

Е.Г. Муленкова

ВЕРОЯТНО ИСЧЕЗНУВШИЕ АБОРИГЕННЫЕ ВИДЫ ФЛОРЫ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ*флора, аборигенные вероятно исчезнувшие виды, флороценотип, Донецкая область***Введение**

За более чем 250-летний период ботанических исследований территории, которая в настоящее время относится к Донецкой области, накоплены научные данные о таксономической, хорологической, созологической структурах флоры сосудистых растений [2, 5, 9 и др.]. Неоднократно указывалось на высокое флористическое богатство и типологическое разнообразие видов этой части юго-востока Украины, сравнимые с наиболее флористически богатыми регионами страны. Всего здесь, в разные годы, в условиях нарастающей антропогенной трансформации растительного покрова, отмечено 1940 видов, относящихся к 653 родам, 139 семействам, 71 порядку, 8 классам, 6 отделам; из них 1527 – аборигенные [7]. Разнообразие ландшафтов, типов растительности, экотопов определило сложные систематическую, биоморфологическую, экологическую, эколого-ценотическую и географическую структуры флоры. Известны высокий уровень эндемизма флоры Донецкой области, особенно локальный и узколокальный – на Донецкой возвышенности и в Приазовье, реликтовое происхождение многих пограничноареальных и дизъюнктивных видов. Обширен и состав раритетной фракции флоры. Так, на территории Донецкой области произрастают 136 видов, занесённых в Красную книгу Украины, 1 – в список «Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, которые находятся под угрозой исчезновения», 31 – в Красный список МСОП, 48 – в Европейский красный список, 7 – в Дополнение к Бернской конвенции, 263 – в Приложение к решению Донецкого областного совета об охране редких видов или находящихся под угрозой исчезновения на территории области, но не вошедших в Красную книгу Украины [7]. Традиционно и обоснованно, с точки зрения охраны фиторазнообразия, при изучении конкретных флор раритетной фракции придаётся особое научно-практическое значение. Наряду с высоким флористическим богатством, наличие видов, имеющих статус охраняемых, является важнейшим критерием для обоснования создания природно-заповедных территорий, а также выделения структурных элементов Европейской экосети, составной частью которой является формирующаяся в настоящее время региональная экосеть Донецкой области [10].

Проведённые исследования показали, что многие раритетные виды довольно широко распространены в природных экотопах изучаемой территории. Их популяции бывают многочисленными, нормальными полночленными, и им не угрожает исчезновение вследствие действия случайных естественных или антропогенных факторов. Популяции почти одной третьей части раритетных видов спорадически встречаются по всей территории Донецкой области или имеют групповой характер распространения в бассейнах конкретных рек [7]. Раритетных видов, которые сегодня встречаются умеренно часто (11–30 местонахождений во флорах-изолятах в пределах изучаемой территории) или часто (свыше 30 местонахождений), насчитывается более 70, и в основном их охрана на популяционно-видовом уровне обеспечена на территориях природно-заповедного фонда. То есть, нет риска их исчезновения из

флоры Донецкой области. Например, среди нередких, обычных или даже типичных для различных экотопов – следующие раритетные виды: *Paeonia tenuifolia* L., который известен из 30 местонахождений, *Pulsatilla bohemica* (Scalický) Tzvelev – 65, *Dianthus elongatus* C.A. Mey. – 40, *Chrysocyathus wolgensis* (Steven) Holub – 58, *Tulipa quercetorum* Klokov et Zoz – 43, *Caragana scythica* (Kom.) Pojark. – 46, *Hyacinthella pallasiana* – 32, *Stipa capillata* L. – из более чем 130, *S. lessingiana* Trin. et Rupr. – из более чем 80, *Salvinia natans* (L.) All. спорадически встречается по всему течению р. Северский Донец и т.д. Такие виды подлежат охране в соответствии с международными и государственными правовыми нормами. На изучаемой территории они распространены значительно шире в сравнении с некоторыми нераритетными аборигенными видами, среди которых есть известные лишь в единичных местонахождениях, а некоторые считаются вероятно исчезнувшими. Эти виды не соответствуют общепринятым критериям раритетности, кроме одного: на изучаемой территории они характеризуются критически низкой частотой встречаемости, а их наличие во флоре Донецкой области не было подтверждено ботаническими исследованиями в указанных для них местонахождениях за последние 30 и более лет. По этой причине они отнесены нами к вероятно исчезнувшим.

Цель работы – выявление фактического уменьшения таксономического состава флоры аборигенных сосудистых растений и флористического богатства флороценотивов на территории Донецкой области вследствие действия природных и антропогенных факторов. В связи с этим поставлены следующие **задачи**: выделить группы вероятно исчезнувших видов, оценить таксономическое обеднение флоры Донецкой области и флористического богатства флороценотивов растительного покрова её территории.

Объекты и методика исследований

Научно-теоретической основой данной работы являются учение о виде, учение о флоре. Фитотаксономически она основана на признании природных видов как морфолого-эколого-географических рас, согласно понимания авторов «Флоры УРСР» [11]. Флора, по определению Б.А. Юрцева, рассматривается как природное полное территориальное множество видов растений, система взаимодействующих популяций [13]. Её исследование в пределах территории административной единицы имеет самостоятельное научное и практическое значение, в частности, для формирования региональной экосети Донецкой области. Флора рассматривается как региональная, как определённая целостная структура в иерархии природных и антропогенно трансформированных флор. Наличие видов во флоре приводится в соответствии с упоминанием их в литературных источниках [3, 5, 11]. Созологическая основа работы изложена в информационно-справочном издании «Червона книга Донецької області: Рослинний світ» [12].

Объектом изучения стали аборигенные виды растений, отнесённые к категории вероятно исчезнувших. Выделены две группы 1) раритетные, т.е. имеющие природоохранный статус международного, государственного или регионального уровня, 2) нераритетные, т.е. не имеющие природоохранный статус и не выделяющиеся по историко-географическим критериям раритетности.

Материалами данного исследования стали собственные полевые материалы, а также гербарные образцы таксонов Гербарного фонда Донецкого ботанического сада НАН Украины – DNZ. При изучении примерно 80 тыс. гербарных листов, собранных его сотрудниками (в том числе и автором этой статьи) за почти 50-летний период

ботанических исследований территории юго-востока Украины, выяснилось, что гербарные сборы 40 аборигенных нераритетных видов флоры Донецкой области, включенных в «Конспект флоры юго-востока Украины» [5], в фондах *DNZ* отсутствуют. То есть в природных экотопах они не были выявлены. А 11 видов последний раз отмечались более 30 лет назад. Основные причины обеднения видового состава растительного покрова представлены для различных эколого-ценотических типов.

Характеристика аборигенных нераритетных видов приведена по общей схеме с использованием сокращений: 1) латинское название; 2) общее распространение вида – Об., в Украине – Укр., в Донецкой области – ДО; Северный – Сев., Центральный – Центр., Атлантический – Атл., Западный – Зап., Южный – Юж., Восточный – Вост., Дальний – Д., Малый – Мал., Средний – Ср., Горный – Г., лесничество – л-во; характер распространения вида, источник, по которому приведены данные; 3) наличие гербарных сборов с территории Донецкой области в фондах *DNZ*; 4) местообитания.

Результаты исследований и их обсуждение

В составе многих конкретных флор продолжают числиться виды, которые при проведении ботанических обследований их известных местонахождений за последние 30 и более лет не были обнаружены. Однако, наличие в природе экотопов, приемлемых для их произрастания, сохраняет возможность того, что эти виды не утрачены, и остаётся вероятность их находки. Поэтому мы их относим к вероятно исчезнувшим.

Во флоре Донецкой области ранее [12] выделена и охарактеризована группа из 17 вероятно исчезнувших раритетных видов (4,2% от общего их количества, или 0,8% от общего числа видов флоры), относящихся к различным эколого-ценотическим типам. А именно: неморальнолесные виды – *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton, *Cypripedium calceolus* L., *Dentaria bulbifera* L., *Fragaria moschata* (Duchesne) Weston, *Listera ovata* (L.) R. Br., *Orthilia secunda* (L.) House, *Pyrola chlorantha* Sw., петрофильные – *Artemisia argentata* Klokov, *Astragalus cretophilus* Klokov, *Cymbopachasma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz, *Glaucium flavum* Crantz, степной вид *Astragalus dasyanthus* Pall., болотные – *Drosera rotundifolia* L. и *Lycopodiella inundata* (L.) Holub, гидрофильный – *Elatine alsinastrum* L., луговой – *Orchis militaris* L., галофильный – *Salsola mutica* C.A. Mey. Все эти виды были известны на территории Донецкой области в единственных местонахождениях, где повторные поиски их популяций не дали положительного результата. Однако случается и так, что считавшийся вымершим в конкретной флоре вид был найден в ином локалитете. Как, например, *Trachomitum sarmatiense* Woodson [1].

Нераритетные виды характеризуются различной частотой встречаемости в пределах своих ареалов. Для некоторых из них на территории Донецкой области известны всего 1–3 местонахождения. То есть их частота встречаемости ниже, чем у многих созофитов. При том, что эти виды не выделяются ботанико-географическими или историческими особенностями, они являются регионально редкими, и следствием их исчезновения становится уменьшение таксономического состава флоры на уровне видов, родов, семейств и флористического богатства флороценотипов растительного покрова. О некоторых из них в «Конспекте флоры юго-востока Украины» [5] говорится: встречаются «по всей территории обычно» или «возможно нахождение на исследуемой территории». Однако за прошедшие после его публикации годы многие из таких видов не были выявлены, и стали во флоре Донецкой области своеобразными видами-«призраками». И они отмечены во всех флороценотипах.

Фактическое уменьшение видового состава неморальнолесного флороцено типа, который насчитывает около 320 таксонов, связано с естественной и антропогенной деградацией лесов, фрагментарным характером распространения их на южной границе. Кроме 7, указанных ранее раритетных неморальнолесных видов, вероятно, исчезли ещё 6 следующих нераритетных.

Carex digitata L.: Об. – Европа, Кавказ, Зап. Азия (Егорова, 1999, с. 302) [3]; Укр. – Полесье, Лесостепь, Крым (обычно), Донецкая Лесостепь (редко); ДО – Славянский р-н, Горы Артёма, п. Донецкий, Шахтёрский р-н, п. Чистяково, урочище Глухое Глуховского лесничества (Флора УРСР, т. II, с. 527) [11]. [DNZ] – нет. Тенистые лиственные леса, на гумусных почвах.

Carex ericetorum Poll.: Об. – Сев., Центр., Атл. Европа, Центр. Азия (Егорова, 1999, с. 318) [3]; Укр. – Полесье (обычно), Левобережная Лесостепь (часто), Правобережная Лесостепь и северная часть Левобережной злаково-луговой степи (редко) (Флора УРСР, т. II, с. 515) [11]; ДО – песчаная терраса Северского Донца (редко) [5]. [DNZ]: Краснолиманский р-н, между с. Ямполь и с. Ильичёвка, гербарный сбор 1976 г. Светлые сухие леса, опушки, поляны, вырубki, главным образом на песчаных почвах.

Carex hartmanii Cajand.: Об. – Сев. (юг), Центр. Европа, Кавказ, Зап. Азия (Турция), Сев. Америка (северо-восток) (Егорова, 1999, с. 388) [3]; Укр. – Полесье, Лесостепь (спорадически); ДО – нет (Флора УРСР, т. II, с. 506) [11]. [DNZ]: Донецкий ботанический сад НАН Украины; 1975 г. Володарский р-н, заповедник «Каменные Могилы», 1976 г. Сырые лиственные леса и кустарники, сырые луга.

Clematis recta L.: Об. – Центр. и Юж. Европа; Укр. – лесные районы и Лесостепь (обычно), Степь (очень редко); ДО – окрестности г. Мариуполя (Флора УРСР, т. V, с. 94) [11], по всей территории [5]. [DNZ] – нет. Леса, опушки, среди кустарников.

Laserpitium prutenicum L.: Об. – Атл., Центр., Вост., Юж. Европа; Укр. – Прикарпатье, Карпаты, Закарпатье, Полесье, Лесостепь (обычно), Левобережная Лесостепь (редко); ДО – Волновахский район, с. Велико-Анадоль (Флора УРСР, т. VII, с. 615) [11]. [DNZ] – нет. Леса, среди кустарников.

Pilosella vaillantii (Tanbch) Soják: Об. – Сев., Центр., Вост. Европа, Сибирь; Укр. – Расточье-Ополье, Полесье (юг, редко), Лесостепь, Степь (север, часто); ДО – Славянский р-н, урочище Горы Артёма, с. Сидорова, с. Лавренёвка, Маяцкое лесничество, Шахтёрский р-н, Грабовая балка и балка Глухая Глуховского л-ва (Флора УРСР, т. XII, с. 439) [11]. [DNZ] – нет. Сухие светлые леса.

Наиболее специфичной для флоры Донецкой области является многочисленная (около 620) группа степных видов, в которой, кроме одного раритетного, вероятно исчезли следующие 10 нераритетных видов. Среди наиболее вероятных причин – освоение земель в степной зоне, чрезмерный выпас, степные пожары.

Vupleurum affine Sadler: Об. – Центр. (юг), Вост. (юг) Европа, Балканский полуостров, Кавказ, Малая Азия; Укр. – преимущественно на юго-западе, Крым; ДО – Мариуполь (Флора УРСР, т. VII, с. 521) [11]. [DNZ]: г. Мариуполь, 1904 г. Сухие склоны, кустарники, степи.

Vupleurum marschallianum С.А. Меу: Об. – Вост. Европа (юг), Малая Азия, Иран; Укр. – морское побережье (очень редко); ДО – Першотравневый р-н, п. Мелекино, Белосарайская коса (Флора УРСР, т. VII, с. 521) [11]. [DNZ] – нет. Глинистые и каменистые степные склоны, побережье и морские косы.

Cephalaria transsylvanica (L.) Roem.& Schult.: Об. – Центр., Юж., Вост. (юг) Европа; Укр. – бассейн Днестра, крайний юго-восток, Крым; ДО – г. Мариуполь, Першотравневый р-н, с. Юрьевка, Белосарайская коса (Флора УРСР, т. X, с. 361) [11].

[DNZ] – нет. Степные склоны, обнажения гранитов, редко на песчано-ракушечниковой террасе.

Eremopyrum orientale (L.) Jaub. & Spach: Об. – Атл., Юж., Вост. Европа, Армения; Укр. – юг Степи и восток Г. Крыма (довольно часто), Донецкая Лесостепь (редко); ДО – Горловский горсовет, Великоновоселковский район, с. Новопетриковка (Флора УРСР, т. II, с. 361) [11], по всей территории изредка [5]. [DNZ] – нет. Полынная степь, пески, сухие склоны каменистые склоны, лесные культуры, лесозащитные полосы.

Gagea artemczukii Krasnova: Об. – не выяснено; Укр. – Приазовье, вдоль правого берега р. Молочной [8]; ДО – по всей территории спорадически [5]. [DNZ] – нет. Сухие открытые глинистые склоны.

Nossaea sarmatica F.K. Mey.: Об. – Атл., Центр., Вост. Европа; Укр. – преимущественно Правобережье (редко), Г. Крым (часто) (Флора УРСР, т. V, с. 414) [11]; ДО – по всей территории (спорадически) [5]. [DNZ] – нет. Степь, каменистые обнажения, лесные культуры.

Nonea lutea (Desr.) DC.: Об. – Юж. и Вост. Европа, Кавказ, Мал. Азия; Укр. – Лесостепь (восток) и Степь (редко) (Флора УРСР, т. VIII, с. 436) [11]; ДО – Донецкая Лесостепь, морское побережье [5]. [DNZ]: Донецкий ботанический сад НАН Украины, 1973 г. Степи, сорные места.

Pholiurus rannonicus (Host) Trin.: Об. – Юж., Центр., Вост. (степная часть) Европа, Кавказ; Укр. – Степь (юг, часто), север Степи (редко); ДО – г. Славянск, г. Горловка, ст. Майоровка; Константиновский р-н, п. Дмитриевка (Флора УРСР, т. II, с. 317) [11]. [DNZ] – нет. Степи, солонцы, поды.

Polycnemum verrucosum Lang: Об. – Центр. и Юж. Европа, Мал. Азия; Укр. – Закарпатье (редко), Полесье (спорадически), Лесостепь и Левобережная степь (обычно); ДО – Горловский горсовет, ст. Мандрыкино (Флора УРСР, т. IV, с. 269) [11]. [DNZ] – нет. Степи, особенно на песчаных почвах.

Trinia kitaibelii M. Vieb.: Об. – Вост. Европа (юг); Укр. – на большей части, отсутствует в северной части и в Крыму; ДО – г. Ясиноватая, Горловский горсовет, с. Байрак; Снежнянский горсовет, Глуховское л-во, урочище Глухое, Амвросиевский р-н, с. Андреевка (Флора УРСР, т. VII, с. 524) [11]. [DNZ] – нет. Степи, лесные поляны, опушки.

В обширной группе петрофитных видов (всего около 420) вероятно исчезнувшими являются 4 раритетных и 7 нераритетных видов. Причины – чрезмерный выпас, карьерные разработки, степные пожары. Характеристики нераритетных видов следующие.

Aconogon alpinum (All.) Schur.: Об. – горы Евразии в умеренной полосе; Укр. – Левобережная Степь, Донецкая Лесостепь, Крым (везде очень редко); ДО – Великоновоселковский р-н, у р. Волчья (Флора УРСР, т. IV, с. 227) [11]; О.Н. Дубовик (1963) отметила, что на Донецком кряже вид не встречается. [DNZ] – нет. Обнажения, каменистые склоны.

Alyssum lenense Adams: Об. – Вост. Европа, Сибирь, Д. Восток, Центр. Азия; Укр. – восточная часть, по р. Северский Донец, р. Оскол (редко); ДО – Артёмовский район, с. Серебрянка (Флора УРСР, т. V, с. 336) [11]. [DNZ] – нет. Меловые обнажения.

Gagea ucrainica Клоков: Об. – «эндем Украины» (Флора УРСР, т. III, с. 336) [11]; Укр. – Степь, Лесостепь (рассеянно) [8]; ДО – по всей территории [5]. [DNZ] – нет. Песчаные места, обнажения гранитов.

Pilosella hispidissima (Rehmann. ex Naeg. & Peter) Schljak.: Об. – Центр., Вост. Европа, Балканы, Кавказ; Укр. – Полесье, Лесостепь; ДО – Шахтёрский р-н, Грабовая

балка Глуховского л-ва (Флора УРСР, т. XII, с. 395) [11]. [DNZ] – нет. Петрофитные степи, обнажения.

Poterium sanguisorba L.: Об. – Сев., Центр., Вост. Европа, Кавказ, Зап. Сибирь; Укр. – Закарпатье, Карпаты (редко), Правобережье (спорадически), Левобережье (нередко); ДО – Артёмовский р-н, с. Яма (Флора УРСР, т. VI, с. 174) [11], ст. Менчугово к югу от Донецка, Славянский р-н, с. Маяки – г. Славянск и с. Лавренёвка (Дубовик, 1964), [DNZ] – нет. Каменистые, известняковые места.

Rosa pimpinellifolia L.: Об. – Сев., Центр., Юж., Вост. Европа, Кавказ, Мал. Азия, Зап. Сибирь, Ср. Азия; Укр. – Лесостепь, Крым (Флора УРСР, т. VI, с. 279) [11]; ДО – приводит для Донбасса О.Н. Дубовик (1964) без конкретных указаний. [DNZ] – нет. Меловые и известняковые каменистые склоны.

Rosa spinosissima L.: Об. – Сев., Центр., Вост., Юж. Европа, Кавказ, Мал. Азия, Зап. Сибирь, Ср. Азия; Укр. – Закарпатье, Лесостепь, Крым (Флора УРСР, т. VI, с. 279) [11]; ДО – приводит для Донбасса О.Н. Дубовик (1964) без конкретных указаний. [DNZ] – нет. Каменистые и известняковые обнажения.

Близкий к петрофитону и степофитону комплекс псаммофильных видов, общее количество которых – около 150, фактически утратил 3 вида, не считая тех, что более характерны для двух предыдущих флороценотивов, поэтому включены нами в их состав. Среди псаммофильных вероятно исчезнувших – следующие виды.

Carex caryophyllea Latoung.: Об. – Сев., Центр., Атл., Юж. Европа, Кавказ, Зап. и Вост. Сибирь, Ср. Азия (Егорова, 1999, с. 259) [3]; Укр. – Полесье, Лесостепь (обычно), Степь (спорадически), Крым (редко); ДО – песчаная терраса Северского Донца; ошибочно приводился для Мариупольщины (Флора УРСР, т. II, с. 517–519) [11]. [DNZ] – нет. Песчаные степи, опушки, леса, сухие луга.

Juncus nastanthus V. Krecz. & Gontsch.: Об. – Зап., Вост. Европа, Кавказ, Зап. и Вост. Сибирь, Ср. Азия, Сев. Монголия; Укр. – Полесье, Лесостепь, Степь; ДО – Славянский р-н, п. Мандрыкино и пгт Великая Новосёловка (Флора УРСР, т. III, с. 27) [11]. [DNZ] – нет. Прибрежные пески, отмели, берега водоёмов, солончаки.

Rorippa dogadovae Tzvelev: Об. – Европа, Центр. Азия, Сев. и Юж. Америка, Австралия, Африка (северо-восток); Укр. – Полесье, Лесостепь (обычно), Степь (редко) (Флора УРСР, т. V, с. 264) [11]; ДО – возможно нахождение на исследуемой территории [5]. [DNZ] – нет. Песчаные берега рек и озёр.

Флороценотип луговой растительности занимает небольшие площади на изучаемой территории и включает около 200 видов, среди которых – 8 вероятно исчезнувших, учитывая один указанный ранее раритетный вид. Его трансформация происходит в результате неконтролируемого сенокосения, иссушения речных пойм, мелиорации.

Cenolophium denudatum (Hornem.) Tutin: Об. – Центр. и Вост. Европа, Сибирь, Ср. Азия; Укр. – Полесье, Лесостепь, Степь (север), очень редко (Флора УРСР, т. VII, с. 576) [11]; ДО – Великоанадольский лес. [DNZ]: Великоанадольский лес (гербарный сбор М.Ф. Бойко, 1985 г.). Пойменные луга, берега рек и озёр.

Cynosurus cristatus L.: Об. – Европа (кроме юго-востока), Кавказ, Мал. Азия; Укр. – Полесье (обычно), Лесостепь (редко в долинах рек), Крым (редко) (Флора УРСР, т. II, с. 238) [11]; ДО – долина Северского Донца, Донецкая Лесостепь [5]. [DNZ] – нет. Луга, преимущественно сухие и свежие, опушки, луговые степи.

Pilosella caespitosa (Dumort.) P.D. Sell. & C. West: Об. – Сев. (южная часть), Центр. Европа; Укр. – Полесье, Лесостепь, Степь (север); ДО – Славянский р-н, Маяцкое л-во (Флора УРСР, т. XII, с. 449) [11]. [DNZ] – нет. Луга, лесные поляны, опушки.

Ptarmica cartilaginea (Ledeb. ex Rchb.) Ledeb.: Об. – Сев., Вост. Европа, Сибирь; Укр. – Полесье, Лесостепь, Степь (редко); ДО – Волновахский р-н, с. Великоанадоль. [DNZ] – нет. Пойменные луга.

Rorippa ×anceps (Wahlenb.) Rchb.: Об. – Атл. и Вост. Европа, Мал. Азия; Укр. – почти по всей территории (редко) (Флора УРСР, т. V, с. 269) [11]; ДО – Лесостепь [5]. [DNZ]: г. Славяногорск, 1978 г. Влажные места, особенно луга.

Senecio sarracenicus L.: Об. – Балканы (север), Вост. Европа, Зап. Сибирь; Укр. – лесная и лесостепная зоны; ДО – г. Мариуполь, Володарский р-н, урочище Каменные Могилы (Флора УРСР, т. XI, с. 379) [11]. [DNZ] – нет. Луга, берега рек, ручьёв.

Stellaria fennica (Murb.) Perfl.: Об. – не выяснено; Укр. – Полесье (рассеянно), Лесостепь, Степь, в долинах Днепра и Северского Донца; ДО – долина Северского Донца (вероятно) [4]. [DNZ] – нет. Пойменные луга на песчаных почвах.

Небольшой по количеству видов (более 80) галофильный флороценотип характерен, главным образом, для побережья Азовского моря, на прочей территории встречается изредка, занимая небольшие по площади участки. Однако, 7 специфических для него видов, включая один раритетный, отнесены нами к вероятно исчезнувшим.

Eleocharis parvula (Roem. & Schult.) Bluff, Nees & Schauer: Об. – Юж., Центр. Европа, Прибалтика, Сев. Африка, Кавказ, Ср. Азия, Сев. Америка; Укр. – Степь (очень редко); ДО – Новоазовский район, Кривая коса (редко) (Флора УРСР, т. II, с. 421) [11]. [DNZ] – нет. Морское побережье, песчаные отмели, лиманы, края солончаков, сырые солончаковатые луга. Внесён в Красную книгу Приазовского региона [6].

Leymus ramosus (Trin.) Tzvelev: Об. – Сев. (Прибалтика) и Вост. Европа, Кавказ, Зап. и Вост. Сибирь, Ср. Азия; Укр. – Левобережная Степь (юг, часто), Донецкая Лесостепь, Левобережная Степь (северо-восток, изредка), Правобережная Степь (как заносной); ДО – г. Горловка, ст. Никитовка и с. Батмановка, Амвросиевский район, с. Благодатное, Енакиевский горсовет, с. Ольховатка (Флора УРСР, т. II, с. 378) [11]. [DNZ] – нет. Солонцы, солонцеватые степи, окраины степных подов, залежи.

Petrosimonia oppositifolia (Pall.) Litv.: Об. – Вост. Европа, Кавказ, Сибирь, Ср. Азия; Укр. – приморские районы Степи, Крым; ДО – Новоазовский р-н, Кривая коса (Флора УРСР, т. IV, с. 397) [11]. [DNZ] – нет. Мокрые солончаки и солонцы.

Scorzonera jacquiniana (Koch) Boiss.: Об. – Юж., Центр. (восток), Вост. (юг) Европа; Укр. – Лесостепь, Степь, Крым; ДО – Белосарайская коса (Флора УРСР, т. XII, с. 246) [11]. [DNZ] – нет. Солонцы, степи, солонцеватые луга.

Suaeda acuminata (C.A. Mey.) Moq.: Об. – Причерноморье, Кавказ, Зап. Сибирь, Ср. Азия; Укр. – Степь (юг), Крым; ДО – г. Жданов (Флора УРСР, т. IV, с. 376) [11]. [DNZ] – нет. Солончаки, особенно приморские.

Suaeda altissima (L.) Pall.: Об. – Средиземноморье, Передняя Азия до Индии, Монголия; Укр. – приморская зона, севернее как сорный; ДО – г. Мариуполь (Флора УРСР, т. IV, с. 375) [11]. [DNZ] – нет. Солончаки, солонцы приморской полосы, в поливных культурах, засоренные места.

Азональный болотный флороценотип представлен примерно 180 видами. Уменьшение видового состава сосудистых растений связано, в частности, с загрязнением водоёмов, их эвтрофикацией, мелиорацией, заготовкой тростника, выжиганием плавневой растительности, иссушением речных пойм. И, как следствие, – вероятно, исчезли 2 раритетных и следующие 5 нераритетных видов.

Carex appropinquata Schum.: Об. – Европа, Зап. Азия (Егорова, 1999, с. 485) [3]; Укр. – Полесье, Прикарпатье (обычно), Лесостепь (редко, кроме приднепровской левобережной её части, где вид нередок), север Левобережной Степи (очень редко), изолированно в низовье Днепра; ДО – указаний непосредственно нет, но, учитывая

ареал вида, возможно нахождение в долине Северского Донца (Флора УРСР, т. II, с. 477) [11]. [DNZ] – нет. Осоковые болота, ольшаники.

Carex cespitosa L.: Об. – Сев., Центр., Атл. Европа, Зап. и Вост. Азия (Егорова, 1999, с. 467) [3]; Укр. – Полесье (спорадически), Левобережная лесостепь (обычно), Правобережная Лесостепь, север Злаково-луговой степи (редко); ДО – по р. Кашлагач (данное указание сомнительно) (Флора УРСР, т. II, с. 504–505) [11], по всей территории; очень редко [5]. [DNZ]: Белосарайская коса, 1988 г. Болотистые луга, осоковые болота, ольшаники и березняки.

Carex elata All.: Об. – Сев., Центр., Атл., Юж. Европа, Зап. Азия, Сев. Африка (Егорова, 1999, с. 462) [3]; Укр. – окончательно не выяснено (Флора УРСР, т. II, с. 502) [11]; ДО – возможно нахождение на юго-востоке Украины [5]. [DNZ]: Краснолиманский р-н, п. Брусовка, 1978 г. Осоковые болота, заболоченные луга, берега водоёмов.

Sparganium natans L.: Об. – Европа, Кавказ, Сибирь, Д. Восток, Сев. Америка; Укр. – Полесье (обычно), Лесостепь (изредка), Левобережная Степь (север, редко) (Флора УРСР, т. II, с. 16) [11]; ДО – по всей территории [5]. [DNZ] – нет. Травяные болота, берега водоёмов.

Sparganium neglectum Veeby: Об. – Европа, Сев. Африка, Мал. Азия, Ср. Азия, Кавказ; Укр. – Верхнее и Среднее Приднепровье, Крым; ДО – Тельмановский р-н, с. Карань (Флора УРСР, т. II, с. 14) [11], по всей территории [5]. [DNZ] – нет. Травяные болота, берега водоёмов.

Сходны с предыдущим флороценоотипом и причины уменьшения видового состава гидрофитона, который насчитывает всего более 100 видов, – на 8 видов, включая один, указанный ранее, раритетный.

Callitriche cophocarpa Sendtner: Об. – Европа, Зап. Сибирь; Укр. – по всей территории (рассеянно); ДО – с большой вероятностью мог произрастать (Флора УРСР, т. VII, с. 181) [11]. [DNZ] – нет. Мелководные реки, каналы, заводи.

Callitriche hermaphraditica L.: Об. – Европа, умеренная зона Азии, Сев. Америка; Укр. – по всей территории, спорадически; ДО – Артёмовский р-н (Флора УРСР, т. VII, с. 177) [11]. [DNZ] – нет. Преимущественно в озёрах, стоячих водоёмах и медленно текущих реках.

Callitriche palustris L.: Об. – Европа, умеренная зона Азии, Центр. и Юж. Китай, Сев. Америка; Укр. – на западе, Полесье, Лесостепь (обычно), Степь и Г. Крым (изредка); ДО – Великоновоселковский р-н, с. Богатырь (Флора УРСР, т. VII, с. 179) [11]. [DNZ]: Краснолиманский р-н, с. Брусовка и с. Караван, 1982 г. [5]. Канавы, мелкие озёра и реки, влажные места в лесах.

Ceratophyllum platyacanthum Cham.: Об. – Центр. и Юго-восточная Европа; Укр. – Полесье, Степь (частота встречаемости не изучена); ДО – указывался лишь для г. Мариуполя (Флора УРСР, т. V, с. 11) [11]. [DNZ] – нет. Стоячие и медленно текущие воды.

Hippuris vulgaris L.: Об. – Сев., Центр., Атл., Вост. Европа, Азия (кроме южной части), Сев. и Юж. Америка, Австралия; Укр. – по всей территории (обычно), кроме Полынной Степи (Флора УРСР, т. VII, с. 458) [11]; ДО – по всей территории [5]. [DNZ] – Краснолиманский район, Дробышевское л-во, озеро Подпесочное, 1972 г., с. Яровая, 1978 г. Сырые луга, болота, реки, озёра, ставки.

Myriophyllum verticillatum L.: Об. – Сев., Центр. Европа, Средиземноморье, Балканы, Кавказ, Азия, Америка, Сев. Африка, Укр. – по всей территории (обычно), кроме Полынной Степи (Флора УРСР, т. VII, с. 455) [11]; ДО – по всей территории (нечасто) [5]. [DNZ] – нет. Медленнотекущие и стоячие воды.

Potamogeton friesii Rupr.: Об. – Зап., Вост. Европа, Сибирь, Камчатка, Сев. Америка; Укр. – Полесье, Лесостепь, Степь (довольно редко) (Флора УРСР, т. II, с. 24) [11]; ДО – по всей территории (спорадически) [5]. [DNZ] – нет. Озёра, реки, в неглубоких местах с медленным течением.

Вероятно исчезнувшие аборигенные виды синантропного флороценопита в данной работе не выделены, поскольку он включает виды всех упомянутых ранее флороценопитов.

Как можно судить по результатам нашего исследования, таксономически аборигенная флора Донецкой области изменилась следующим образом. В составе семейств Callitrichaceae, Elatinaceae, Hippuridaceae и родов *Aconogon* (Meisn.) Rchb., *Callitriche* L., *Cenolophium* W.D.J. Koch ex DC., *Chimaphila* Pursh, *Cymbochasma* (Endl.) Klokov & Zoz, *Cynosurus* L., *Cypripedium* L., *Drosera* L., *Elatine* L., *Hippuris* L., *Listera* R. Br. ex W.T. Aiton, *Lycopodiella* Holub, *Noccaea* Moench, *Orchis* L., *Orthilia* Raf., *Pholiurus* Trin., *Pyrola* L. все виды являются вероятно исчезнувшими. Фактически уменьшился видовой состав следующих родов: *Alyssum* L. (вероятно исчез 1 вид из 10, отмеченных во флоре Донецкой области), *Artemisia* L. (1 из 22), *Astragalus* L. (2 из 19), *Bupleurum* L. (2 из 5), *Carex* L. (7 из 44), *Cephalaria* Schrad. ex Roem. & Schult. (1 из 2), *Ceratophyllum* L. (1 из 3), *Clematis* L. (1 из 4), *Dentaria* L. (1 из 2), *Eleocharis* R. Br. (1 из 5), *Eremopyrum* (Ledeb.) Jaub. & Spach (1 из 2), *Fragaria* L. (1 из 4), *Gagea* Salisb. (2 из 14), *Glaucium* Mill. (1 из 2), *Juncus* L. (1 из 15), *Laserpitium* L. (1 из 2), *Leymus* Hochst. (1 из 3), *Myriophyllum* L. (1 из 2), *Nonea* Medik. (1 из 2), *Petrosimonia* Bunge (1 из 2), *Pilosella* Hill. (3 из 11), *Polycnemum* L. (1 из 3), *Potamogeton* L. (1 из 13), *Poterium* L. (1 из 2), *Ptarmica* Mill. (1 из 2), *Rosa* L. (2 из 32), *Rorippa* Scop. (2 из 8), *Salsola* L. s. str. (1 из 2), *Scorzonera* L. (1 из 9), *Senecio* L. (1 из 12), *Sparganium* L. (2 из 3), *Stellaria* L. (1 из 4), *Suaeda* Forssk. (2 из 4) *Trinia* Hoffm. (1 из 3).

Выводы

Проведённый нами анализ современного таксономического состава аборигенной флоры Донецкой области на предмет фактического наличия видов показал следующее. Из 373 раритетных видов, имеющих один или несколько уровней охраны, всего 17 видов (4,5%) являются вероятно исчезнувшими; из 1154 нераритетных видов флоры Донецкой области – 51 (4,4%). То есть соотношение фактически произрастающих на территории Донецкой области видов растений и вероятно исчезнувших в этих двух категориях почти равнозначно. В целом во флоре Донецкой области в период до 1980-х годов утрачено 3,5% аборигенных видов. В составе 3-х семейств (2,2% общего количества во флоре) и 17 родов (2,6%) все виды являются вероятно исчезнувшими. Фактически уменьшился видовой состав ещё 34 родов, относящихся к 19 семействам.

Наиболее сильное относительное уменьшение флористического богатства произошло в галофильном флороценопите – вероятно исчезли 8,8% от общего количества галофитов изучаемой флоры, и гидрофильном флороценопите – 8%. Несколько меньшее – в неморальнолесном – 4%, луговом – 4%, болотном – 3,9%, петрофильном – 2,6%, псаммофильном – 2,0%, степном – 1,8% – флороценопитах. Абсолютное уменьшение флористического богатства во флороценопитах выглядит следующим образом: в неморальнолесном вероятно исчезло 13 видов, в степном и петрофильном – по 11, в гидрофильном и луговом – по 8, в галофильном и болотном – по 7 и в псаммофильном – 3 вида.

Представленные в нашей работе виды растений следует учесть при пересмотре перечня редких или находящихся под угрозой исчезновения видов на территории Донецкой области, но не вошедших в Красную книгу Украины. Охрана на

популяционно-видовом уровне аборигенных регионально редких видов будет способствовать сохранению фиторазнообразия региона. Для этого необходимо увеличивать территории природно-заповедного фонда Донецкой области путём включения в его состав участков с высоким фиторазнообразием и различными эколого-ценотическими условиями. Результатом станет формирование целостной и эффективной региональной экосети.

- 1. Бойко А.В.** Флористические находки на юго-востоке Украины / А.В. Бойко, В.М. Остапко, С.В. Приходько, Е.Г. Муленкова // Промышленная ботаника. – 2012. – Вып. 12. – С. 107–110.
Boiko, G.V., Ostapko, V.M., Prykhodko, S.A., and Mulienkova, Ye.G., Floristic findings in the South-East of Ukraine, *Prom. Bot. (Industrial botany)*, 2012, vol. 12, pp. 107–110.
- 2. Бурда Р.И.** Антропогенная трансформация флоры / Раиса Ивановна Бурда. – Киев: Наук. думка, 1991. – 168 с.
Burda, R.I., *Antropogennaya transformatsiya flory (Antropogenous transformation of Flora)*, Kiev: Naukova dumka, 1991.
- 3. Егорова Т.В.** Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / Татьяна Владимировна Егорова; отв. ред. А.Л. Тахтаджян. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия; Сент-Луис: Миссурийский ботанический сад, 1999. – 772 с.
Yegorova, T.V. *Osoki (Carex L.) (Sedges (Carex L.) of Russia and adjacent states (within the limits of the former USSR)*, Takhtajan, A.L., Ed., St.-Petersburg: St.-Petersburg Chemical-Pharmaceutical Academy; Saint-Louis: Missouri Botanical Garden Press, 1999.
- 4. Екофлора України /** відп. ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – Т. 3. – 496 с.
Ekoflora Ukrainy (Ecoflora of Ukraine), Didukh, Ya.P., Ed., Kiev: Fitosotsiotsenter, vol. 3, 2002.
- 5. Кондратюк Е.Н.** Конспект флоры юго-востока Украины. Сосудистые растения / Е.Н. Кондратюк, Р.И. Бурда, В.М. Остапко. – К.: Наук. думка, 1985. – 272 с.
Kondratyuk, Ye.N., Burda, R.I., and Ostapko, V.M., *Konspekt flory yugo-vostoka Ukrainy. Sosudistye rasteniya (Synopsis of South-Eastern Ukraine Flora. Vascular plants)*, Kiev: Naukova Dumka, 1985.
- 6. Красная книга Приазовского региона. Сосудистые растения /** Под ред. В.М. Остапко, В.П. Коломийчука. – Киев: Альтерпрес, 2012. – 276 с.
Krasnaya kniga Priazovskogo regiona. Sosudistye rasteniya (Red data book of the Azov Sea Region. Vascular plants), Ostapko, V.M., and Kolomiychuk, V.P., Eds, Kyiv: Alterpress, 2012.
- 7. Муленкова О.Г.** Флористичні принципи і критерії формування регіональної екологічної мережі Донецької області: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 – «Ботаніка» / О.Г. Муленкова. – К., 2011. – 20 с.
Mulienkova, Ye.G. Floristic principles and criteria of regional ecological network formation in Donetsk Region, *Extended Abstract of Cand. Sci. (Bot.) Dissertation*, Kiev, 2011.
- 8. Определитель высших растений Украины /** отв. ред. Ю.Н. Прокудин. – К.: Наук. Думка, 1987. – 548 с.
Opredelitel vysshikh rasteniy Ukrainy (A key to higher plants of Ukraine), Prokudin, Yu.N., Ed., Kiev: Naukova Dumka, 1987.
- 9. Остапко В.М.** Сосудистые растения юго-востока Украины / В.М. Остапко, А.В. Бойко, С.Л. Мосякин. – Донецк: Ноулидж, 2010. – 247 с.
Ostapko, V.M., Boiko, G.V., and Mosyakin, S.L., *Sosudistye rasteniya yugo-vostoka Ukrainy (Vascular plants of the Southeast of Ukraine)*, Donetsk: Noulig, 2010.
- 10. Регіональна екомережа Донецької області: концепція, програма та схема /** [О.З. Глухов, В.М. Остапко, О.Г. Муленкова та ін.]; під заг. ред. В. М. Остапко. – Донецьк: ТОВ «ТЕХНОПАК», 2008. – 96 с.

Regionalna ekomerezha Donetskoj oblasti: kontsepsiya, programa ta schema (Regional econetwork of the Donetsk Region: a concept, program and scheme), Ostapko, V.M., Ed., Donetsk: TOV Tekhnopak, 2008.

11. **Флора** УРСР / В 12 т. – К.: Вид-во АН УРСР. – 1936–1965.– Т.1–12.

Flora URSS (Flora of the Ukrainian Socialist Soviet Republic), Kiev: Izd. AN URSS, vols. 1–12, 1936–1965.

12. **Червона** книга Донецької області: рослинний світ (рослини, що підлягають охороні в Донецькій області) / Під загальною ред. В. М. Остапка. – Донецьк: Новая печать, 2010. – 432 с.

Chervona knyha Donetskoj oblasti: roslynnyi svit (roslyny, shcho pidlygayut okhoroni u Donetskiy oblasti (Red book of the Donetsk Region: Plants (Protected plants in the Donetsk region), Ostapko, V.M., Ed., Donetsk: Novaya pechat, 2010.

13. **Юрцев Б. А.** Флора как базовое понятие флористики: содержание понятия, подходы к изучению / Б. А. Юрцев // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики. – Ленинград: Наука, 1987. – С. 13–28.

Yurtsev, B.A., Flora as a fundamental concept of floristic studies: structure, terms, approaches to its investigation, *Teoreticheskie i metodicheskie problemy sravnitel'noy floristiki* (Theoretical and methodical problems of comparative floristic studies), Leningrad, Nauka, 1987, pp. 13–18.

Донецкий ботанический сад НАН Украины

Поступила 20.08.2014

УДК 581.9(477.62)

ЙМОВІРНО ЗНИКЛІ АБОРИГЕННІ ВИДИ ФЛОРИ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

О.Г. Муленкова

Донецький ботанічний сад НАН України

Виявлено фактичне зменшення таксономічного складу флори аборигенних судинних рослин Донецької області, що відмічалися на її території понад 30 років тому, на 68 видів (3,5% загальної кількості видів флори), серед них 51 є нераритетним; у складі 3-х родин (2,2%) і 17 родів (2,6%) усі види є ймовірно зниклими; скоротився видовий склад ще 34 родів. Проаналізовано зменшення флористичного багатства флороценотипів рослинного покриву: найбільша кількість ймовірно зниклих видів відмічена серед неморальнолісових, степових та петрофільних; найбільше відносне таксономічне зменшення відбулося у галофітоні та гідрофітоні. Розширення мережі природно-заповідних територій сприятиме збереженню та відтворенню фіторізноманітності регіону.

флора, аборигенні ймовірно зниклі види, флороценотип, Донецька область

UDC 581.9(477.62)

PRESUMABLY EXTINCT SPECIES OF ABORIGIBAL FLORA IN THE DONETSK REGION

Ye.G. Mulienkova

Donetsk Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Ukraine

An observed taxa composition of the flora of aboriginal vascular plants in the Donetsk Region compared to the data of 30 years ago is reduced by 68 species (3.5% of general species number of the

flora), of these 51 species are not rarity ones; all of the species within three families (2,2%) and 17 genera (2,6%) are probably extinct; specific composition of 34 genera more decreased. We analyzed impoverishment of floristic richness of plant cover floral cenotic types. This analysis has shown that most presumably extinct species are nemoral forest ones; the biggest relative decrease is registered among the species belonging to galophyton and hydrophyton. Reservation of more extensive natural areas is likely to result in more effective future conservation and restoration of plant diversity of this region.

flora, aboriginal presumably extinct species, floral cenotic type, Donetsk region