

GLYCYRRHIZA GLABRA ALS HEILPFLANZE: VERBREITUNG, BEDEUTUNG IN DER TRADITIONELLEN HEILKUNDE UND GESUNDHEITSFÖRDERNDE EIGENSCHAFTEN“

Hafiz Hayotovitch Atavulloyev

Assistenzdozent am Lehrstuhl für Medizinische Chemie,

Staatliches Medizinisches Institut Buchara

E-Mail: atavulloyev.hafiz@bsmi.uz

Zusammenfassung: In diesem Artikel wird die Anwendung der Pflanze Glycyrrhiza glabra (Süßholz), die zur Familie der Leguminosen gehört, in der traditionellen Medizin sowie ihre positiven Wirkungen auf das Herz-Kreislauf-System anhand wissenschaftlicher Literatur analysiert. Es wird aufgezeigt, dass bioaktive Substanzen wie Glycyrrhizin, Liquiritin, Liquiritigenin und Isoliquiritigenin, die aus den Wurzeln der Pflanze extrahiert werden, antioxidative, entzündungshemmende und gefäßschützende Eigenschaften besitzen. Zudem wird betont, dass diese Wirkstoffe durch die Hemmung der NF-κB- und MAPK-Signalwege eine wichtige Rolle bei der Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen spielen können. Der Artikel hebt außerdem hervor, dass Glycyrrhiza glabra als natürliche Ressource zunehmend seltener wird und daher Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

Schlüsselwörter: Glycyrrhiza glabra, Süßholz, Flavonoide, Pinosembrin, Lipoproteine, Liquiritigenin, Antioxidantien, Phytosterole, Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Literaturanalyse:

Die Süßholzwurzel (Glycyrrhiza glabra) gehört zur Familie der Leguminosen und ist seit jeher als Heilpflanze bekannt. Wissenschaftliche Quellen belegen, dass diese Pflanze weit verbreitet in ganz Asien sowie in vielen Regionen Europas vorkommt. Zahlreiche Forscher vermuten, dass G. glabra ursprünglich im heutigen Irak beheimatet war.

Die Art Glycyrrhiza glabra ist vor allem in Ländern wie Italien, Spanien, der Türkei, im Kaukasus, in Westchina und in Zentralasien weit verbreitet. Im Gegensatz dazu wird Glycyrrhiza uralensis in Regionen von Zentralasien bis nach China und der Mongolei sowie in Italien, Spanien, Griechenland, Frankreich, dem Iran, dem Irak, der Türkei, Turkmenistan, Usbekistan, Syrien, Afghanistan, Aserbaidschan, Indien, China, den USA und Großbritannien zu kommerziellen Zwecken angebaut.

In der Literatur wird betont, dass Süßholz weltweit zu den wertvollsten Heilpflanzen gehört. Aufgrund seiner Wurzeln und der darin enthaltenen bioaktiven Verbindungen findet es breite Anwendung in der Tabakindustrie, der Kosmetikherstellung, in der Lebensmittelindustrie sowie insbesondere in der pharmazeutischen Industrie [1].

Die Rhizome und Wurzeln von Glycyrrhiza glabra L. werden seit Jahrhunderten in verschiedenen Aufgüssen aufgrund ihrer wundheilenden, antimikrobiellen, schleimlösenden, schmerzlindernden und entzündungshemmenden Wirkungen verwendet. [2] Der Hauptbestandteil der Süßholzwurzel ist Glycyrrhizin, das für den süßen Geschmack verantwortlich ist. Aus diesem Grund wird Süßholz als Süßungsmittel und Aromastoff in der Süßwaren-, Getränke- und Lebensmittelindustrie eingesetzt. [3]

Bis heute wurden aus Süßholz zahlreiche aktive chemische Verbindungen isoliert: über 20 Triterpenoide und mehr als 300 Flavonoide. Viele Studien haben ein breites Spektrum pharmakologischer Aktivitäten dieser Substanzen gezeigt. [4]

In unserem Land entwickelt sich derzeit – wie viele andere Bereiche – auch die traditionelle Medizin weiter. Zahlreiche ausländische Erfahrungen werden lokal angepasst. Dennoch bestehen

in diesem Bereich weiterhin viele Herausforderungen. Zur Lösung dieser Probleme werden derzeit zahlreiche praktische Maßnahmen umgesetzt. Eine davon ist der Erlass Nr. PQ-4668 des Präsidenten der Republik Usbekistan vom 10. April 2020 „Über zusätzliche Maßnahmen zur Entwicklung der traditionellen Medizin in der Republik Usbekistan“.

Um die traditionelle Medizin in unserem Land weiterzuentwickeln, ist es zunächst notwendig, bestehende internationale und nationale Informationen zu analysieren und auf dieser Grundlage neue, auf traditioneller Medizin basierende Behandlungsmethoden zu entwickeln. Darüber hinaus ist es erforderlich, die Anbaubedingungen von Süßholz und verwandten Pflanzen zu verbessern sowie die gewonnenen bioaktiven Substanzen chemisch-analytisch zu untersuchen.

Erhobene Ergebnisse:

Im Jahr 2023 erreichte der weltweite Handel mit Süßholzextrakt einen Wert von 161 Millionen US-Dollar, was einem Rückgang von 6,52 % im Vergleich zu 2022 entspricht, als das Handelsvolumen 172 Millionen US-Dollar betrug. In den letzten fünf Jahren ist der Handel in dieser Kategorie jährlich um durchschnittlich 7,51 % zurückgegangen.

Unter den im Jahr 2023 verkauften 4644 Produkten belegte der Süßholzextrakt gemessen am weltweiten Handelswert den 3815. Platz und machte damit weniger als 0,005 % des Welthandels aus.

Süßholzextrakt fällt unter die Warengruppe „Gemüseprodukte“, insbesondere unter die HS2-Kategorie „Natürliche Gummiarten, Harze und andere Pflanzenextrakte“ oder unter die HS4-Kategorie „Gemüsesäfte“. [5]

Laut den Daten der World Integrated Trade Solution (WITS) wurde Usbekistan im Jahr 2023 unter den führenden Exportländern für die Süßholzwurzel verzeichnet, [6] was die Entwicklung und B Heutzutage ist die Süßholzwurzel (*Glycyrrhiza glabra*) in Usbekistan in natürlichen Gebieten wie dem Amudarja-Delta (in der Republik Karakalpakstan und in der Region Xorazm), entlang des Flusses Syrdarja sowie an den Ufern kleinerer Flüsse im Ferghanatal, in den Regionen Surxondaryo und Sirdaryo zu finden.

Es sollte berücksichtigt werden, dass die natürlichen Vorkommen von wild wachsendem Süßholz in Usbekistan zunehmend zurückgehen. Dies verursacht sowohl ökologische als auch wirtschaftliche Probleme und führt zu einer genetischen Erosion dieser Art. Tatsächlich ist die Fläche des natürlichen Vorkommens von Süßholz in Karakalpakstan von 38.000 Hektar in den 1960er Jahren auf nur noch 6.500 Hektar im Jahr 2020 geschrumpft. Diese Zahl zeigt deutlich, dass die Pflanze durch übermäßige Ernte vom Aussterben bedroht ist. [7]

edeutung dieses Sektors in unserem Land unterstreicht.

Schlussfolgerungen:

Auf Grundlage der Analyse der oben genannten wissenschaftlichen Literatur und Studien lässt sich feststellen, dass *Glycyrrhiza glabra* (Süßholz) eine seit der Antike in der Volksmedizin weit verbreitete Heilpflanze ist, die insbesondere bei der Vorbeugung und Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine wichtige Rolle spielt. Die Pflanze enthält zahlreiche bioaktive Substanzen wie Glycyrrhizin, Flavonoide (Liquiritin, Liquiritigenin, Isoliquiritigenin), phenolische Verbindungen und Phytosterole, die antioxidative, entzündungshemmende, durchblutungsfördernde und herzscheidende Eigenschaften besitzen.

Die pharmakologische Wirksamkeit von Süßholz wurde durch zahlreiche wissenschaftliche Studien belegt, dennoch ist bei der Anwendung in der Volksmedizin Vorsicht geboten. Besonders die übermäßige Einnahme von Glycyrrhizin kann zu Bluthochdruck führen, weshalb die Verwendung dieser Pflanze unter ärztlicher Aufsicht erfolgen sollte.

Darüber hinaus zeigt der Rückgang der natürlichen Ressourcen und die unsachgemäße Ernte von Süßholz die Notwendigkeit auf, diese Pflanze zu schützen, gezielt zu kultivieren und wissenschaftlich fundiert zu erforschen. Die Entwicklung neuer Phytopräparate auf Basis von Süßholz, die eingehende Analyse seiner bioaktiven Substanzen sowie die Integration der Volksmedizin in die moderne Medizin stellen weiterhin wichtige und aktuelle Forschungsfelder dar.

Verwendete Literatur:

1. Wahab, S., Annadurai, S., Abullais, S. S., Das, G., Ahmad, W., Ahmad, M. F., Kandasamy, G., Vasudevan, R., Ali, M. S., & Amir, M. (2021). Glycyrrhiza glabra (Licorice): A Comprehensive Review on Its Phytochemistry, Biological Activities, Clinical Evidence and Toxicology. *Plants*, 10(12), 2751. <https://doi.org/10.3390/plants10122751>
2. Sharma, V., & Agarwal, R. C. Sonam Padney. 2013. Phytochemical screening and determination of anti-bacterial and anti-oxidant potential of Glycyrrhiza glabra root extracts *J. Of Environmental Research And Development*, 7, 1552-1558.
3. Kao, T. C., Wu, C. H., & Yen, G. C. (2014). Bioactivity and potential health benefits of licorice. *Journal of agricultural and food chemistry*, 62(3), 542-553.
4. Yang, R., Wang, L. Q., Yuan, B. C., & Liu, Y. (2015). The pharmacological activities of licorice. *Planta medica*, 81(18), 1654-1669.
5. OEC - Liquorice extract exports <https://oec.world/en/profile/hs/liquorice-extract>
6. World Integrated Trade Solution WITS) <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/ALL/year/2023/tradeflow/Exports/partner/WLD/product/130212>
7. Khaitov, B., Karimov, A., Khaitbaeva, J., Sindarov, O., Karimov, A., & Li, Y. (2022). Perspectives of licorice production in harsh environments of the Aral Sea regions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11770. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811770>