Озар М.М.
студент,
Науковий керівник: **Гнєзділова В.І.**
кандидат біологічних наук, доцент,
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ У ФЛОРІ ЛУЧНИХ ФІТОЦЕНОЗІВ В ОКОЛИЦЯХ С. ВЕРБІВКА (РОЖНЯТІВСЬКИЙ РАЙОН)

Лікарські рослини з давніх-давен активно використовуються у всесвітній етно- та традиційній медицині. Нині існує безліч лікарських засобів рослинного походження, які не мають рівноцінних синтетичних аналогів. Тому, метою наших досліджень було дослідження лікарських рослин у флорі лучних фітоценозів в околицях с. Вербівка Рожнятівського району.

Дослідження проводили протягом 2018-2020 років. Для встановлення видового різноманіття лучних фітоценозів околиць села Вербівка ми використовували маршрутний метод. Також застосовувався метод тимчасових пробних ділянок розміром 5х5. Рясність кожного з видів визначила окомірним методом за шкалою Друде [2]. Отримані дані вносили в польовий блокнот, при цьому записували місцезнаходження, флороценотичну приуроченість, екологічні умови місця зростання та життєву форму кожного виду. Під час досліджень території збирали гербарій [1]. Таксономічний склад флори визначався за загально-прийнятими методами, за гербарним матеріалом і уточнювався за визначником «Определитель высших растений Украины» [5]. Належність видів до лікарських рослин визначали за А. М. Гродзінським [3]. Латинські назви таксонів наведені за S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk [7]. Екологічні особливості охарактеризовані за літературними даними [4], фітоценотипічна приналежність за Заверухою [6], а життєві форми – за К. Раункієром [8].

Під час досліджень у флорі лучних фітоценозів в околицях с. Вербівка Рожнятівського району виявлено 119 видів лікарських рослин, які відносяться до 98 родів, 30 родин, 26 порядків, 5 класів та 4 відділів (*Equisetophyta*, *Polypodiophyta*, *Magnoliophyta*, *Pinophyta*). Серед родин найбагатшими на лікарські рослини є родина *Rosaceae* (27 видів;

22,69%). Це такі види як *Fragaria vesca*, *Rubus idaeus*, *Filipendula vulgaris*, *Sorbus aucuparia*, *Aruncus vulgaris* та інші. Практично всі представники даної родини багаті на вітаміни. Родина *Asteraceae* із 21 видом (17,65%) займає друге місце серед видової чисельності лікарських рослин (*Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*, *Bellis perennis* та інші). Третє місце із 15 видами (12,61%) займає родина *Fabaceae*, здебільшого це представниками лучного флороценотипу: *Medicago sativa*, *Trifolium repens*, *Lathyrus pratensis*, *Anthyllis poliphylla* та інші. Родина *Lamiaceae* представлена 10 видами (8,4%). Такі види як *Mentha piperita*, *Mentha arvensis*, *Lamium album* та *Thymus pulegioides* розростаються на декілька метрів. Родини *Polygonaceae* (3,36%) та *Brassicaceae* (3,36%) представлені 4 видами кожна. Родини *Caryophyllaceae* (2,52%), *Apiaceae* (2,52%), *Plantaginaceae* (2,52%) представлені 3 видами лікарських рослин. 2 видами (1,68%) презентовані родини *Papaweraceae*, *Betulaceae*, *Violaceae*, *Caprifoliaceae*, *Apocynaceae*, *Gentianaceae*, *Boraginaceae* та *Scrophulariaceae*. Також виявлено по 1 виду (0,84%) з родин *Equisetaceae*, *Aspidiaceae*, *Cupressaceae*, *Urticaceae*, *Chenopodiaceae*, *Hypericaceae*, *Ericaceae*, *Tiliaceae*, *Vacciniaceae*, *Euphorbiaceae*, *Onagraceae*, *Elaeagnaceae* та *Liliaceae*.

В результаті проведеного біоморфологічного аналізу, серед видів флори лучних фітоценозів в околицях с. Вербівка, виявлено представників всіх життєвих форм. Переважають рослини, які відносяться до гемікриптофітів – 65 видів (54,62%). Вони є переважно трав'янистими багаторічниками – *Chelidonium majus*, *Rumex acetosa*, *Euphorbia cyparissias*, *Potentilla erecta*, *Lathyrus pratensis* та інші. Друге місце посідають терофіти – 22 види (18,49%): *Centaurea cyanus*, *Bidens tripartita*, *Veronica arvensis* та інші.

На третій позиції фанерофіти – 16 видів (13,45%). Найбільш поширеними серед них є *Betula pendula*, *Pyrus communis* та *Malus sylvestris*. Також виявлено 13 представників (10,92%) хамефітів (*Rubus idaeus*, *Rosa canina* та інші).

Найменш поширені на досліджуваній території криптофіти, які представлені 3 видами (2,52%) – *Equisetum arvense*, *Armoracia rusticana* та *Convallaria majalis*.

Аналіз чисельності показав, що найбільша кількість досліджених видів трапляється зрідка – 32 (26,89%). Серед них *Juniperus communis*, *Herniaria glabra*, *Viola canina*, *Sorbus aucuparia*, *Hyssopus officinalis* та інші. Другу позицію розділяють категорії видів, чисельність яких є

достатньо великою (*Mentha piperita*, *Gnaphalium uliginosum*, *Ambrozia artenisifolia*, *Tanacetum vulgare*, *Cichorium intybus* тощо) та великою (*Chenopodium album*, *Polygonum aviculare*, *Hypericum perforatum*, *Potentilla anserina*, *Melilotus officinalis* та інші). Вони представлені 26 видами (21,85%) кожна.

Третє місце займають лікарські рослини з дуже великою чисельністю – 18 видів (15,13%) (*Trifolium arvense*, *Aegopodium podagraria*, *Plantago lanceolatae*, *Lamium album*, *Taraxacum officinale* та інші).

14 видів (11,76%) рослин трапляються окремими екземплярами. А саме, *Calluna vulgaris*, *Sorbus torminalis*, *Padus avium*, *Sambucus nigra*, *Hieracium pilosella* тощо. Досліджено 1 вид (0,84%) рослин, який росте дуже рясно (*Plantago major*). Виявлено 2 рослини (1,68%), які представлені одною особиною (*Chamaerion anagustifolium* та *Hippophae rhamnoides*).

У флорі лучних фітоценозів в околицях с. Вербівка переважають лікарські рослини, що за відношенням до умов освітлення належать до геліофітів – 61 вид (51,26%) (*Papaver rhoeas*, *Herniaria glabra*, *Capsella bursa pastoris*, *Calluna vulgaris*, *Fragaria vesca* та інші) та сціогеліофітів – 35 видів (29,41%) (*Anthoxantlum odoratum*, *Tanacetum vulgare*, *Mentha piperita*, *Galeobdolon luteum*, *Stellaria graminea* та інші). Це пов'язано з хорошим рівнем освітленості досліджуваних екотопів. Також виявлено 19 видів (15,97%) рослин, що відносяться до геліосціофітів. Це *Hypericum perforatum*, *Crataegus calycina*, *Agrimonia eupatoria*, *Galinsoga parviflora*, *Mentha recutita* та інші. Частка сціофітів є незначною – 4 види (3,36%): *Dryopteris filix-mas*, *Comarum palustre*, *Astragalus dasyanthus* та *Lamium album*.

За відношенням до гідрологічного режиму грунту провідне місце займають мезофіти – 74 види (62,18%). Це такі види, як *Urtica dioica*, *Saporaria officinalis*, *Sisyribrium officinale*, *Crataegus levigata*, *Rubus caesius* та інші. Дещо менше ксеромезофітів – 21 вид (17,65%) (*Rumex acetosa*, *Calluna vulgaris*, *Filipendula vulgaris*, *Trifolium pratense*, *Coronilla varia* та інші). До категорії гігромезофітів належить 11 видів (9,24%): *Alnus glutinosa*, *Polygonum persicaria*, *Potentilla erecta*, *Mentha arvensis* та інші. Також виявлено по 4 види (3,36%) мезоксерофітів (*Herniaria glabra*, *Genista inctoria* тощо) та гігрофітів (*Polygonum hydropipen*, *Vinca major* та інші). Дуже мала частка мезогігрофітів – 3 види (2,53%), а найменше ксерофітів – 2 види (1,68%).

Переважаючою групою трофоморф є мезотрофи, які представлені 78 середньовибагливими до якості та родючості грунту видами (65,55%). Представники: *Polygonum aviculare, Tilia cordata, Comarum palustre, Potentilla reptans, Cerasus avium* та інші. Другу позицію займають особливо вибагливі евтрофи – 28 видів (23,53%) (*Astragalus glycyphyllus, Chamaerion anagustifolium, Conium maculutum, Viburnum opulus, Glechoma hederacea* та інші). Частка оліготрофних видів є найменшою – 13 видів (10,92%): *Mentha piperita, Arnica montana, Myosotis arvensis, Rumex acetosa, Juniperus communis* та інші.

Лучний флороценотип є переважаючим на досліджуваній території. Він представлений 35 видами (29,41%) рослин: *Saporaria officinalis, Potentilla erecta, Alchimilla monticola, Medicago sativa, Trifolium pratense* та інші. Другу позицію займають види неморального флороценотипу – 30 рослин (25,21%) (*Betula pendula, Stellaria graminea, Tilia cordata* та інші). Флора синантропної рослинності представлена групами рудеральних – 19 (15,97%) (*Geum urbanum, Barbarea vulgaris, Polygonum aviculare, Urtica dioica, Chelidonium majus* тощо) та сегетальних видів – 10 (8,4%) (*Papaver rhoeas, Symphytum officinale, Plantago lanceolatae, Mentha piperita, Sonchus arvensis* та інші) видів. Рослинність бореального флороценотипу налічує 10 видів (8,4%), серед яких *Dryopteris filix-mas, Juniperus communis, Calluna vulgaris* та інші. Нечисленними є лучно-болотний, лучно-степовий та болотний флороценотипи (7 видів, 5,88%; 5 видів, 4,2%; та 3 види, 2,52% відповідно).

Як показали наші дослідження, флора лучних фітоценозів околиць села Вербівка багата та різноманітна. Тут зростають лікарські та декоративні види місцевої природної флори. На жаль, ця ділянка з кожним роком зазнає все більшого антропогенного пресингу, що зумовлено приватною забудовою на прилеглих територіях.

Список використаних джерел:

1. Григора, І. М. Геоботаніка: навч. пос. / І. М. Григора, Б. Є. Якубенко, М. Д. Мельничук. – К.: Арістей, 2006. – 448 с.

2. Друде О. Екологія рослин / О. Друде. – К., 1913. – 208 с.

3. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Л-56 Відп. ред. А. М. Гродзінський. – К.: Видавництво «Українська Енциклопедія» ім. М. П. Бажана, Український виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. – 544 с : іл.

4. Ткачик В. Флора Прикарпаття / В. Ткачик. – Л.: НТШ, 2000. – 254 с.

5. Доброчаева Д. Н. Определитель высших растений Украины / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин и др. – К.: Наукова думка, 1987. – 548 с.

6. Заверуха Б. В. Флора Волыно-Подолии и ее генезис. Київ: Наук. думка, 1985. 192 с.

7. Mosyakin S. L. Vascular Plants of Ukraine a nomenclatural checklist / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk. – K.: M. G. Kholodny Institute Botany, 1999. – 345 p.

8. Raunkiaer C. Plant life forms. – Oxford, 1937. – 104 p.

Skoryk O.D.
Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor at Department of Biochemistry and Physiology,
Oles Honchar Dnipro National University

AGE-RELATED CHANGES IN AN ANTIOXIDANT DEFENSE SYSTEM OF BLOOD IN GERBILS

It is well known that oxidative stress is an important factor contributing to the development of chronic diseases in elderly people. It was established that activation of oxidative stress is linked to diseases of the cardiovascular system, atherosclerosis, metabolic syndrome, oncological diseases and may contribute to the progression of chronic diseases. Age-related oxidative stress is generated by a combination of increased production of free radicals, decreased antioxidant levels, diminished activities of antioxidant enzymes, and impaired repairs of oxidative damage. There are specific enzymes and low molecular weight substances for removing ROS: Superoxide dismutase (SOD) catalyzes dismutation of superoxide ($O_2^{\bullet-}$), catalase (CAT), scavenges hydrogen peroxide (H_2O_2), glutathione peroxidase (GPx) converts H_2O_2 to water, and neutralizes lipid peroxyl radicals. Glutathione (GSH) serves as a major thiol-disulfide redox buffer of the cell, and its reduced form is maintained by glutathione reductase (GR) [1, p. 101; 2, p. 1356; 3, p. 245; 4, p. 615].

Therefore, the aim of the study was to investigate the system of antioxidant protection and change the intensity of the process of lipid peroxidation in the blood of gerbils of different ages.

Materials and methods. Gerbils of different ages were divided into 3 groups: 1 group is a control group, which included animals aged 8 months; 2 – group of gerbils middle-aged (22-26 months); Group 3 – animals old-aged