

Kolorimetrische Bestimmung der Glycyrrhizinsäure als Aglukon

Doctoral Thesis

Author(s):

Wiest, Franz

Publication date:

1949

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000089303>

Rights / license:

In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

Kolorimetrische Bestimmung der Glycyrrhizinsäure als Aglukon

VON DER
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

ZUR ERLANGUNG
DER WÜRDE EINES DOKTORS DER
NATURWISSENSCHAFTEN

GENEHMIGTE
PROMOTIONSARBEIT
VORGELEGT VON

FRANZ WIEST

dipl. Apotheker von Oberägeri (Zug)

Referent: Herr Prof. Dr. J. Büchi Korreferent: Herr Prof. Dr. K. Münzel

Zug 1949
Buchdruckerei W. Zürchers Erben

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit umfaßt folgende Punkte:

1. Es wird eine Uebersicht der offizinellen Süßholzdrogen, sowie der Pflanzen gegeben, welche glycyrrhizinähnliche Substanzen enthalten. Nach Aufzeigen der verschiedenen Inhaltsstoffe von Radix Liquiritiae wird eingehend der Hauptwirkstoff, das Glycyrrhizin, ferner seine Zugehörigkeit zu den Saponinen, sowie seine Verwendung in den mannigfaltigsten Arzneizubereitungen dargelegt.

2. Es wurde besondere Aufmerksamkeit der qualitativen und quantitativen Prüfung der Ausgangsdroge geschenkt, um die aus dieser untersuchten Droge hergestellten Präparate besser miteinander vergleichen zu können.

3. Die mit verschiedenen Extraktionsmitteln hergestellten Sorten von Glycyrrhizinum ammoniacale wurden ebenfalls einer gründlichen Prüfung unterworfen.

4. Aus Glycyrrhizinum ammoniacale wurde reines, primäres Ammonium-Glycyrrhizinat hergestellt.

5. In der Ausgangsdroge wurde der Glycyrrhizinsäuregehalt nach verschiedenen Bestimmungsverfahren ermittelt.

6. Es wurde versucht, die zum qualitativen Nachweis der Glycyrrhizinsäure dienende Farbreaktion mit Vanillin und konz. Schwefelsäure zu einer kolorimetrischen Methode auszubauen.

7. Anhand von Reinsubstanzen wurden die für das Zustandekommen einer brauchbaren Bestimmungsmethode notwendigen Bedingungen festgelegt und auf Süßholzwurzel und Glycyrrhizinum ammoniacale angewandt.

8. Es wurde neben der kolorimetrischen Bestimmungsmethode für Glycyrrhizinsäure noch ein gravimetrisches Verfahren entwickelt, welches das Glycyrrhizin ebenfalls als Aglukon bestimmt.

9. Die Aufsuchung des die Fluorescenz erzeugenden Stoffes in der Süßholzwurzel ergab, daß es sich dabei nicht um das Monoammonsalz der Glycyrrhizinsäure handeln kann. Die bisherigen Untersuchungen zeigten, daß die in der Süßholzwurzel vorhandenen Gerbstoffe, Katechingerbstoffe darstellen, welche mit dem Flavanon-Glukosid, Liquiritin, chemisch verwandt sind. Es besteht die Möglichkeit, daß einer dieser beiden Stoffe die Fluorescenz verursacht.