

Section I. Biology

Доля В.С.

**Доктор фармацевтических наук, профессор,
кафедра фармакогнозии, фармакологии и ботаники,
Запорожский государственный медицинский университет, Украина**

Dolya V.S.

*Doctor of Pharmacy, professor,
Department of Pharmacognosy, Pharmacology and Botany,
Zaporozhye State Medical University, Ukraine*

Самко А.В.

**Кандидат фармацевтических наук, старший преподаватель
Кафедра управления и экономики фармации,
Запорожский государственный медицинский университет, Украина**

Samko A.V.

*Candidate of Pharmaceutical Sciences, Senior Lectures of
Department of management and economics of Pharmacy,
Zaporozhye State Medical University, Ukraine*

Лыско Л.П.

**Учебное заведение «Малая Академия Наук» (МАН),
г. Васильевка, Запорожской области, Украина**

Lysko L.P.

*School «Small Academy of Sciences» MAN,
mr. Vasilevka, Zaporozhskye region, Ukraine*

Шевченко О.В.

**Учебное заведение «Малая Академия Наук» (МАН),
г. Васильевка, Запорожской области, Украина**

Shevchenko O.V.

*School «Small Academy of Sciences» MAN,
mr. Vasilevka, Zaporozhskye region, Ukraine*

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА КАПУСТНЫЕ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ЗАПОВЕДНИКЕ «ЛЫСАЯ ГОРА» BIOLOGICAL PARTICULARLY OF CABBAGE FAMILY SPECIES GROWING IN WILDLIFE SANCTURY "LYSAIA GORA "

Аннотация. 19 видов семейства капустные произрастает на территории заповедника «Лысая гора». Растения различаются по плодам и семенам. У гулявника высокого плоды самые длинные. Их длина составляет $66,70 \pm 1,45$ мм. Плоды клоповника пронзеннолистного самые короткие. Их длина составляет $3,89 \pm 0,07$ мм. Гулявник высокий содержит в плодах наибольшее количество семян - $102,62 \pm 2,26$ штук. Самые крупные семена выявлены в плодах клоповника пронзеннолистного $0,742 \pm 0,002$ г (1000 штук). Самые мелкие семена содержатся в стручочках пастушьей сумки – 1000 семян весят $0,0058 \pm 0,002$ г.

Ключевые слова: семейство капустные, гулявник, пастушья сумка, плоды, семена.

Abstract. The article is devoted to studying of Cabbage family species growing in wildlife sanctuary «Lysaia gora». 19 species are occurring in nature reserve. The plant fruits and seeds are differed from the length and weight. *Sisymbrium altissimum* L. fruits have $66,70 \pm 1,45$ millimetres maximal long.

Lepidium perfoliatum L. fruits have the most short - $3,89 \pm 0,07$ mm. *Sisymbrium altissimum* L. fruits have the most quantity of seeds - $102,62 \pm 2,26$ piece. *Lepidium perfoliatum* L. fruits have the most large seeds – $0,742 \pm 0,002$ g (1000 piece). *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik have the most small seeds – $0,0058 \pm 0,001$ g (1000 piece).

Key words: Cabbage family, *Sisymbrium altissimum* L., *Lepidium perfoliatum* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik, fruits, seeds.

Введение. Виды семейства капустные имеют народно-хозяйственное значение. Некоторые из них возделываются, другие используются как пищевые, лекарственные [1, с. 12-18, 2, с. 109-129, 3, с. 3, 4, с. 391, 5, с. 311].

Постановка вопроса исследования. Виды семейства капустные имеют много общих признаков. У них цветки двуполые, актиноморфные, собраны в кисти. Лепестков и чашелистиков по 4, тычинок 6, две короче остальных. Пестик один. Плод стручок или стручочек, часто раскрывается двумя створками. Реже плод одногнездный, односемянный [1, с. 12-18, 2, с. 109-129]. Зародыш семени изогнутый. Для диагностирования видов капустных пользуются морфологическими признаками листьев, стеблей, зрелых плодов, семян, перегородки плодов. В морфологии плодов отличием является размер, форма, характер поверхности, растрескиваемость в зрелом состоянии. Диагностическими в морфологии семян будут масса, цвет, форма, длина.

Цель исследования: продолжить изучение экологических условий животных и растений, в частности видов семейства капустные,

Материал исследования. Опытные исследования проводили совместно с работниками заказника с 1997 по 2015 гг. Были также использованы материалы, рекомендации и наблюдения работников заказника.

Методы изучения. Использовались полевой, биологический, статистический методы. Определение растительности проводили маршрутным методом по определителям [2, с. 109-129].

Результаты собственных исследований представлены в табл. 1, 2. Заказник «Лысяя гора» находится на обрывистом берегу Каховского водохранилища. Его площадь 720 га. Статус заказника получил в 1972 г. На территории заказника имеется много склонов, балок, канав с лесной, кустарниковой и травянистой растительностью. Выявлены птицы из четырех семейств и животные: заяц-русак, лисица, волк, косуля, кабан, енотовидная собака и др. Вегетационный период растений длится 200-210 дней в году. Лето засушливое, температура самого жаркого месяца иногда достигает $+41^{\circ}$ C. Почва заказника черноземная и глинистая. Произрастают лох узколистный, акация белая, гледичия трехколючковая, клен татарский, вяз граболистный, сосна лесная. В подлеске встречаются бирючина обыкновенная, шиповник собачий, скумпия кожевенная, виды боярышника. Травы образуют обычные ассоциации с преобладанием пырея ползучего, тонконога степного, спорыша обыкновенного. Повсеместно произрастают виды семейства астровые: полыни, тысячелистника, пижмы, ромашки. Широко представлены растения других семейств: шалфеи, подорожники. В прибрежной зоне произрастают виды ивы, тополь белый, аморфа кустарниковая, камыш обыкновенный и другие растения. Виды семейства капустные имеют много общих признаков. На основании этих признаков в заказнике обнаружены такие виды капустных, как: вайда красильная – *Isatis tinctoria* L., горчица полевая – *Sinapis arvensis* L., гулявник высокий – *Sisymbrium altissimum* L., гулявник Лезеля – *Sisymbrium Loeseli* L., двурядка тонколистная – *Diplotaxis tenuifolia* L., syn. *Sisymbrium tenuifolium* L., дескурайния Софьи – *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl., желтушник левкойный – *Erysimum cheiranthoides* L., желтушник серый – *Erysimum canescens* Roth., икотник серый – *Berteroa incana* (L.) DC., клоповник крупковидный – *Lepidium draba*, syn. *Cardaria draba* (L.) Desv., клоповник мусорный – *Lepidium ruderalis* L., клоповник пронзеннолистный – *Lepidium perfoliatum* L., конрингия восточная – *Conringia orientalis* (L.) Dumort., лунник однолетний – *Lunaria annua* L., syn. *Lunaria biennis* L., пастушья сумка – *Capsella bursa-pastoris* (L.), syn. *Thlaspi bursa-pastoris* L., рогачка хреновидная – *Erucastrum elongatum* (Czern. ex Turcz.) Crochet.,

Морфологические признаки плодов (при n =50)

Таблица 1

Растение	Плоды				
	Тип плода	Длина, мм	Форма	Характер поверхности	Окраска
Гулявник высокий	Стручок	66,70±1,45	Четырехгранная	почти гладкая	Желтая
Гулявник Лезеля	Стручок	21,56±0,26	линейная	волнисто-бугорчатая	Желтая
Дескурайния Софыи	Стручок	22,80±0,87	линейная	волнисто-бугорчатая	Желтая
Желтушник серый	Стручок	60,12±2,04	Четырехгранная	опушенная	Сероватая
Желтушник левкойный	Стручок	21,18±0,59	четырехгранно-цилиндрическая	опушенная	Желтая
Двурядка тонколистная	Стручок	36,12± 0,97	линейная	слегка морщинистая	желто-зеленая
Клоповник пронзенный	стручо-чек	3,89±0,07	широко-овальная	гладкая	Желтая
Пастушья сумка	стручо-чек	4,80±0,20	треугольно-клиновидная	гладкая	Желтая

syn. *Brassica elongata* Ehrh , syn. *Brassica armoracioides* Czern. ex Turcz. , рыжик мелкоплодный - *Camelina microcarpa* Andrz., свербига восточная - *Bunias orientalis* L., сурепка обыкновенная - *Barbarea vulgaris* R.Br. , ярутка полевая - *Thlaspi arvense* L. Большинство изученных видов цветут в апреле-мае. На всех растениях в фазу цветения характерно одновременное наличие плодов, цветков и нераспустившихся цветков (бутонов). Для большинства растений изучены морфологические и микроскопические признаки. Некоторые из них представлены в табл. 1,2. Таким образом, 19 видов семейства капустные произрастают на территории заповедника. Растения различаются по плодам и семенам.

Морфологические признаки семян (при n=50)

Таблица 2

Растение	Количество семян в плодах	Длина, ширина, мм	Форма	Поверхность	Окраска	Масса 1000/г
Гулявник высокий	102,62±2,26	1,06±0,02x 0,65±0,02	Эллиптическая	слабовыемчатая	светло-коричневая	0,212± 0,002
Гулявник Лезеля	29,90±1,39	0,77±0,02x 0,47±0,01	эллиптическая	слабовыемчатая	желтая	0,073± 0,001
Дескурайния Софии	38,30±0,27	0,95±0,19x 0,50±0,01	эллиптическая	слабовыемчатая	темно-коричневая	0,082± 0,002
Желтушник серый	56,66±1,49	1,36±0,04x 0,70±0,01	овально-яйцевидная	слабовыемчатая	темно-коричневая	0,261± 0,074
Желтушник левкойный	27,40±0,50	1,45±0,06x 0,60±0,02	овально-яйцевидная	слабовыемчатая	желто-коричневая	0,232± 0,004
Двурядка тонколистная	66,20±1,75	1,21±0,01 x 0,80±0,01	овально-яйцевидная	слабовыемчатая	желто-бурая	0,322 ± 0,008
Клоповник пронзеннолистный	2,00±0,00	2,01±0,04x 1,10±0,02	яйцевидно-сплюснутая	почти гладкая	красно-коричневая	0,742± 0,009
Пастушья сумка	27,02±0,87	0,91±0,02x 0,44±0,01	овально-эллиптическая	слабовыемчатая	желтая	0,058± 0,005

У гулявника высокого плоды самые длинные- 66,70±1,45 мм. Плоды клоповника пронзеннолистного самые короткие. Их длина 3,89± 0,07 мм. Гулявник высокий содержит в плодах наибольшее количество семян 102,62±2,26 штук. Поверхность семян слаботочечная, форма яйцевидная или эллиптическая, окраска с оттенками слабокоричневая. Самые крупные семена выявлены в плодах клоповника пронзеннолистного - 0,742 ± 0,002 г (1000 штук). Самые мелкие семена содержатся в стручках пастушьей сумки – 1000 семян весят 0,0058 ± 0,002 г. Многие растения образуют много семян на одном растении.

Литература:

1. Доля В.С. Диагностирование плодов и семян некоторых представителей семейства крестоцветных // Дисс. к. фарм. н., Запорожье, 1974.-135 с.

2. Доброчаева Д.Н. Определитель высших растений Украины / Д.Н.Доброчаева, М.И.Котов, Ю.Н.Прокудин и др.-1 изд. К.: Наук. Думка, 1987.-548 с.
3. Куршева Ж.В. Биологические особенности и основные приемы возделывания индау посевного, двурядника тонколистного и кресс-салата в условиях Московской области / Ж.В.Куршева //Автореф. дисс... канд. с.-х. наук.-М., 2009.- 31 с.
4. Позняк О.В. Порівняльний аналіз морфологічних ознак індау посівного і двурядника тонколистого як основа видової ідентифікації «руколи» на вітчизняному ринку насіння і зеленої продукції / О.В.Позняк // Проблеми сталого розвитку агросфери: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 195-річчю від дня заснування ХНАУ ім. В.В.Докучаєва, 2011.-С.391—394.
5. Хареба О.В. Индау посівний і двурядник тонколистий: перспективи дослідження і освоєння в Україні / О.В. Хареба, О.В.Позняк //Овочівництво і баштанництво. 2015. Вып. 61.- С. 311-319.

Доля В.С.

**Доктор фармацевтических наук, профессор, кафедра фармакогнозии, фармакологии и ботаники,
Запорожский государственный медицинский университет, Украина**

Dolya V.S.

*Doctor of Pharmacy, professor, Department of Pharmacognosy, Pharmacology and Botany,
Zaporozhye State Medical University, Ukraine*

Литвиненко О.В.

**Кандидат фармацевтических наук, доцент, Кафедра управления и экономики фармации,
Запорожский государственный медицинский университет, Украина**

Linvinenko O.V.

*Candidate of Pharmaceutical Sciences, Senior Lectures of Department of
management and economics of Pharmacy, Zaporozhye State Medical University, Ukraine,*

Лыско Л.П.

**Учебное заведение «Малая Академия наук» (МАН),
г. Васильевка, Запорожской области, Украина**

Lysko L.P.

School «Small Academy of Sciences» MAN, mr. Vasilevka, Zaporozhshkye region, Ukraine

Шевченко О.В.

**Учебное заведение «Малая Академия наук» (МАН),
г. Васильевка, Запорожской области, Украина**

Shevchenko O.V.

School «Small Academy of Sciences» MAN, mr. Vasilevka, Zaporozhshkye region, Ukraine

Мехди Лиамани

Студент, Запорожский государственный медицинский университет

Meshdy Liamani

Student, Zaporozhye State Medical University, Ukraine

**МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЖЕЛТУШНИКА СЕРОГО,
ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В ЗАКАЗНИКЕ «ЛЫСАЯ ГОРА»**

**A MICROSCOPIC STUDY OF ERYSIMUM CANESCENS ROTH. OCCURING IN WILDLIFE
SANCTURY "LYSAIA GORA"**

Аннотация. При изучении микроскопических признаков желтушника серого на наружной поверхности плода обнаружены двух – и трехлучевые волоски. На поперечном разрезе плод состоит из четырех рядов клеток, семена – из пяти рядов клеток.

Ключевые слова: волоски, плоды, семена, желтушник.