

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

Otras propuestas

A. Propuesta

Incluir *Cistanche deserticola* en el Apéndice II de la CITES.

B. Autor de la propuesta

República Popular de China

C. Documentación justificativa1. Taxonomía

- 1.1 Clase: Dicotiledóneas
- 1.2 Orden: Tubiflorae
- 1.3 Familia: Orobanchaceae
- 1.4 Nombre científico: *Cistanche deserticola* 1960
- 1.5 Sinónimos científicos: *C. ambigua* (Bunge) G. Beck
- 1.6 Nombres comunes: Español:
Francés:
Inglés: Desertliving Cistanche
- 1.7 Número de código:

2. Parámetros biológicos

2.1 Distribución

Esta especie es una hierba parásita única, distribuida en las provincias de Gansu y Shaanxi, la región autónoma de Xingjiang Uygur, la región autónoma de Ningxia Hui y en la región autónoma interior de Mongolia en China. Crece principalmente en la región autónoma de Xingjiang Uygur (Fuhai, Habahe, Fuwen, Chabuchaer, Jinghe, Wushu, Jumushaer, Qitai, Bole, Fukang, Manasi, Hebukeseer, Huocheng, Hutubi), la región autónoma interior de Mongolia (Alashanzuoqi, Ejinaqi, Alashanyouqi, Wulatehouqi), la provincia Qinghai (Haile, Hainan), la provincia Gansu (Wuwei, Zhangye, Jiuquan), la región autónoma de Ningxia Hui (Zhongwei, Lingwu, Yanci). Parasita principalmente en las raíces de *Haloxylon ammodendron* (C. A. Mey.) Bunge y *H. persicum* Bunge ex Boiss. (Familia *Chenopodiaceae*). La sustancia medicinal se denomina comúnmente *Suosuo Dayun*.

2.2 Disponibilidad de hábitat

La *Cistanche deserticola* parasita en las raíces de *Haloxylon ammodendron* y *H. persicum* en zonas desérticas, con diferentes climas en las estaciones y obviamente temperaturas diferentes por el día y por la noche, mucho sol, suelo con arena fina y ligeramente ácido, a una elevación de 225-1150 m.

2.3 Situación de la población

La región autónoma interior de Mongolia es la zona donde más abunda la producción de esta especie y donde mejor es la calidad de la sustancia medicinal; la producción anual es de aproximadamente 70 toneladas en la actualidad. La *Cistanche deserticola* producida en la región autónoma de Ningxia Hui sólo se ha utilizado localmente en los últimos años. Se produjo en la provincia de Gansu durante mucho tiempo, pero la producción mermó rápidamente debido a la recolección indiscriminada. La distribución de esta especie es muy amplia en la región autónoma del norte de Xingjiang Uygur, donde la producción anual es de unas 50 toneladas.

2.4 Tendencias de la población

La población de la especie mermó, el área de distribución se redujo y el depósito de recursos disminuyó. Las principales utilizaciones son:

- a) Toda la hierba de *Cistanche deserticola* se usa como tónico natural para mejorar la función renal. Cada vez es más del dominio público que es útil para la impotencia y la emisión seminal, por ello la demanda del mercado internacional ha crecido rápidamente en los últimos años.
- b) Con la evolución de la calidad de vida en China, la población china necesita más fármacos tónicos, incluida la *Cistanche deserticola*, para mejorar su salud.
- c) Habida cuenta de que la *Cistanche deserticola* es una hierba parásita, que prospera en las raíces de *Haloxylon ammodendron* y *H. persicum* en zonas desérticas, resulta difícil cultivarla y expandir rápidamente su población.

2.5 Tendencias geográficas

A causa de la explotación excesiva, la población de esta especie estaba disminuyendo cada vez más y sus áreas de distribución se estaban reduciendo considerablemente. Además, la gente la recolectaba pero nadie la reproducía. Por ello, ahora es difícil encontrar la hierba en la región de 20 km alrededor de la región autonómica interior de Mongolia y en la región de 100 km alrededor de la región autónoma de Xingjiang Uygur.

2.6 Función de la especie en su ecosistema

Esta especie es una planta parásita que prospera en zonas desérticas. De su misma familia forman parte las capas arbustivas y las capas herbáceas. La principal especie que se constituye en capas arbustivas es *Haloxylon ammodendron*; la especie complementaria varía según los sitios. La *Cistanche deserticola* parasita en las raíces de *Haloxylon ammodendron*.

2.7 Amenazas

Las principales amenazas para la disminución de la población de esta especie, de su área de distribución y de su depósito de recursos son la destrucción a gran escala de la planta parasitada y la explotación excesiva de la *Cistanche deserticola*. Debemos poner en práctica un método para controlar la explotación y el comercio, de lo contrario, la especie se extinguirá rápidamente.

3. Utilización y comercio

3.1 Utilización nacional

La *Cistanche deserticola* es una medicina tradicional famosa, denominada "Ginseng del desierto". Se ha utilizado como medicina durante aproximadamente 1800 años. "Sheng Nong Ben Cao Jing" y "Ben Cao Gan Mu" informaron de que la hierba se podía usar como tónico. "Los encargados de la Farmacopea de la República Popular de China" notificaron que la sustancia medicinal tiene propiedades curativas en el tratamiento de la impotencia, la emisión seminal, la debilidad general con lasitud de los lomos y las rodillas, el estreñimiento y la

esterilidad. Muchas preparaciones tónicas y bebidas alcohólicas estaban compuestas por esta sustancia medicinal en la antigua China. Hoy en día, las preparaciones que contienen la sustancia medicinal son pastillas, píldoras, polvos y líquidos de toma por vía oral para el tratamiento de la obstrucción de la función sexual, la espermacrasia, las cataratas, etc.

3.2 Comercio lícito

La especie se exporta principalmente al Japón, a Hongkong y a Asia sudoriental. El volumen de comercio mundial ha crecido a un ritmo estable. De los años cincuenta a los sesenta, la *Cistanche deserticola* se recolectaba principalmente en la Mongolia interior, y las compras cada vez aumentaban más. A partir del decenio de los setenta, debido a la explotación excesiva, los recursos de la Región autónoma interior de Mongolia descendieron progresivamente y, al no ser desarrollados los recursos de la Región autónoma de Xingjiang Uygur para su utilización, se produjo una tendencia a la baja de las compras. Al empezar a utilizarse la *Cistanche deserticola* de la Región autónoma de Xingjiang Uygur, obviamente las compras aumentaron. A principios de los ochenta, las compras anuales oscilaban entre 400 y 500 toneladas, y el volumen del comercio mundial era de hasta 120 toneladas al año. Con el aumento del volumen del comercio mundial, los recursos de la especie disminuyeron radicalmente. Pese a que el volumen del comercio mundial ha ido en descenso en los últimos años, hoy en día el volumen total de *Cistanche deserticola* no puede siquiera satisfacer la demanda del mercado extranjero.

3.3 Comercio ilícito

Debido a sus beneficios manifiestos y a la gran demanda en los mercados nacionales e internacionales, se está comerciando con esta especie por medio de contrabando y otros métodos ilícitos.

3.4 Efectos reales o potenciales del comercio

Actualmente, la especie se contrae debido fundamentalmente a las amenazas a su población, su área de distribución y al depósito de recursos. Debido a sus notables facultades curativas, la gente seguirá recolectando la *Cistanche deserticola* en el medio silvestre para satisfacer la gran demanda de los mercados nacionales e internacionales. Así, la población de esta especie se verá mermada una vez más.

3.5 Cría en cautividad o reproducción artificial

La reproducción artificial de esta especie se llevó a cabo con éxito en la Estación experimental de Arashanqi Cistanche a principios de los ochenta, en la Región autónoma interior de Mongolia. Este logro fue premiado con el Premio de Segundo Grado del Desarrollo nacional de la Ciencia y la Tecnología. Actualmente, los científicos están llevando a cabo estudios sobre la expansión técnica pero todavía no han dado resultados satisfactorios.

4. Conservación y ordenación

4.1 Situación jurídica

4.1.1 Nacional

Esta sustancia medicinal se ha usado tradicionalmente con regularidad. Debido a la explotación excesiva y a la destrucción de la planta parasitada, su población ha ido en descenso y sus áreas de distribución han menguado en años recientes. Con el fin de proteger este recurso, la especie se ha catalogado en el "Libro rojo de datos de las plantas chinas" y se registrará en la lista de especies protegidas por el Estado en el segundo grado.

4.1.2 Internacional

Habida cuenta de la grave amenaza que se cierne sobre la población de esta especie, se debe incluir inmediatamente en el Apéndice II de la CITES para llevar a cabo una eficaz regulación del comercio.

4.2 Gestión de la especie

4.2.1 Supervisión de la población

No se realiza un control eficaz de esta especie.

4.3 Medidas de control

4.3.1 Comercio internacional

No se han aplicado medidas eficaces de control de la *Cistanche deserticola* en el comercio internacional.

4.3.2 Medidas nacionales

Para garantizar la demanda en el futuro, la principal medida adoptada ha sido reducir el volumen actual de las exportaciones de la sustancia medicinal. Mientras tanto, también se han tomado otras medidas para protegerla. Por ejemplo, se enseñan los métodos adecuados para recolectarla; se han preparado zonas de protección en el bosque de *Suosuo*; y se fomenta la investigación sobre técnicas de cultivo.

5. Información sobre especies similares

La especie tiene 3 sustitutos.

a) *C. tubulosa* (Schenk) R. Wight

Hojas del tallo superior lanceoladas y anchas, lisas en la base y acuminadas en el ápice, nervios inconspicuos. Racimo terminal, brácteas trasovadas, bractéolas alargadas de color ceniza, ligeramente más cortas que los sépalos, tubo de la corola morado, superficie de las semillas en forma de panal. Parasita en la raíz de las plantas *Tamarix*.

b) *C. salsa* (C.A. Mey) G. Beck

Hierba de 10-45 cm de altura, hojas ovales u ovoides lanceoladas; corola casi labiada, segmentos morado azulado, tubo blanco. Parasita en las raíces de *Kalidium foliatum* y de *K. gracile*.

c) *C. sinensis* G. Beck

Tallo con 2-4 ramas en la base, sin ramificar en la parte superior, brácteas oblongas lanceoladas o lanceoladas, vello sedoso y denso en la superficie dorsal, por lo general más largo que los sépalos; bractéolas de color ceniza y oblongas estrechas, vello sedoso; cáliz casi campanulado, de 4 partes, partes oblongas lanceoladas; corola amarillo claro que se vuelve negra al secar. Cápsula que se abre en 2 partes. Parasita en las raíces de *Reaumuria soongarica*, *Ammopipanthus mongolicus*, y *Potaninia mongolica*.

6. Otros comentarios

Cistanche deserticola se distribuye solamente en China.

7. Observaciones complementarias

Planta original: Hierba parásita perenne. Tallos carnosos, amarillos, de 10-45 cm de altura. Hojas escamosas, amarillo pardo, imbricadas, ovales u ovales lanceoladas, más densas en la parte inferior. Espigas de 5-20 cm de largo y unos 5 cm de ancho, flores numerosas y densas, brácteas ovales lanceoladas, 1,5 cm de largo; 2 bractéolas estrechas lanceoladas, casi tan largas como el cáliz; cáliz campanulado, pentalobulado, segmentos casi redondos; periantio casi labial, dividido en 5 partes en el ápice, segmentos morado azulado, partes tubulares blancas; 4 estambres, vellosos en las anteras y en la base de los filamentos; ovario con 4 celdillas. Cápsulas elípticas, bilobuladas, estilos persistentes.

Recolección: La sustancia medicinal se recolecta en primavera antes de la brotación, se coge de las espigas, se corta en secciones y se seca al sol.

Descripción de la sustancia medicinal: Cilíndrica comprimida, ligeramente curvada, de 3-15 cm de largo y 2-8 cm de diámetro. Marrón en el exterior o marrón grisáceo, densamente cubierta con imbricadas escamas carnosas, generalmente ápice de las escamas roto. Textura pesada, dura y ligeramente flexible, irrompible, superficie fracturada marrón y haces vasculares con manchas parduzcas, dispuestas en aros ondulados. Olor suave; sabor dulce y amargo.

Constituyentes: La parte de la sustancia medicinal soluble en grasa separada es: 6-metilindol, 3-metil-3 etilhexano, 2,6-bis(1,1-dimetiletil)-4-metilfenol, heptadecano, 4,6-dimetildodecano, 2-metil-5-propilnonano, nonadecano, eicosano, henicoso. La parte que separamos que es soluble en agua es: éster N,N-dimetilglicinato de metilo, betaina, sitosterol, daucosterol, triacontanol, acteósido, ácido 8-epilogánico, ácido esteárico, 2-nonacosanona, bis-2-etil-hexil-ftalato.

Acción farmacológica: Ciertas pruebas han revelado que puede aumentar el peso de las ratas y también puede contribuir a bajar la presión sanguínea. Asimismo, estimula la secreción salivar y también tiene efectos sobre la respiración.

Acciones e indicaciones: La sustancia medicinal se usa para fortalecer el hígado, hidratar, aliviar las dolencias intestinales, para el tratamiento de la impotencia, la emisión seminal, la debilidad general con lasitud de los lomos y las rodillas, el estreñimiento y la esterilidad.

Dosis: 6-9 g.

8. Referencias

Delectis Florae Reipublicae Popularis Sinicae Agendae Academiae Sinicae Edita, 1990, *Flora Republicae Popularis Sinicae*, Tomus, 69, 83-89.

Institute of Medicinal Plant Development, Chinese Academy of Medicinal Sciences, 1991, *Cultivation Science of Medicinal Plant*, 1023-1026.

The committee of Pharmacopoeiahe, the Ministry of Health, People's Republic of China, *the Pharmacopoeia of the People's Republic of China*, 1995.

Xu wenhao Qiu shengxiang, Shen Linchong et al 1995, Comparison of the chemical constituents and pharmacological effects between Roucongong and Yanshengroucongong, *Chinese Traditional and Herbal Drugs* Vol. 26: 143-147

Tupengfei, He yanping and Lonzhicen 1994 Survey and Protection of medicinal resourcee of Desertliving cistanche (*Cistanche deserticola*) *Traditional and Herbal Drugs* Vol, 25: 205-208