil del hongo y ayudan a describirlo mejor. Los tres análisis detallados siguen este orden, desde los grupos centrales hasta los menos citados.

3.1 Cuáles son los principales compuestos bioactivos del Reishi

Los compuestos bioactivos del Reishi más citados son los polisacáridos, los betaglucanos y los triterpenos. Les siguen los esteroides, nucleósidos, proteínas bioactivas y compuestos fenólicos. Esta lista muestra qué familias aparecen con mayor frecuencia en los análisis del hongo. Indica también cuáles tienen un papel menor en el cuadro químico total. El término bioactivo no prueba, por sí solo, un efecto clínico en el ser humano. Señala, en cambio, las clases que la investigación mide y compara con mayor frecuencia. Esta distinción evita atribuir el mismo peso científico a todas las sustancias presentes en el hongo. Las revisiones (estudios que resumen otras investigaciones) confirman este panorama. Aquellas sobre los polisacáridos y sobre la química del *Ganoderma lucidum* sitúan a dichas moléculas en el centro. También los triterpenos permanecen entre los componentes más típicos [11][12]. Sin embargo, cada familia puede incluir sustancias diferentes por forma, dosis y fuente. Por ello, los productos con nombres similares no siempre son fáciles de comparar. Una lectura correcta parte de la clase química. Solo después se evalúa el extracto individual o la preparación específica.

3.2 Por qué los polisacáridos, los betaglucanos y los triterpenos son los más citados

Los polisacáridos del reishi son moléculas grandes formadas por múltiples azúcares unidos entre sí. Los betaglucanos del reishi son una parte de estos con enlaces específicos entre los azúcares. Por su parte, los



triterpenos del reishi tienen una estructura diferente y se disuelven mejor en las grasas. Estas clases ofrecen puntos de referencia químicos bastante claros. Además, muchas preparaciones contienen dosis que los análisis pueden medir. Por tanto, son útiles para describir el hongo y comparar productos y extractos. Su recurrencia permite también organizar datos químicos diversos dentro de categorías compartidas y reconocibles. Dos revisiones muestran el peso de estas clases en la investigación. Una se refiere a los polisacáridos, mientras que la otra examina los triterpenoides. Esta última describe 83 triterpenoides ganodéricos en una síntesis molecular [13][14]. El dato ofrece un panorama claro de la variedad presente. Sin embargo, nombres similares pueden indicar estructuras diferentes, con propiedades químicas que no son iguales. Estas familias forman, por tanto, un lenguaje común para los estudios. No obstante, no describen por sí solas toda la composición del hongo.

3.3 Qué papel desempeñan los esteroides, nucleósidos y compuestos fenólicos en el Reishi

En el perfil químico del Reishi, los esteroides, nucleósidos y compuestos fenólicos no ocupan el protagonismo de los polisacáridos o los triterpenos, pero forman parte de la composición del *Ganoderma lucidum*. Sirven, sobre todo, para recordar que el hongo no se reduce a solo dos familias de sustancias. Estos compuestos contribuyen al panorama general y pueden influir en las propiedades del extracto final. Desde el punto de vista analítico, estas moléculas ayudan a describir mejor la materia prima y a distinguir diferentes preparaciones, especialmente cuando el extracto no contiene de manera uniforme todos los componentes del cuerpo fructífero o del micelio. Su valor reside en la integridad del panorama, no en su peso numérico: a menudo son menos abundantes o han sido menos estudiados, por lo que las comparaciones entre trabajos siguen siendo menos homogéneas. En la práctica, estos compuestos son importantes para interpretar la composición de forma realista, pero no sustituyen a las familias más medidas en las investigaciones experimentales. Su presencia también ayuda a evaluar la calidad de un producto y a comprender si un extracto ha sido purificado de forma selectiva.

4. POR QUÉ LA COMPOSICIÓN DEL REISHI CAMBIA ENTRE LAS PREPARACIONES

La composición del *ganoderma lucidum* no es fija, ya que el material de partida y la transformación industrial no son idénticos de un producto a otro. En el Reishi, las diferentes preparaciones pueden concentrar de forma distinta los polisacáridos del reishi, los betaglucanos del reishi, los triterpenos del reishi, los esteroides (es decir, lípidos esteroideos) y los compuestos fenólicos, o sea, moléculas aromáticas con actividad antioxidante. En la práctica, un polvo, un extracto o un producto obtenido a partir de esporas no describen la misma realidad química. Por ello, cuando se habla de compuestos bioactivos del reishi, el nombre comercial por sí solo no basta para entender qué hay realmente dentro. Esta variabilidad no es un detalle técnico, sino el motivo por el cual dos preparaciones de Reishi deben compararse con prudencia. Un producto estandarizado no coincide automáticamente con un extracto bruto, y un polvo no equivale a una fórmula concentrada. En la práctica, entender qué es el reishi hoy significa también entender qué fracción se ha elegido y cuánto ha modificado el proceso el contenido final. En las secciones siguientes verás primero las diferencias entre las partes del hongo y luego el efecto de los métodos de extracción. Las diferencias se vuelven claras si se observa qué parte del hongo se ha utilizado y cómo ha sido tratada. Estos son los puntos que vale la pena tener en cuenta:

- El micelio, el cuerpo fructífero y las esporas no ofrecen el mismo perfil químico.
- Las extracciones seleccionan moléculas diferentes y cambian el resultado final.
- Dos productos con una etiqueta similar pueden tener contenidos que no son superponibles.
- Las siglas en el envase no son suficientes sin datos sobre el procesamiento.

Las preparaciones de Reishi cambian principalmente según la materia prima y el proceso utilizado. Por lo tanto, la misma especie puede dar lugar a productos con perfiles químicos muy diferentes.



4.1 Micelio, cuerpo fructífero y esporas: por qué no son equivalentes

En el hongo medicinal Reishi, el micelio, el cuerpo fructífero y las esporas son materiales distintos. Tienen funciones biológicas diferentes y, por tanto, no presentan la misma composición. El micelio es la red de filamentos que crece en el material sobre el que vive el hongo. El cuerpo fructífero es la parte visible, que a menudo se recolecta y se utiliza como materia prima. Las esporas, en cambio, son las células con las que el hongo se reproduce. Los compuestos bioactivos del Reishi no están distribuidos de la misma manera en estas tres partes. Por lo tanto, al leer un estudio o una etiqueta, es necesario entender qué parte se ha utilizado. El nombre de la especie por sí solo no basta para describir el producto. Un estudio piloto examinó una preparación específica obtenida a partir de las esporas. Los 48 pacientes tomaron el polvo de esporas de *Ganoderma lucidum* durante 4 semanas. El estudio detectó una mejora clara de la fatiga (cansancio intenso y duradero) y del bienestar [15]. Sin embargo, el resultado se refiere a ese producto y no se aplica directamente a las otras partes. De hecho, la composición, la biodisponibilidad (cantidad absorbida por el cuerpo) y el control de las dosis pueden variar. Por lo tanto, el dato debe interpretarse en función de la parte del hongo realmente utilizada.

4.2 Cómo los métodos de extracción modifican el perfil químico del Reishi

Un extracto de Reishi no equivale a un polvo, porque las moléculas se obtienen de manera diferente. El método puede hacer que los polisacáridos del reishi estén más disponibles o aumentar la proporción de triterpenos del reishi. Al mismo tiempo, puede dejar en segundo plano los esteroides y los compuestos fenólicos. El proceso, por tanto, no se limita a concentrar las sustancias ya presentes. Selecciona algunas moléculas y cambia el perfil químico del producto final. En la composición de la *Ganoderma lucidum* cuentan tanto la presencia de una sustancia como la forma de extraerla. Este paso también cambia la cantidad que se puede medir en el producto terminado. Las síntesis de los estudios muestran que el disolvente, la purificación y la forma final pueden dar resultados diferentes. La purificación elimina los compuestos no deseados y selecciona aquellos de

interés. Sin embargo, no existe un único perfil químico válido para todos los extractos. Dos productos con el mismo nombre pueden tener cantidades diferentes de betaglucanos de reishi u otros compuestos bioactivos. Por lo tanto, la comparación solo es útil si el método de trabajo se describe con precisión.

4.3 Por qué dos productos de Reishi pueden tener etiquetas similares pero composiciones diferentes

Dos productos de Reishi pueden parecer equivalentes porque llevan la misma denominación, pero en realidad diferir en la parte del hongo, concentración, extracción y estandarización. Una etiqueta genérica no indica si el contenido proviene del cuerpo fructífero, del micelio o de una mezcla, ni aclara en qué medida están representados los polisacáridos del reishi, los triterpenos u otros compuestos bioactivos. Por ello, en la lectura nutricional y científica, el nombre común debe ir siempre acompañado de información sobre la formulación real. Sin estos detalles, la composición sigue siendo solo parcialmente interpretable. Las revisiones más amplias subrayan que el perfil químico del Reishi también está influido por la regulación del metabolismo secundario y por la variabilidad del material de partida [16][10]. Esto significa que productos similares en apariencia pueden tener diferencias concretas en la proporción de triterpenos del reishi, esteroides y compuestos fenólicos. La limitación es que muchas etiquetas comerciales no incluyen estándares analíticos comparables, por lo que el lector no puede comparar automáticamente dos preparaciones. La prudencia, en este caso, es parte de la correcta interpretación de los datos.



5. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Esta síntesis ordena las fuentes disponibles sobre la composición del Reishi. Muestra qué datos son más sólidos, qué moléculas son recurrentes y dónde las pruebas resultan menos uniformes.

Sintesi delle evidenze scientifiche

Año de publicación	Área estudiada	Qué indican los estudios
2013	Familias bioactivas principales	las pruebas muestran un perfil rico en polisacáridos y triterpenoides [3]
2019	Triterpenoides ganodéricos	los resultados no son uniformes, pero los estudios describen muchas estructuras triterpénicas diferentes [14]
2020	Mecanismos de los polisacáridos	la señal concuerda con la gran atención que los estudios prestan a esta parte química [13]
2022	Composición fitoquímica	las pruebas muestran la presencia de polisacáridos, triterpenoides, esteroides y compuestos fenólicos [4]
2023	Polisacáridos del Reishi	los estudios indican un papel central de los polisacáridos en la definición del perfil químico del hongo [11]
2024	Ganodéricos y triterpenos	los datos muestran que los ganodéricos se encuentran entre los triterpenoides más abundantes del hongo [9]
2025	Evidencia clínica general	las pruebas muestran efectos modestos y una calidad general muy baja [7]

6. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

ANÁLISIS EDITORIAL DE LA EVIDENCIA

Al leer los estudios recopilados en este artículo, he encontrado un perfil químico rico pero variable. Los polisacáridos y los triterpenos son las clases de sustancias citadas con mayor frecuencia. Los datos coinciden en la importancia de la especie, la parte del hongo y el método de procesamiento. Las pruebas describen bien qué sustancias contiene el material examinado. Sin embargo, son menos sólidas a la hora de vincular cada sustancia con un efecto constante y reproducible.

Las principales limitaciones que he encontrado son la gran variedad de productos y el bajo número de ensayos amplios. Además, los extractos, polvos y esporas siguen siendo difíciles de comparar entre sí.

Muchos estudios no utilizan métodos de análisis del todo uniformes, por lo que las comparaciones directas requieren cautela. Incluso cuando las señales biológicas son relevantes, no son suficientes para extraer conclusiones válidas para todos los productos.

NOTA CRÍTICA FINAL

El panorama ofrece datos útiles, pero deriva más de revisiones y análisis químicos que de pruebas homogéneas. Por lo tanto, no me permite asignar a cada parte del Reishi un papel único y siempre comparable. Además, los productos varían mucho y los estudios a menudo explican poco dichas diferencias. Es, por tanto, difícil extender un resultado más allá de la investigación individual o del preparado examinado. Incluso cuando las señales coinciden, falta una estandarización analítica (uso de métodos de medición uniformes). Este límite reduce la fuerza de las conclusiones que se pueden extraer de los datos.



Los datos ofrecen, por tanto, un mapa de la composición, no una síntesis final de las funciones biológicas del hongo.

CONCLUSIONES Y SÍNTESIS EDITORIAL

De este análisis he concluido que el Reishi comprende preparados diversos y no tiene una composición siempre igual. Los estudios describen un conjunto rico en polisacáridos (cadenas de azúcares), triterpenos, esteroides y otros metabolitos secundarios. Estas últimas son sustancias producidas por el hongo, pero no sirven de forma directa para su crecimiento. Para entender los estudios, es necesario evaluar la parte utilizada y el método de procesamiento. El solo nombre común no ofrece datos suficientes para entender el producto. En el plano editorial, la precisión evita lecturas erróneas o demasiado simples de los resultados. La nutrición, el metabolismo y la calidad del producto están vinculados, por lo que las fuentes no siempre son fáciles de comparar. Para quien lee, cuenta sobre todo conocer el verdadero perfil químico del preparado.

Aggiornato al 21/10/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

7. TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD CIENTÍFICA

La Inteligencia Artificial se ha empleado exclusivamente como herramienta de apoyo editorial y documental. Todos los contenidos, las interpretaciones, las citas bibliográficas y las conclusiones han sido verificados, revisados y aprobados por el autor, quien asume la plena responsabilidad científica de los mismos.

El manuscrito ha sido además sometido a una revisión por pares (peer review) independiente antes de su publicación.

Para garantizar la máxima transparencia, el historial completo del artículo, incluidas las fechas de envío, revisión, aceptación y publicación, así como la información sobre el proceso de revisión por pares, está disponible en la página dedicada al Historial del artículo.

8. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] Dietary Supplement Fact Sheets

2026

NIH

DOI: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/list-all/>

[2] Reishi Mushroom: Usefulness and Safety

2026

NIH

DOI:

<https://www.nccih.nih.gov/health/providers/digest/reishi-mushroom>

[3] Probing Lingzhi or Reishi Medicinal Mushroom *Ganoderma lucidum* (Higher Basidiomycetes): A Bitter Mushroom with Amazing Health Benefits

Batra et al., 2013

International Journal of Medicinal Mushrooms

DOI: <https://doi.org/10.1615/intjmedmushr.v15.i2.20>

[4] Antioxidant, antibacterial, antitumor, antifungal, antiviral, anti-inflammatory, and neuro-protective activity of *Ganoderma lucidum*: An overview

Cör Andrejč et al., 2022

Frontiers in Pharmacology

DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.934982>

[5] A Review of *Ganoderma lucidum* Polysaccharide: Preparations, Structures, Physicochemical Properties and Application

Zhong et al., 2024

Foods

DOI: <https://doi.org/10.3390/foods13172665>

[6] *Ganoderma lucidum*

: a comprehensive review of phytochemistry, efficacy, safety and clinical study

Wu et al., 2024

Food Science and Human Wellness

DOI: <https://doi.org/10.26599/FSHW.2022.9250051>

[7] The Nutritional Significance of *Ganoderma lucidum* on Human Health: A GRADE

Assessed Systematic Review and Meta Analysis of Clinical Trials

Jafari et al., 2025

Food Science & Nutrition

DOI: <https://doi.org/10.1002/fsn3.70423>

[8] Therapeutic potential and nutritional significance of *Ganoderma lucidum* – a comprehensive review from 2010 to 2022

Swallah et al., 2023

Food & Function

DOI: <https://doi.org/10.1039/d2fo01683d>



- [9] **Research Progress on the Biological Activity of Ganoderic Acids in *Ganoderma lucidum* over the Last Five Years**
Wang et al., 2024
Life
DOI: <https://doi.org/10.3390/life14101339>
- [10] **A Comprehensive Review on the Chemical Composition, Pharmacology and Clinical Applications of *Ganoderma***
Liu et al., 2023
The American Journal of Chinese Medicine
DOI: <https://doi.org/10.1142/S0192415X23500878>
- [11] **A review of *Ganoderma lucidum* polysaccharides: Health benefit, structure–activity relationship, modification, and nanoparticle encapsulation**
Kou et al., 2023
International Journal of Biological Macromolecules
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.125199>
- [12] **Extraction, purification, structural characterization, biological activity, mechanism of action and application of polysaccharides from *Ganoderma lucidum*: A review**
Ding et al., 2025
International Journal of Biological Macromolecules
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.138575>
- [13] **Molecular mechanisms of bioactive polysaccharides from *Ganoderma lucidum* (Lingzhi), a review**
Lu et al., 2020
International Journal of Biological Macromolecules
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2020.02.035>
- [14] **Review of the molecular mechanisms of *Ganoderma lucidum* triterpenoids: Ganoderic acids A, C₂, D, F, DM, X and Y**
Liang et al., 2019
European Journal of Medicinal Chemistry
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2019.04.039>
- [15] **Spore Powder of *Ganoderma lucidum* Improves Cancer-Related Fatigue in Breast Cancer Patients Undergoing Endocrine Therapy: A Pilot Clinical Trial**
Zhao et al., 2012
Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine
DOI: <https://doi.org/10.1155/2012/809614>
- [16] **Germplasm resources and secondary metabolism regulation in Reishi mushroom (*Ganoderma lucidum*)**
He et al., 2023
Chinese Herbal Medicines
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chmed.2023.01.005>
- [17] ***Ganoderma lucidum*: Insight into antimicrobial and antioxidant properties with development of secondary metabolites**
Ahmad et al., 2024
Heliyon
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25607>