

after 3 months storage. Whereas, the reducing activity was decreased by 30 % using FRAP assay, by 18 % using CUPRAC assay and by 16 % using ABTS assay in dried pollen after 6 months as compared to control. Ascorbic acid amount in dried bee pollen samples after 3 and 6 months storage was decreased by 30% and 32%, respectively, as compared to fresh bee pollen samples. Fresh-frozen bee pollen samples were much less affected. After melissopalynological detection, pollen from the *Salix* spp., *Taraxacum officinale* L., *Pinus sylvestris*, *Aesculus hippocastanum* L. and *Brassica napus* L. was detected.

Conclusions: According to obtained results, the level of total phenolic content was decreased during storage. Storage conditions and duration had no significant impact on total phenolic content after 3 months duration. The lowest levels of total phenolic content were detected in dried bee pollen samples after 6 months storage, whereas fresh-frozen bee pollen were less affected. After 3 months statistically significant decreases the ascorbic acid content and reducing activity in dried bee pollen samples whereas fresh-frozen bee pollen samples were less affected.

COMPARATIVE BOTANICAL CHARACTERISTICS OF PLANTS OF THE GENUS GLYCORY (GLYCYRRHIZA L.) FLORA OF TAJIKISTAN

Sulokhova Z. S.¹, Rakhimova M. Kh.¹, Musozoda S. M.¹, Shpychak O. S.²

¹Tajik National University, Dushanbe, Tajikistan

²Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Relevance. Relevance The botanical genus *Glycyrrhiza* L. (family *Fabaceae* - legumes) is represented in the world flora by more than 30 species [1, 2, 3], in the flora of the USSR it is represented by 17 species, and in the flora of the Tajik SSR it is represented by 4 species and collected representatives of two sections, namely: *Glycyrrhiza* naked - (*Glycyrrhiza glabra* L.), Ural licorice - (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch.), Rough licorice - (*Glycyrrhiza aspera*), Goncharova's licorice - (*Glycyrrhiza Gontscharovii*) and (*Meristotropis bucharica* (Regel) Krug) – Bukhara licorice (Divided licorice) [4].

The purpose of this work is a comparative study of the botanical characteristics of plants of the genus Licorice (*Glycyrrhiza* L.) of the flora of Tajikistan.

Materials and methods. The objects of this study were data from literary sources. The following botanical characteristics were noted: roots, stems, leaves, flowers, fruits and seeds [4].

Results. As a result of the literature review, we identified and presented below the main botanical characteristics of the genus Licorice (*Glycyrrhiza* L.). Comparative botanical characteristics of the studied genus Licorice (*Glycyrrhiza* L.) are given in the table.

As can be seen from the table, the botanical characteristics of licorice (*Glycyrrhiza glabra* L.) and Ural licorice (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch) are practically

the same. The only distinctive features are the fruits. Licorice pods are linear-oblong, straight or slightly curved, glabrous or densely seated with glandular spines. Ural licorice beans are smooth, strongly crescent-shaped and transversely sinuous, collected in a dense ball, densely pubescent and seated with pinpoint glands or glandular spines.

Table

Comparative botanical characteristics of the studied genus Licorice
(*Glycyrrhiza* L.)

Plant characteristics	Licorice naked – (<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.),	Ural licorice — (<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch.),
A perennial herbaceous plant with highly developed underground organs; the roots penetrate the soil to a depth of 3 to 9 m, consist of the main root, as well as vertical and horizontal rhizomes, forming a multi-tiered network of weaves and strengthened in the soil with the help of adventitious roots.		
The stems are erect, simple or branched, sparsely pubescent and usually covered with scattered dotted glands or glandular spines.		
Leaves are alternate, compound, odd-pinnate, from 5 to 20 cm long, from 3 to 10 pairs of sticky (from the abundance of glands), shiny, dense, oblong-ovate or lanceolate leaflets		
The height of the plant reaches from 50 to 80, sometimes up to 120 cm.		
Flowers	The flowers are whitish-violet, the edges and lower part of the petal are whitish, in rather loose racemes 5–8 (12) cm long	The flowers are purple, in dense racemes 2-7 cm long. Calyx 8–14 mm long, tubular, shortly pubescent and covered with glands
Fruits, beans	Pods are 2–3 cm long, 4–6 mm wide, linear-oblong, straight or slightly curved, glabrous or densely seated with glandular spines.	Pods 2-4 cm long, 5-8 mm wide, linear-oblong, strongly sickle-shaped and transversely sinuous, collected in a dense ball, densely pubescent and seated with pinpoint glands or glandular spines, sometimes only simple pubescence or only glands are developed, or just spines
Seeds	Seeds are compressed, broadly oval, smooth, yellowish-brown	Seeds 2.5-3 mm long, broadly oval, smooth, brown
Habitat	In the belts of low-grass semi-savannas; in rose gardens, groups of parnolists, along river valleys, sometimes forms independent islands; often in weeds in crops and fallow lands	In the belt of desert steppes; in willow and birch forests; in floodplains, on salt marshes.
Found at high altitudes in the mountains	350–1600 m above sea level	2100 – 3350 m above sea level
Fruiting time	beginning of September	early August

Conclusions. As a result of the analysis of the literature, it was shown that licorice *glabra* and licorice Ural are promising for further study and creation of new medicinal products of plant origin.

Literature

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР / Гл. ред. П. С. Чиков. – М., 1980 – с. 340.
2. Григорьев Ю. С., Васильченко И. Т. Солодка – *Glycyrrhiza L.* // Флора СССР. Т. 13, М., Л., Изд-во АН СССР, 1948 – С. 230-239.
3. Круганова Е. А. Обзор видов родов *Glycyrrhiza L.* и *Meristotropis Fisch. Et Mey.* // Тр. Бот. ин-та АН СССР. Сер. I, Вып. 11. 1955 – С. 161-197
4. Флора Таджикской ССР. V – Л.: Наука, 1988, С. 496-501.

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ СУХОГО ЕКСТРАКТУ ПАГОНІВ ВЕРБИ САХАЛІНСЬКОЇ НА ПЛОЩУ ЗАПАЛЕННЯ ВУХА У КРОЛЯ НА ТЛІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТРОМБОФЛЕБІТУ

Артемова К. О.

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

tfp@nuph.edu.ua

Вступ. Погіршення еластичних властивостей судин, ушкодження їхньої стінки, гемореологічні порушення призводять до зміни балансу гемостазу з подальшим тромбоутворенням і розвитком тромбофлебітів. На сьогодні фахівцями доведено сприятливу дію флавоноїдів на людський організм, що пояснюється їхньою високою біологічною активністю.

Мета. Вивчити вплив сухого екстракту пагонів верби сахалінської на площу запалення вуха у кроля на тлі експериментального тромбофлебіту.

Методи. Забір зразків для дослідження в дослідних кролів відбувався на 10-й день розвитку патології з ділянки довжиною 2-2,5 см від місця накладання лігатури. Огляд мікропрепаратів проводили під мікроскопом Granum.

Результати. У наслідок уведення розчину Люголя в порожнину вени відбувався розвиток тромбозу, запального процесу зовнішньої вени вуха і запального процесу у прилеглих тканинах у тварин групи контрольної патології. Цей запальний процес сприяв тромбоутворенням, гіперемії та набряку протягом усього періоду проведення експерименту. Експериментальні дані свідчать, що на 1-у добу площа запалення вуха кроля навколо тромбу в групі контрольної патології складала $500,1 \pm 10,2 \text{ мм}^2$, на 5-ту добу – $410,5 \pm 11,3 \text{ мм}^2$, на 8-му добу – $370,3 \pm 9,8 \text{ мм}^2$ і наприкінці експерименту – $331,5 \pm 8,66 \text{ мм}^2$.

Профілактичне введення сухого екстракту пагонів верби сахалінської протягом 6-ти діб привело до зниження запалення й гіперемії уже протягом першої доби спостереження – площа пошкодженої ділянки вуха кроля була на 12 % меншою в порівнянні з контрольною патологією.

Протягом першої доби експерименту менш виразну протекторну дію виявив «Ескувіт». Площа пошкодженої ділянки вуха була меншою тільки на 4 відсотки в порівнянні з контрольною патологією. Усі відзначені зміни були статистично достовірними. Вже на 5-ту добу експерименту сухий екстракт пагонів верби сахалінської достовірно зменшив площу запалення на 22 %