

## НОВЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ВИДОВ РОДА *TULIPA* L. И *FRITILLARIA* L. (LILIACEAE) НА ЛУГАНЩИНЕ

Е. И. Соколова, М. В. Бережной, Н. Ю. Бутылкина

ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет»

Поступила в редакцию 28.12.2015 г.

**Аннотация.** Во время экспедиционных исследований на территории Луганской области, проведенных в 2010 г., было выявлено 30 новых местонахождений пяти видов растений, занесенных в Красную книгу Украины: три местонахождения – *Tulipa schrenkii*, три – *T. ophiophylla*, одиннадцать – *T. quercetorum*, три – *Fritillaria meleagroides* и десять – *F. ruthenica*. Большинство изученных популяций из этих местонахождений находятся в хорошем и отличном состоянии.

**Ключевые слова:** флора, новые местонахождения, Красная книга Украины, *Tulipa*, *Fritillaria*

**Abstract.** In 2010 during the field researches in the Lugansk region, it was revealed 30 new localities of the five species which listed in the Red Book of Ukraine, three – *Tulipa schrenkii*, three – *T. ophiophylla*, eleven – *T. quercetorum*, three – *Fritillaria meleagroides* and ten localities of *F. ruthenica*. Most of the researched populations from these localities have a good and excellent condition.

**Keywords:** flora, new localities, Red Data Book of Ukraine, *Tulipa*, *Fritillaria*

Изучением распространения видов растений, занесенных в Красную книгу Украины, занимались и занимаются многие ученые. В частности, виды родов *Tulipa* и *Fritillaria* на Луганщине исследовали Р.И. Бурда, В.М. Остапко, М.М. Перегрим, И.П. Диденко, Д.Ю. Шевченко и многие другие ученые [1–11]. В последние годы нами были обнаружены новые находки видов родов *Tulipa* и *Fritillaria* на Луганщине, которые не были учтены в последнем издании Красной книги Украины 2009 г. [12–14]. Между тем, распространение родов *Tulipa* и *Fritillaria* все еще остается недостаточно изученным.

Во время экспедиционных исследований на территории Луганской области, проведенных в 2010 г., было выявлено 30 новых местонахождений пяти видов растений (*Tulipa schrenkii* Regel (*T. gesneriana* L.), *T. ophiophylla* Klokov et Zoz (*T. biebersteiniana* Schult.f. s.l.), *T. quercetorum* Klokov

et Zoz (*T. biebersteiniana* Schult.f. s.l.), *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Schult. fil и *F. ruthenica* Wikstr.), занесенных в Красную книгу Украины [15–19].

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Новые местонахождения видов растений, занесенных в Красную книгу Украины, выявлены маршрутно-экспедиционным методом. Всего было проведено 20 экспедиционных выездов продолжительностью от 1 до 3 дней.

Названия видов приводятся по сводке С.Л. Мосякина и Н.Н. Федорончука, Определителю высших растений Украины и С.К. Черепанову [20–22]. Гербарные образцы переданы в гербарий Луганского национального аграрного университета, зарегистрированный в международной системе Index Herbariorum (LNAU).

При исследованиях состояния и структуры популяций мы опирались на ряд методических работ

[23–31]. Исследования проводили в период цветения-формирования плодов. Среднюю плотность растений определяли на 5-10 пробных участках площадью 1 кв.м (в табл. 1-5 – плотность особей на 1 м<sup>2</sup>); подсчитывали также плотность растений на всю площадь популяции (в табл. 1-5 – плотность на всю S). Встречаемость определяли на 30 пробных площадках [23]. С учетом встречаемости определяли общую численность особей в популяции.

Анализ возрастной структуры популяций видов рода *Tulipa* и *Fritillaria* проводили по соотношению прегенеративных и генеративных особей, поскольку у растений, имеющих охранной статус, нежелательно проводить выкопку растений, без чего отличить отдельные онтогенетические состояния затруднительно. В случае преобладания прегенеративных особей возрастной спектр считали левосторонним, если преобладали генеративные особи – правосторонним; если в популяции соотношение прегенеративных и генеративных особей было приблизительно равным, возрастной спектр считали равносторонним.

В данной работе спорные виды *T. ophiophylla* и *T. quercetorum* рассматриваются как отдельные виды, т.е. в объеме, принятом в Красной книге Украины [16, 17]. Между тем, на основании проведенных Е.И. Соколовой и М.В. Бережным исследований [32], авторы считают *T. ophiophylla* и *T. quercetorum* одним полиморфным видом, а именно *T. biebersteiniana*.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Были проанализированы литературные источники [1–14], а также материалы гербариев Института ботаники им. М. Холодного НАН Украины (КВ), Национального ботанического сада им. Н.Н. Гришко НАН Украины (КВНА), Донецкого ботанического сада НАН Украины (DNZ) и Луганского национального аграрного университета (LNAU) с целью установления уже известных местонахождений исследуемых видов.

Всего в ходе экспедиционных исследований было обнаружено 30 новых местонахождений пяти видов растений, занесенных в Красную книгу Украины: три местонахождения – *T. schrenkii*, три – *T. ophiophylla*, одиннадцать – *T. quercetorum*, три – *F. meleagroides* и десять – *F. ruthenica* (рис. 1., табл. 1–5).

### Тюльпан Шренка

*T. schrenkii* – представитель семейства Лилейные. Занесен в Красную книгу Украины как уяз-

вимый вид [15] и в Красную книгу Российской Федерации как вид, сокращающийся в численности [33]. Является одним из родоначальников культивируемых тюльпанов. Это многолетнее травянистое растение высотой 10–40 см. Луковица яйцевидная, с бурыми тонкокожими, с внутренней стороны прижатоволосистыми оболочками. Стебель голый или в верхней части опушенный. Листья (2–3) широко-ланцетные, волнистые, зелено-сизые, обычно снизу опушенные. Цветки одиночные, 2,5–5 см длиной, чаще красные, бывают желтые, белые и др. Плод продолговатая коробочка. Цветет в апреле-мае. Плодоносит в июне-июле. Размножается луковицами и семенами.

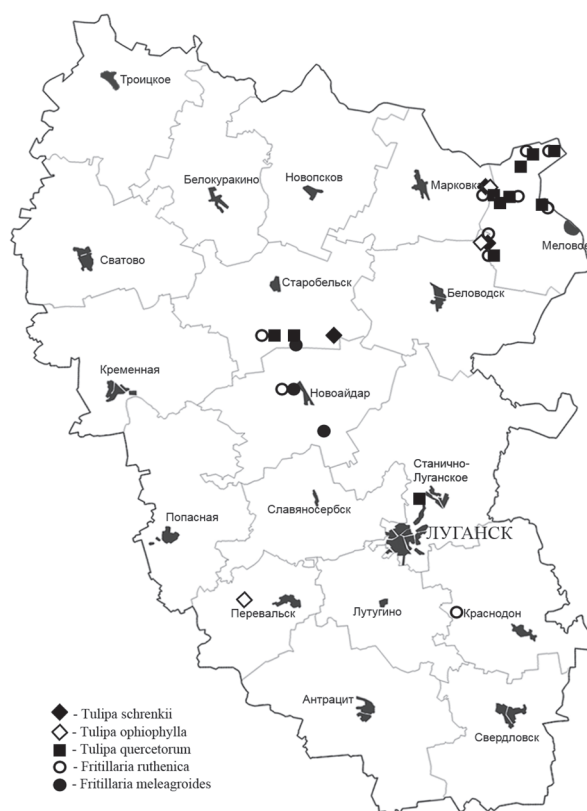


Рис. 1. Новые местонахождения видов рода *Tulipa* и *Fritillaria* на Луганщине

Условия произрастания *T. schrenkii* – степи на обычных, южных черноземах и каштановых почвах. Встречаются также на степных солонцах, известняковых и меловых отслоениях. Сообщества класса *Festuco-Brometea*. Ксеромезофит. Эфемероид.

Ареал вида включает Северное Причерноморье, низовья Дона, Кавказ, восточную часть Малой Азии, Западную Сибирь. В Украине встречается в южной и восточной частях степной зоны и в Крыму. В Украине вид находится на северо-за-

падной границе ареала. В Донбассе произрастает в Луганской и Донецкой областях. На Луганщине встречается в Антрацитовском, Беловодском, Краснодонском, Лутугинском, Меловском, Новоайдарском, Перевальском, Свердловском, Славяносербском, Станично-Луганском и Старобельском административных районах.

Согласно данным Красной книги Украины, локальные популяции тюльпана Шренка насчитывают десятки, редко сотни особей. В наших исследованиях встречались более многочисленные популяции (см. популяции № 1 и 3 (табл. 1)). Все изученные популяции полночленные. В популяциях 1 и 3 прегенеративных особей больше, чем генеративных (левосторонние возрастные спектры); в популяции 2 количество прегенеративных и генеративных особей почти одинаковое (равносторонний возрастной спектр). Площади, занятые популяциями, относительно небольшие (0.15–0.36 га). Общее проективное покрытие 50–80%, вида – от 1 до 15%. Встречаемость небольшая – 2–13%. В целом состояние популяций № 1–3 по комплексу изученных признаков можно оценить как хорошее, популяции № 2 – удовлетворительное. По классификации Уранова [30], данные популяции нормальные, то есть не зависящие от зачатков извне.

#### **Тюльпан змеелистный**

*T. ophiophylla* – представитель семейства Лилейные. Занесен в Красную книгу Украины как уязвимый вид [17]. Это многолетнее травянистое растение 12–35 см высотой. Стебли часто выгнуты вверх. Луковицы с темно-бурыми оболочками, с кольцом густых щетинок вокруг донца. Листья узколинейноланцетные, направленные выгнуто вверх, часто дуговидно изогнутые вверх, серебристо-зеленые. Цветки одиночные, желтые, 17–35 мм длиной. Внешние листочки околоцветника самые широкие в средней части, по ширине почти такие же, как и внутренние. Коробочка до 20 мм длиной. Цветет в апреле-мае, плодоносит в июне. Размножается семенами и луковицами.

Условия произрастания – каменистые степи и отслоения песчаника, сланцев, мела, мергеля, известняка (класс *SedoScleranthetea*). В сообществах настоящей и петрофитной степи (класс *Festuco-Brometea*), на солонцах, щебенистых и глинистых почвах песчаноракушечного субстрата (Белосарайская коса). Ксеромезофит. Эфемероид.

Ареал вида включает Восточное и Северное Причерноморье. В Украине встречается на Донецком кряже и прилегающих частях Левобереж-

ной Степи. В Донбассе произрастает в Луганской и Донецкой областях. На Луганщине встречается в 12 административных районах, а именно – в Антрацитовском, Беловодском, Белокуракинском, Краснодонском, Лутугинском, Меловском, Новоайдарском, Перевальском, Попаснянском, Свердловском, Славяносербском и Станично-Луганском районах.

Согласно данным Красной книги Украины [17], популяции многочисленные, локальные или с незначительной численностью особей, размещенных диффузно или небольшими скоплениями. Плотность популяций 2–30 особей на 1 кв.м. Вегетативное и семенное возобновление удовлетворительное.

В наших исследованиях популяции № 1 и 3 имеют среднюю плотность 5–8 особей на 1 кв.м., а в популяции № 2 средняя плотность особей 35 шт./м<sup>2</sup>, в том числе максимальная – до 90 особей (табл. 2). Популяции характеризуются высокой численностью (до 50 тыс. особей в популяции № 2). Все изученные популяции полночленные, нормальные. В популяциях № 2 и 3 левосторонний возрастной спектр, в популяции № 1 – равносторонний. Общее проективное покрытие составляет 50–80 %, вида – от 3 до 15%. Встречаемость – 15–40%.

Состояние всех изученных популяций можно охарактеризовать как отличное.

#### **Тюльпан дубравный**

*T. quercetorum* – представитель семейства Лилейные. В Красную книгу Украины занесен как уязвимый вид [16]. Это многолетнее травянистое растение высотой 25–40 см. Луковицы со светло-бурыми внешними оболочками, с пучками щетинок вокруг донца. Листья линейные, с туповатой верхушкой, направленные косо вверх, 8–23 см длиной, 0.3–2.2 см шириной. Цветки одиночные, 25–35 мм длиной, ярко-желтые, редко розоватые, сиреневые или белые. Внешние листочки околоцветника по ширине в 1.5–2 раза уже широкояйцевидных внутренних. Плод удлиненная коробочка до 25 мм длиной. Цветет в апреле-мае, плодоносит в июне. Размножается семенами и вегетативно (луковицами).

Условия произрастания *T. quercetorum* – пойменные и байрачные леса (преимущественно дубравы), кустарники и пойменные луга. Типичный вид сообществ класса *Quercus-Fagetum*. Мезофит. Эфемероид.

*T. quercetorum* распространен в лесостепной и степной зонах от бассейна Южного Буга до низо-

Таблица 1

Характеристика новых местонахождений *Tuilira schrenkii* на Луганщине

Местонахождение и условия произрастания	S, га	Плотность особей на 1 м <sup>2</sup>		Плотность на всю S	Численность популяции, особей	Возрастной спектр	ПП, % (вида)	Встречаемость, %
		ср.	макс.					
1. Беловодский р-н, 1,8 км на юг от с. Раздолье, 49°18'57" с.ш., 39°46'57" в.д., балка Волчий яр, степной склон юго-восточной экспозиции; уклон 10°, 150 м н.у.м.	0.15	12.0 (ген 0.75)	20 (ген 2)	1.6 (ген 0.1)	2400 (ген 150)	левосторонний (пре 88%, ген 12%)	70-80 (10-15)	13
2. Марковский р-н, 1,4 км на восток от с. Веселое, 49°29'59" с.ш., 39°50'32" в.д., степные склоны юго-западной экспозиции; уклон 15-35°, до 168 м н.у.м.	0.36	3.7 (ген 2)	7 (ген 5)	0.07 (ген. 0.04)	252 (ген 144)	равносторонний (пре 43%, ген 57%)	50 (1-2)	2
3. Старобельский р-н, 2,6 км на север от с. Омельково и 2,3 км на юго-запад от с. Новоомельково, балка Байрак, 49°09'34" с.ш., 39°05'54" в.д., степной склон юго-восточной экспозиции; уклон до 30°, до 115 м н.у.м.	0.2	5.3 (ген 1.3)	8 (ген 3)	0.53 (ген 0.13)	1060 (ген 260)	левосторонний (пре 76%, ген 24%)	70-80 (5)	10

Примечания к табл. 1-5: ген – генеративные особи, пре – прегенеративные особи; с.ш. – северной широты, в.д. – восточной долготы; н.у.м. – над уровнем моря; р-н – район, с. – село, пгт. – поселок городского типа; ПП – проективное покрытие.

Таблица 2

Характеристика новых местонахождений *Tuilira orthiorhyncha* на Луганщине

Местонахождение и условия произрастания	S, га	Плотность особей на 1 м <sup>2</sup>		Плотность на всю S	Численность популяции, особей	Возрастной спектр	ПП, % (вида)	Встречаемость, %
		ср.	макс.					
1. Беловодский р-н, 2,5 км на юг от с. Раздолье, 49°18'57" с.ш., 39°46'56" в.д., балка Волчий яр, степные склоны южной экспозиции; уклон 10°, 150 м н.у.м.	0.2	8.3 (ген 4)	11 (ген 5)	1.66 (ген 0.8)	~3300 (ген 1600)	равносторонний (пре 52%, ген 48%)	70 - 80 (10-15)	20
2. Марковский р-н, 1,5 км на юго-восток от с. Веселое, 49°29'59" с.ш., 39°50'32" в.д., степные склоны южной экспозиции; уклон до 30°, до 178 м н.у.м.	1	35 (ген 5)	90 (ген 10)	5 (ген 0.75)	50 000 (ген 7500)	левосторонний (пре 86 %, ген 14%)	50 (3)	15
3. Перевальский р-н, 550 м на запад от пгт. Ломоватка, 48°27'24" с.ш., 38°32'46" в.д., степной склон восточной экспозиции; уклон 15°, 290 м н.у.м.	0.15	5.1 (ген 1.9)	13 (ген 6)	2 (ген 0.76)	3 000 (ген 1140)	левосторонний (пре 62%, ген 38%)	80 (10)	40

Таблица 3

Характеристика новых местонахождений *Tilira diegetotum* на Луганщине

Местонахождения и условия произрастания	S, га	Плотность особей на 1 м <sup>2</sup>		Плотность на всю S	Численность популяции, особей	Возрастной спектр	ПП, % (вида)	Встречаемость, %
		ср.	макс.					
1. Марковский р-н, 1.5 км на запад от с. Веселое, 49°30'51" с.ш., 39°47'56" в.д., байрачный лес, 150 м н.у.м.	4,5	23 (ген 4)	57 (ген 8)	11.4 (ген 2)	513 тыс. (ген 90 тыс.)	левосторонний (пре 83 %, ген 17%)	40-50 (5-10)	50
2. Меловской р-н, с. Диброва, 49°35'10" с.ш., 40°05'40" в.д., байрачный лес, 175 м н.у.м.	26	18 (ген 1.3)	30 (ген 3)	5.4 (ген 0.4)	1.4 млн. (ген 104 тыс.)	левосторонний (пре 94 %, ген 6%)	50-60 (15)	30
3. Меловской р-н, 0.5 км на запад от с. Никольское, 49°32'29" с.ш., 39°55'00" в.д., байрачный лес, 187 м н.у.м.	14	38 (ген 8)	45 (ген 10)	12.5 (ген 2.6)	1.75 млн. (ген 364 тыс.)	левосторонний (пре 78 %, ген 22%)	60-70 (15-20)	33
4. Меловской р-н, 2.7 км на северо-запад от с. Морозовка, 49°29'00" с.ш., 39°51'54" в.д., байрачный лес «Орлов», 159 м н.у.м.	35	30 (ген 2.3)	93 (ген 8)	6 (ген 0.26)	2.1 млн. (ген 91 тыс.)	левосторонний (пре 88 %, ген 12%)	50-60 (5-10)	20
5. Меловской р-н, 2.3 км на запад от с. Новоникольское, 49°21'47" с.ш., 39°48'23" в.д., байрачный лес, склоны северо-западной экспозиции; уклон 30-40°, 140 м н.у.м.	10	40 (ген 2.3)	65 (ген 3)	4 (ген 0.2)	400 тыс. (ген 20 тыс.)	левосторонний (пре 95 %, ген 5%)	70-80 (5-10)	10
6. Меловской р-н, 3.3 км на запад от с. Алексеевка, 49°26'01" с.ш., 40°00'34" в.д., байрачный лес, 150-180 м н.у.м.	25	22 (ген 0.7)	30 (ген 2)	6.7 (ген 0.2)	1.7 млн. (ген 50 тыс.)	левосторонний (пре 96 %, ген 4%)	50-60 (10-25)	30
7. Меловской р-н, 1.5 км на северо-запад от с. Червоная Заря, 49°35'09" с.ш., 40°00'26" в.д., байрачный лес, 170-200 м н.у.м.	40	61 (ген 23)	75 (ген 30)	19.6 (ген 7.5)	7.8 млн. (ген 3 млн.)	левосторонний (пре 63 %, ген 37%)	60-70 (20-25)	32
8. Меловской р-н, с. Шелестовка, 49°29'12" с.ш., 39°54'32" в.д., пойменный лес (правый берег р. Камышная), 118 м н.у.м.	1.5	27 (ген 5)	30 (ген 10)	5.3 (ген 1)	79500 (ген 15 тыс.)	левосторонний (пре 80 %, ген 20%)	60-70 (20)	20
9. Славяносербский р-н, 500 м на северо-восток от с. Паньковка, 48°41'48" с.ш., 39°21'30" в.д., пойменный лес (правый берег р. Северский Донец), 30-40 м н.у.м.	25	6 (ген 1)	15 (ген 3)	0.3 (ген 0.05)	75 тыс. (ген 12500)	левосторонний (пре 83 %, ген 17%)	60 (5-10)	5
10. Старобельский р-н, 400 м на восток с. Хворостяновка, 49°08'41" с.ш., 38°53'54" в.д., пойменный лес (правый берег р. Айдар), 50 м н.у.м.	2	90 (ген 1.3)	120 (ген 4)	20.6 (ген 0.3)	412 тыс. (ген 6 тыс.)	левосторонний (пре 92 %, ген 8%)	60-70 (20)	23
11. Старобельский р-н, 1 км на запад от с. Шульгинка, 49°07'48" с.ш., 38°53'27" в.д., пойменный луг (левый берег р. Айдар), 50 м н.у.м.	8	16 (ген 4.3)	24 (ген 9)	6.3 (ген 1.7)	504 тыс. (ген 136 тыс.)	левосторонний (пре 74 %, ген 26%)	80-90 (25)	40



Таблица 4

Характеристика новых местонахождений *Fritillaria ruthenica* на Луганщине

Местонахождения и условия произрастания	S, га	Плотность особей на 1 м <sup>2</sup>		Плотность на всю S	Численность популяции, особей	Возрастной спектр	ПП, % (вида)	Встречаемость, %
		ср.	макс.					
1. Популяция находится на территории Меловского р-на, 1.3 км на юго-восток от с. Раздолье (Беловодский р-н), 48°19'19" с.ш., 39°48'01" в.д., на окраине байрачного леса, 177 м н.у.м.	0.4	15 (ген 3.3)	25 (ген 6)	1.5 (ген 0.3)	6000 (ген 1200)	левосторонний (пре 74 %, ген 26%)	70-80 (2-3)	10
2. Краснодонский р-н, 2.2 км на северо-запад от с. Красное, балка Долгая, 48°23'20" с.ш., 39°28'28" в.д., байрачный лес, склоны восточной экспозиции, уклон 50-60°, 165 м н.у.м.	0.25	50 (ген 8)	106 (ген 16)	40 (ген 6.4)	100 тыс. (ген 16 тыс.)	левосторонний (пре 84 %, ген 16%)	30-40 (5-10)	80
3. Марковский р-н, 1.3 км на запад от с. Веселое, 49°30'50" с.ш., 39°48'15" в.д., байрачный лес, 170 м н.у.м.	0.02	8 (ген 5.7)	10 (ген 8)	0.4 (ген 0.3)	80 (ген 60)	правосторонний (пре 29%, ген 71%)	50-60 (1-2)	5
4. Меловской р-н, с. Диброва, 49°34'53" с.ш., 40°05'43" в.д., байрачный лес, 180 м н.у.м.	0.01	10 (ген 3.3)	8 (ген 2)	0.5 (ген 0.2)	200 (ген 40)	левосторонний (пре 61%, ген 39%)	50-60 (1)	5
5. Меловской р-н, 2.5 км на северо-запад от с. Морозовка, 49°29'02" с.ш., 39°52'05" в.д., байрачный лес Орлов (на восточной границе леса и сельскохозяйственных угодий), 180 м н.у.м.	0.04	4,3 (ген 3.5)	6 (ген 4)	0.13 (ген 0.1)	52 (ген 40)	правосторонний (пре 8%, ген 92%)	50-60 (1-2)	3
6. Меловской р-н, 2.1 км на запад от с. Новоникольское, 49°21'49" с.ш., 39°48'32" в.д., байрачный лес, 130 м н.у.м.	0.4	5 (ген 1.3)	10 (ген 2)	0.25 (ген 0.065)	1000 (ген 260)	правосторонний (пре 48%, ген 52%)	70-80 (1-2)	5
7. Меловской р-н, 3.3 км на запад от с. Алексеевка, 49°25'54" с.ш., 40°00'32" в.д., байрачный лес, 173 м н.у.м.	0.1	8 (ген 3.7)	10 (ген 4)	0.24 (ген 0.11)	240 (ген 110)	правосторонний (пре 46%, ген 54%)	50-60 (2)	3
8. Меловской р-н, 1.6 км на северо-запад от с. Червоная Заря, 49°35'16" с.ш., 40°00'26" в.д., байрачный лес, 185 м н.у.м.	0.1	6,5 (ген 1.5)	10 (ген 2)	0.2 (ген 0.05)	200 (ген 50)	левосторонний (пре 77%, ген 23%)	60-70 (1)	3
9. Новоайдарский р-н, 200 м на восток от с. Слеваковка, 49°03'34" с.ш., 38°54'16" в.д., пойменный лес (левый берег р. Айдар), 50 м н.у.м.	2	18 (ген 5.7)	30 (ген 5)	1.8 (ген 0.6)	36 тыс. (ген 12 тыс.)	левосторонний (пре 74%, ген 26%)	50-60 (10-15)	10
10. Старобельский р-н, 300 м на восток от с. Хворостяновка, 49°08'39" с.ш., 38°53'45" в.д., пойменный лес (правый берег р. Айдар), 51 м н.у.м.	0.01	единичные особи						

Характеристика новых местонахождений *Fritillaria meleagroides* на Луганщине

Местонахождения и условия произрастания	S, га	Плотность особей на 1 м <sup>2</sup>		Плотность на всю S	Численность популяции, особей	Возрастной спектр	ПП, % (вида)	Встречаемость, %
		ср.	макс.					
1. Новоайдарский р-н, 0.5 км на восток от с. Спеваковка, 49°03'43" с.ш., 38°54'25" в.д., пойменный луг между пойменным лесом и озером Кривое та Долгонькое (левый берег р. Айдар), 50 м н.у.м.	0.5	13 (ген 5)	25 (ген 8)	2.2 (ген 0.85)	11 тыс. (ген 4250)	левосторонний (пре 61 %, ген 39%)	80-90 (5-7)	17
2. Новоайдарский р-н, 1 км на запад от с. Царевка, 48°53'32" с.ш., 39°02'23" в.д., поляны в пойменном лесу между старицей и правым берегом р. Айдар, 50 м н.у.м.	0.25	4.8 (ген 3.5)	7 (ген 5)	0.38 (ген 0.3)	950 (ген 750)	правосторонний (пре 28 %, ген 72%)	40-50 (1-5)	8
3. Старобельский р-н, 0.5 км на юго-запад от с. Шульгинка, 49°07'57" с.ш., 38°53'48" в.д., пойменный луг (левый берег р. Айдар), 50 м н.у.м.	3.5	14 (ген 5)	20 (ген 5)	2.7 (ген 1)	94500 (ген 35 тыс.)	равносторонний (пре 46 %, ген 54%)	80-90 (10)	20

вьев Дона и в Предкавказье. В Украине встречается в Правобережной и Левобережной Лесостепи и Степи (кроме южных регионов). В Донбассе произрастает в Луганской и Донецкой областях. На Луганщине встречается во всех 18 административных районах.

Согласно данным Красной книги Украины [16], популяции локальные с диффузной или групповой пространственной структурой, многочисленные или представленные небольшими группами особей. Возрастной спектр левосторонний, полночленный, популяции инвазийные.

Все изученные нами популяции многочисленные, состоят из десятков тысяч и миллионов особей (наименьшая по численности популяция № 9 состоит из 75 тыс. особей, наибольшая популяция № 7 – 7.8 млн. особей) (табл. 3). Средняя плотность от 6 до 90 особей на 1 кв.м. Популяции полночленные, с левосторонним возрастным спектром, большие по площади (от 1.5 до 40 га). Общее состояние популяций отличное.

#### Рябчик русский

*F. ruthenica* – представитель семейства Лилейные. Внесен в Красную книгу Украины как уязвимый вид [19] и в Красную книгу Российской Федерации как редкий вид [33]. Это многолетнее травянистое растение высотой 20–60 см с клубне-луковицей, которая у генеративных особей состоит из 2–3 мясистых чешуй, между которыми есть

несколько почек возобновления (деток). Стебель прямой, от середины до верхушки облиственный. Листья линейные, нижние и верхние супротивные или кольчатые, средние очередные; верхние почти нитевидные с очень тонкими, спирально закрученными и цепкими верхушками. Цветки (1–4) поникшие, листочки околоцветника овальные или эллиптические, тупые, 2–3 см длиной, снаружи темнопурпурные, внутри желтоватые, с нечетким шахматно-сетчатым рисунком. Цветет в апреле–мае, плодоносит в мае–июле. Плод крылатая шестигранная коробочка. Размножается семенами и вегетативно.

Условия произрастания – байрачные и пойменные леса, опушки, кустарники, каменистые склоны на щелочных и кислых почвах. Встречается в экотонах между лесной и лугово-степной растительностью и в лугово-степных сообществах. Ксеромезофит.

Согласно данным Красной книги Украины, популяции немногочисленные – от 1 до 20 особей на 1 кв.м. при средней площади от 0.01 до 0.05 га [19]. По типу пространственной структуры – изолированные локальные, реже линейные; по типу возрастной структуры – полночленные, устойчивые, гомеостатичные.

Среди изученных нами популяций есть как многочисленные (популяции № 1, 2, 6 и 9), так и немногочисленные (популяции № 3, 4, 5, 7, 8 и

10) (табл. 4). Средняя плотность особей 4–50 шт./кв.м. Площадь от 0.01 до 2 га. Популяции, преимущественно, левостороннего возрастного спектра. Большинство из изученных популяций (кроме популяции № 10), полночленные. Нормальные. Популяция № 2 находится в отличном состоянии; популяции № 2, 6 и 9 – в хорошем состоянии; популяции № 3, 4, 5, 7, 8 и 10 малочисленные и потому их судьба вызывает опасения.

#### Рябчик малый

*F. meleagroides* – представитель семейства Лилейные. Внесен в Красную книгу Украины как уязвимый вид [18]. Это многолетнее травянистое растение высотой 20–70 см. Луковица яйцевидно-шаровидная, с бурой оболочкой. Стебель с 5–8 узколинейными, желобчатыми, заостренными, спирально расположенными листьями. Цветки 25–35 мм длиной, обычно одиночные, повисшие, грязно-пурпурные, в середине желтоватые с темными пятнами, создающими невыразительный шахматный рисунок, внешние листочки околоцветника продолговатые или продолговато-эллиптические, внутренние – продолговато-обратно-яйцевидные. Плод – продолговатая тупотригранная, остроколючная коробочка до 2.5 см длиной и 1.5 см шириной. Цветет в апреле–мае. Плодоносит в июне. Размножается семенами и луковицами.

Условия произрастания – пойменные заливные луга, редко в степных подах. Предпочитает сообщества класса *Molinio-Arenatheretae*, изредка одиночные экземпляры встречаются в лугово-степных сообществах союза *Fragario viridis-Trifolion montani*. Эфемероид. Мезофит.

Ареал произрастания – в средней и южной полосе Восточной Европы, на юге Западной Сибири, на Алтае, в Средней Азии. В Украине произрастает в Левобережной Лесостепи и Степи, Правобережной Лесостепи и Степи. В Донбассе произрастает в Луганской и Донецкой областях. На Луганщине встречается в Антрацитовском, Беловодском, Кременском, Новоайдарском, Новопсковском, Попаснянском, Славяносербском и Станично-Луганском административном районах.

Согласно данным Красной книги Украины [18], на Левобережье р. Северский Донец популяции достаточно многочисленны, но постепенно уменьшаются; в других районах Украины вид почти исчез.

Среди изученных нами популяций есть как многочисленные (популяции № 1 и 3 – 11 и 94 тыс. соответственно), так и с относительно небольшой численностью (популяция № 2 – 950

особей) (табл. 5). Популяция № 1 левосторонняя, № 2 – правосторонняя и популяция № 3 имеет равносторонний возрастной спектр. Площадь от 0.5 до 3.5 га. Общее состояние популяции № 1 и 3 – отличное, № 2 – удовлетворительное.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом большинство из изученных ценопопуляций *Tulipa schrenkii*, *T. ophiophylla*, *T. quercetorum*, *Fritillaria meleagroides* и *F. ruthenica* находятся в хорошем и отличном состоянии. Полученная информация дополняет сведения о современном географическом распространении и популяционной структуре видов *Tulipa schrenkii*, *T. ophiophylla*, *T. quercetorum*, *Fritillaria meleagroides* и *F. ruthenica* на Луганщине и в Украине и может быть использована при подготовке четвертого издания Красной книги Украины.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурда Р.И. Организация охраны растений Луганской области, занесенных в Красную книгу Украины (методические рекомендации) / Р.И. Бурда. — Луганск : Изд-во Донецкого ботсада АН УССР, 1992. — 67 с.
2. Остапко В.М. Раритетный флорофонд юго-востока Украины (хорология) / В.М. Остапко. — Донецк : ООО «Лебедь», 2001. — 121 с.
3. Остапко В.М. Эйдологические, популяционные и ценогенетические основы фитосозологии на юго-востоке Украины / В.М. Остапко. — Донецк : ООО «Лебедь», 2005. — 408 с.
4. Перегрим М.М. Нові місцезнаходження рідкісних видів рослин на території Донецького кряжу / М.М. Перегрим // Укр. ботан. журн. — 2006. — Т. 63, № 4. — С. 519–522.
5. Перегрим М.М. Рідкісні та зникаючі види флори Донецького кряжу / М.М. Перегрим. — Дис. ... канд. біол. наук. — К. : Нац. ботан. сад ім. М.М. Гришка, 2005. — 288 с.
6. Перегрим М.М. *Tulipa gesneriana* L. (Liliaceae) в Україні / М.М. Перегрим [и др.]. — К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2009. — 135 с.
7. Перегрим М.М. Нові флористичні знахідки на Донецькому кряжі / М.М. Перегрим, Л.І. Лесняк, О.М. Перегрим // Укр. ботан. журн. — 2004. — Т. 61, № 5. — С. 79–83.
8. Діденко І.П. Види роду *Fritillaria* (Liliaceae) в Україні (еколого-ценогенетичні особливості та охорона) / І.П. Діденко. — Дис. ... канд. біол. наук.



— Умань : Національний дендрологічний парк «Софіївка», 2007. — 198 с.

9. Шевченко Д.Ю. Флора та популяції рідкісних видів Кременського лісового масиву (Луганська область): Дис. ... канд. біол. наук. — К. : Нац. ботан. сад ім. М.М. Гришка, 2006. — 302 с.

10. Рідкісні й зникаючі рослини Луганської області / О.М. Конопля [и др.]. — Донецьк : УкрНТЕК, 2003. — 340 с.

11. Природно-заповідний фонд Луганської області. Довідник // За заг. ред. О.А. Арапова. — Луганськ : ВАТ «ЛОД», 2008. — 168 с.

12. Соколова О.І. Нові місцезнаходження видів рослин, занесених до Червоної книги України на території Донецького та Старобільського степів / О.І. Соколова, М.В. Бережний, Н.Ю. Бутилкіна // Укр. ботан. журн., 2010. — Т. 67. — № 2. — С. 273-279.

13. Новые местонахождения видов родов *Tulipa* и *Fritillaria* L. на территории Луганской области / Е.И. Соколова [и др.] // Промышленная ботаника. Сборник науч. трудов. Вып. 8. — 2008. — С. 88-97.

14. Новые местонахождения *Tulipa quercetorum* Klok. et Zoz на территории юго-востока Украины / Е.И. Соколова [и др.] // Збірник наук. праць Луганського нац. аграрного ун-ту. Біологічні науки. Луганськ : «Елтон-2», 2009. — № 98. — С. 145-153.

15. Тюльпан Шренка (*Tulipa schrenkii* Regel (T. *gesneriana* L. s.l.)) / В.С. Ткаченко // В кн. Червона книга України. — К. : Вид-во «Глобалконсалтинг». — С. 149.

16. Остапко В.М. Тюльпан дібровний (*Tulipa quercetorum* Klokov et Zoz (T. *biebersteiniana* Schult. f.s.l.)) / В.М. Остапко, Л.І. Крицька // В кн. Червона книга України. — К. : Вид-во «Глобалконсалтинг». — С. 148.

17. Остапко В.М. Тюльпан змієлистий (*Tulipa orhiophylla* Klokov et Zoz (T. *biebersteiniana* Schult. f.s.l.)) / В.М. Остапко, Л.І. Крицька, В.П. Коломійчук // В кн. Червона книга України. — К. : Вид-во «Глобалконсалтинг». — С. 148.

18. Коротченко І.А. Рябчик малий (*Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Schult.f. (F. *longifolia* Steven ex Ledeb., nom. illeg.)) / І.А. Коротченко, О.О. Орлов // В кн. Червона книга України. — К. : Вид-во «Глобалконсалтинг». — С. 148.

19. Федорончук М.М. Рябчик руський (*Fritillaria ruthenica* Wikstr.) / М.М. Федорончук, М.М. Перегрим, В.С. Ткаченко // В кн. Червона книга України. — К. : Вид-во «Глобалконсалтинг». — С. 148.

20. Mosyakin S.L. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist / S.L. Mosyakin, N.M. Fedoronchuk. — Kiev: Institute of Botany, 1999. — 345p.

21. Определитель высших растений Украины. 2-е изд. / Отв. ред. Ю.Н. Прокудин. — Киев : Фитосоциоцентр, 1999. — 548 с.

22. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С.К. Черепанов. — Русское издание. — СПб. : Мир и семья, 1995. — 992 с.

23. Понятовская В.М. Учет обилия и особенности размещения видов в естественных растительных сообществах / В.М. Понятовская // В кн.: Полевая геоботаника. М.-Л. : Наука, 1964. — С. 209-299.

24. Работнов Т.А. Вопросы изучения популяций для целей фитоценологии / Т. А. Работнов // Проблемы ботаники. — 1950. — Вып. 1. — С. 465-483.

25. Работнов Т.А. К методике наблюдения над травянистыми растениями на постоянных площадях / Т. А. Работнов // Ботанический журнал. — 1951. — Т. 36. — № 6. — С. 235-246.

26. Работнов Т.А. Определение возрастного состава популяций видов в сообществе / Т. А. Работнов // В кн.: Полевая геоботаника. — М.-Л. : Наука, 1964. — С. 132-145.

27. Уранов А.А. Жизненное состояние вида в растительном сообществе / А.А. Уранов // Бюллетень Московского о-ва испытателей природы. Отдел биологии. — 1960. — Т. 65. — № 3. — С. 77-92.

28. Уранов А.А. Наблюдения на летней практике по ботанике / А.А. Уранов. — М. : Просвещение, 1964. — 214 с.

29. Ценопопуляции растений (основные понятия и структура) / О.В. Смирнова [и др.] — М. : Наука. — 1976. — 217 с.

30. Ценопопуляции растений (очерки популяционной биологии) / Л.Б. Заугольнова [и др.] — М. : Наука. — 1988. — 184 с.

31. Ценопопуляции растений (развитие и взаимоотношения) / О.В. Смирнова [и др.] — М. : Наука. — 1977. — 131 с.

32. Бережной М.В. Сколько существует видов *Tulipa* родства *biebersteiniana* (Liliaceae)? / М.В. Бережной, Е.И. Соколова // Материалы Международной научной конференции «Современная биология растений» (20-24 июня 2011 г., г. Луганск). — Луганск : «Елтон-2», 2011. — С. 19-20.

33. Красная книга Российской Федерации (растения) / Отв. ред. : Л.В. Бардунов, Р.В. Камелин, В.С. Новиков. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.kolasc.net.ru/pabgi/people/paper/RB\\_RF\\_08.pdf](http://www.kolasc.net.ru/pabgi/people/paper/RB_RF_08.pdf).

Соколова Е. И., Бережной М. В., Бутылкина Н. Ю.

*Луганский национальный аграрный университет*

*Соколова Е. И., доцент кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности*

*Тел.: +38-095-8765-730*

*E-mail: s-e-i@mail.ru*

*Бережной М. В., специалист по специальности «Экология и охрана окружающей природной среды»*

*Тел.: +38-095-2045-306*

*E-mail: ber-eco@rambler.ru*

*Бутылкина Н. Ю., магистр по специальности «Экология и охрана окружающей природной среды»*

*Тел.: +38-050-8095220*

*Lugansk National Agrarian University*

*Sokolova E. I., docent of the ecology and life safety*

*Ph.: +38-095-8765-730*

*E-mail: s-e-i@mail.ru*

*Berezhnyy M. V., specialist by specialty of «Ecology and Environment protection»*

*Ph.: +38-095-2045-306*

*E-mail: ber-eco@rambler.ru*

*Butylkina N. Ju., magister by specialty of «Ecology and Environment protection»*

*Tel.: +38-050-8095220*