

reddish and brown on young shoots; the lenticels are scattered. Leaves are 5-10 cm length, 3-7 cm width, ovate or broadly ovate with a pointed apex, rounded, often unequal, rarely broadly wedge-shaped at the base, unevenly finely sharply toothed or double-toothed along the edge, dark green, matte or glossy, glabrous, paler below, often resinous with glandules, along the main veins, especially in the corners, with short reddish hairs. The basic cells of the lower and upper epidermis are small, parenchymatous, polygonal, with straight or slightly sinuous lateral walls. The stomata apparatus is anisocytic. The simple hairs are concentrated at the corners of the lateral veins and rarely founded on the lower epidermis. They are unicellular, straight, with thickened walls, dead or alive, with dark contents. Epidermis above veins covered simple hairs and corymbose glandular, in which the head is spherical, oval or cap-like, with yellowish contents. The columnar mesophyll of the leaf blade is usually two-layered, dense, and the spongy one is three-layered, loose. Cell-idioblasts are single with brownish secretion. The druses are frequent and also form the vein sheath. The main vein at the bottom of the blade protrudes significantly. The collenchyma of the vein is lamellar-angular, localized in a small area above the conducting bundle. The rounded-triangular central conductive bundle and an additional small bundle of the vein are connected to each other, united by the crystalline and sclerenchyma sheaths.

Conclusions. Thus, the established morphological and anatomical features of the studied plant can be used to identify medicinal plant materials.

DETERMINATION OF *ERODIUM CICUTARIUM* (L.) L Her. QUALITY INDICATORS

Yemets M.O., Kovpak L.A

Scientific supervisor: Vladimirova I.M.

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Marina_Y24@ukr.net

Introduction. Skin diseases, for the time being, are one of the most spread health problems of the humanity. Their etiology, in most cases, has bacterial origin. This fact leads to the further usage of antibiotic drugs in the process of their treatment. However, the consumption of the last one is considered as a separate problem because of the resistance and multi-resistance phenomenon in bacterial agents. Looking at this, seeking out the new plant components with antibacterial, antifungal and antiviral activities is necessary and reasonable for today. *Erodium cicutarium* can be considered as one of the most prospective sources of the biologically active substances that possesses above-mentioned pharmacological effects.

Erodium cicutarium is no-official substance. That is why, the creation of methods of quality control and standardization of medicinal plant material play a considerable role in question of phyto-therapeutics drugs` quality and is considered as a basic requirement.

Aim. The goal of the research was to find out quality indicators of *Erodium cicutarium* (L.) L Her. and their forthcoming implementation in the creation of the regulatory documents.

Materials and methods. The object of the research was *Erodium cicutarium* (L.) L Her. (supplier - Phytomarket "Chlorophytum", Kharkiv city). During the experiment we conducted fractional analysis of the substance, measured weight loss during drying, general ash and also ash that is insoluble in hydrochloric acid according to the methodology of State Pharmacopoeia of Ukraine 2.0.

Results and discussion. According to the received data, as a result of fractional analysis of the plant substance (100 g), we got that the percentage of stems was $66,6 \pm 0,21\%$, flowers -

6,77±0,31%, leaves- 25,59±0,29%. The loss in *Erodium cicutarium* (L.) L Her. weight substance during its drying constituted 10,34±0,27%; the content of total ash established at the level of 7,91±0,18%, while the content of ash that is insoluble in hydrochloric acid was 0,89±0,21%.

Conclusion. During the research, the quality indicators of *Erodium cicutarium* were measured. This information can be used in the further process of regulatory documentation formation related to this plant substance.

ОДЕРЖАННЯ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ З ТРАВИ CLADANTHUS MIXTUS (L.) CHEVALL.

Бухрім Юнес, Тартинська Г.С.

Науковий керівник: Вельма В.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
cnc@nuph.edu.ua

Актуальність. Фітотерапія займає важливе місце в профілактиці і лікуванні багатьох захворювань в різних країнах світу. Дослідження хімічного складу лікарських рослин є актуальною задачею сучасної фармацевтичної науки. На підставі хімічного складу можна спрогнозувати можливі види фармакологічної активності. Ефіроолійна сировина та фітозасоби на її основі проявляють різну фармакологічну дію: відхаркувальну, спазмолітичну, сечогінну, жовчогінну, седативну, антисептичну, вітрогінну, потогінну, протизапальну та інші. Саме тому об'єктом нашої роботи було обрано траву *Cladanthus mixtus* (L.) Chevall., яка є перспективною для поглибленого фармакогностичного вивчення, оскільки широко використовується для лікування різних захворювань.

Cladanthus mixtus – це однорічна трав'яниста рослина родини Asteraceae, що походить з північної Африки та Західної Азії. Рослина опушена, заввишки 10-50 см, має прямостояче сильноорозгалужене стебло. Листя чергове, зеленого кольору, перистороздільне. Зовнішні квітки – язичкові, жіночі або стерильні, білого кольору; внутрішні – гермафродитні, трубчасті, жовті. Плоди – дрібні, жовтого кольору сім'янки розміром 1 –1,5 мм.

Мета роботи. Метою даної роботи було одержання ефірної олії з трави *Cladanthus mixtus*.

Матеріали і методи. Ефірну олію отримували з сухої сировини методом перегонки з водяною парою. Визначення вмісту ефірної олії проводили згідно методики, наведеної в Державній Фармакопеї України. Наважку сировини вміщували в круглодонну колбу ємністю 1000 мл, додавали 300 мл води очищеної і приєднували до приладу. Час і швидкість перегонки підбирали експериментально. Кількісний вміст ефірної олії розраховували у відсотках в перерахунку на лікарську рослинну сировину.

Отримані результати. Вміст ефірної олії в траві *Cladanthus mixtus* (L.) Chevall. становив 0,52 %. Ефірна олія мала світло-жовтий колір і ароматний запах.

Висновки. В результаті проведеного дослідження встановлено кількісний вміст ефірної олії в траві *Cladanthus mixtus* (L.) Chevall. Він склав 0,52 %. Це є підставою для подальшого дослідження якісного складу та кількісного вмісту компонентного складу одержаної ефірної олії.