

УДК 502.7:581.527.4(477.75)

Ена А. В.

СОЗОЛОГИЧЕСКАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ ЭНДЕМИКОВ ФЛОРЫ КРЫМА

История создания списков крымских растений, нуждающихся в охране, насчитывает уже почти 75 лет. Первый такой список был утвержден научной общественностью Крыма при непосредственном участии И. И. Пузанова в 1928 г. [20], затем, после длительного перерыва, появилась небольшая нерепрезентативная выборка М. И. Котова [15]. Крупный вклад в развитие данного вопроса внес В. И. Чопик, в 60-70-е гг. впервые в нашей стране создавший монографии о растениях украинской флоры, требующих защиты [29-31]. В его работе "Редкие и исчезающие растения Украины" [31] из приведенных 203 видов 97 (48%) -- крымские, в том числе 12 (12%) эндемичных¹.

В 70-е годы тщательную работу по каталогизации редких, исчезающих и уничтожаемых видов Крыма провели Ю. А. Лукс, Л. А. Привалова и И. В. Крюкова. Они трижды публиковали аннотированные каталоги растений Крыма, рекомендуемых для охраны [21-23]. Их окончательные авторские списки включали 304 вида, в том числе 41 (13,5%) эндемичный.

В. Н. Голубев и В. М. Косых в 1980 г. [4] сделали безкатегорийный список из 525 редких крымских видов, причем эндемики составили отдельный, одновременно вышедший перечень [5]. Этими же авторами дополнительно опубликован каталог раритетной флоры Горного Крыма [6], а также ценнейшие материалы о состоянии популяций 214 редких, исчезающих и эндемичных (56, 26%) видов растений Крымского субсредиземноморья и яйл, частично оцененных по шкале МСОП [14]. Позднее, в "Биологической флоре Крыма", вышедшем дважды, В. Н. Голубев [1, 2] впервые дал полную созологическую оценку всему видовому составу флоры полуострова с помощью тринарной шкалы редкости, включавшей трехбалльную шкалу оценки числа известных местонахождений, десятибалльную шкалу оценок обилия и шкалу оценки редкости МСОП. В итоге под различные категории редкости МСОП (образца до 1994 г.) подпало 597 видов, в т. ч. 71 эндемичный (12%). Эти же материалы в 1999 г. были конспективно изложены вновь [3].

Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Я. П. Дидух, Е. Ф. Молchanov в середине 1980-х гг. предложили собственный, "прозрачно" составленный и тщательно аннотированный перечень нуждающихся в охране растений Горного Крыма из 179 видов, включавший 76 (42,5%) эндемичных таксонов [32]. Эти авторы подробно проанализировали списки, которые были опубликованы их предшественниками.

¹ Здесь и далее при цитировании данных, полученных другими ботаниками, мы оставили неизменными их собственные представления об эндемизме. Обзор исторической динамики взглядов на эндемизм флоры Крыма см. в [7, 9].

Восьмидесятые годы отмечены также выходом двух важных научно-популярных книг: "Заповедные растения Крыма" [19] (118 видов, в т. ч. 10 эндемиков – 8,5%) и "Редкие растения и животные Крыма" [26] (110 видов растений, в т. ч. 16 эндемиков – 14,5%), на которые ссылаются в солидных монографиях до сих пор.

Ряд изданий, вышедших в СССР [25], из-за недостаточной репрезентативности приведенных в них списков мы здесь анализировать не будем; то же относится и ко Всемирному Красному списку 1998 г. (см. [24]). Представляет некоторый интерес лишь статистика отражения крымской флоры в "Красных книгах СССР": в первое издание [16] был включен 51 вид сосудистых растений, встречающихся в Крыму (11,5% от общего числа), в т. ч. 8 эндемиков (16% крымских видов); во второе издание [17] – соответственно 57 (9%), в т. ч. 9 эндемиков (16%).

Виды крымской флоры составляют ныне львиную долю списков "Червоної книги України". Почти половина – 70 видов (48%) высших растений, приведенных в первом издании [27] и 173 вида (40%) [8] растений из второго издания [28] обитают в Крыму; при этом, однако, были учтены только соответственно 3 (4% от крымских видов) и 21 (12%) крымский эндемик. Среди авторов статей "Червоної книги України" ("Рослинного світу"), к сожалению, нет крымских специалистов, поэтому целый ряд редких таксонов, прежде всего эндемичных, выпал из поля зрения составителей.

В 1999 г. в коллективной монографии В. В. Корженевского, А. В. Ены и С. Ю. Костина "Материалы к Красной книге Крыма" [13] были опубликованы в порядке обсуждения три параллельных списка видов сосудистых растений, рекомендуемых для охраны. Вариант В. Н. Голубева включал 589 видов (из них 72 эндемичных – 12%), А. В. Сазонова – 295 видов (42 эндемичных, 14%), А. В. Ены – 274 вида, в т. ч. 59 эндемичных (21,5%), снабженных категориями старой шкалы МСОП.

Приведенный обзор демонстрирует значительные колебания количества видов, включаемых в охранные перечни, разнобой в оценках их редкости и, самое главное, хроническую недооценку созологического статуса эндемичной фракции флоры в целом. В то же время, как хорошо известно, эндемики являются наиболее ценной и вместе с тем самой уязвимой частью любой флоры. Риск вымирания для них в целом всегда выше, чем для редких растений с более широким ареалом. Б. В. Заверуха и Т. Л. Андриенко в свое время подчеркивали необходимость осознания ботаниками Украины ответственности за сохранение видов, отсутствующих во всех других регионах планеты и полагали, что из всех эндемиков Украины (их число тогда оценивалось в 400 видов) примерно треть заслуживает занесения в Красную книгу [11]. Мировой опыт, однако, показывает, что в первую очередь следует спасать именно эндемичные таксоны. Мы считаем закономерным, что 91% растений, отобранных в Международный красный список, эндемичны для различных регионов планеты [36]. В Красной книге растений Турции, к примеру, помещены исключительно национальные эндемики (все 3504 таксона!), а редкие растения других географических элементов вынесены в небольшое приложение [33]. Такой подход, на наш взгляд, заслуживает воспроизведения и в новом издании Красной книги Украины. Что касается регионального уровня, то наиболее последовательно поступили В. В. Кричфалущий и его соавторы, которыми в

СОЗОЛОГИЧЕСКАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ ЭНДЕМИКОВ ФЛОРЫ КРЫМА

"Червоний список Закарпаття" помещены все без исключения местные эндемики "как носители специфического генофонда, хотя некоторые из них сохранились на больших площадях... и специальных мер охраны не требуют" [18].

В настоящей статье мы впервые даем современную созологическую квалификацию всех 142-х эндемиков крымской флоры (таблица 1), выявленных на основании проведенной нами ревизии крымского флористического эндемизма [9]. Эта работа - результат анализа обширных экспедиционных, гербарных (CSAU, Н, KW, LE, SIMF, YALT) и литературных данных. Чтобы сделать результаты наших исследований конвертируемыми, мы воспользовались категориями, разработанными МСОП в 1994 г. [36], на которые переходят сейчас повсюду в научном мире. Мы хотели бы подчеркнуть, что необходимо последовательно придерживаться устоявшихся в данной сфере стандартов, а не вводить новые. История показывает, что аршины и футы в конце концов неизбежно капитулируют перед метрами. К сожалению, новый закон "О Красной книге Украины" [12] продемонстрировал приверженность его авторов другим установкам.

Разнобой в стандартах при оценке редкости таксонов сильно сдерживает развитие науки и возможности использования ее данных. Так, составителям Европейского Красного списка растений пришлось приводить к общему знаменателю несколько сотен категорий, использовавшихся в национальных Красных книгах этой части света [35]. Вместе с тем, подобные проблемы имеют реальный экономический контекст, и не только в рамках отдельного государства. Краснокнижные категории должны давать четкие ориентиры в выборе приоритетных таксонов для осуществления практических мер по их сохранению, особенно в условиях ограниченных научных, финансовых и временных ресурсов и с учетом возможности привлечения международной помощи. В этой связи точность в оценке охранного статуса каждого таксона, а также выбор самой шкалы этих оценок важны далеко не только с теоретической точки зрения.

Таблица 1.

Эндемики флоры Крыма и их созологические оценки

1	<i>*Acer hyrcanum</i> Fischer et C.A.Meyer ssp. <i>stevenii</i> (Pojark.) E. Miltay	<i>ACERACEAE</i>	LRlc	-	-	-
2	<i>Allium albiflorum</i> Omelczuk	<i>ALLIACEAE</i>	LRcd	-	-	-
3	<i>Galanthus plicatus</i> M.Bieb.	<i>AMARYLLIDACEAE</i>	VU	II	V	-
4	<i>Heracleum ligusticifolium</i> M.Bieb.	<i>APIACEAE</i>	LRcd	-	R	-
5	<i>Rumia crithmifolia</i> (Willd.) Koso-Pol.		VU	-	R	R
6	<i>Seseli lehmannii</i> Degen		LRlc	-	R	R
7	<i>Trinia biebersteinii</i> Fedorowczuk		EN	II	R	-
8	<i>*Trachomitum venetum</i> (L.)Woodson ssp. <i>tauricum</i> (Pobed.) Greuter et Burdet	<i>APOCYNACEAE</i>	CR	-	R	-
9	<i>Vincetoxicum jailicola</i> Juz.	<i>ASCLEPIADACEAE</i>	LRnt	-	I	-
10	<i>V. juzepczukii</i> (Pobed.) Privalova ex Wissjul.		LRnt	-	-	-
11	<i>V. tauricum</i> Pobed.		LRnt	-	I	-
12	<i>*Eremurus jungei</i> Juz.	<i>ASPHODELACEAE</i>	CR	-	R	-
13	<i>E. thiodanthus</i> Juz.		EN	III	R	-

Продолжение табл. 1.

14	<i>Anthemis dubia</i> Steven	ASTERACEAE	LRlc	-	-	-
15	<i>A. jailensis</i> Zefir.		LRlc	-	-	-
16	* <i>A. monantha</i> Willd.		LRlc	-	-	-
17	<i>A. sterilis</i> Steven		LRlc	-	I	V
18	<i>A. tranzscheliana</i> Fed.		LRlc	-	-	-
19	<i>Artemisia dzevanovskyi</i> Leonova		VU	-	-	-
20	* <i>Centaurea alba</i> L. ssp. <i>sterilis</i> (Steven) Mikheev		LRlc	-	-	-
21	<i>C. x comperiana</i> Steven		VU	-	-	-
22	<i>C. fuscomarginata</i> (K. Koch) Juz.		LRcd	-	-	-
23	<i>C. semijusta</i> Juz.		LRnt	-	-	-
24	<i>C. steveniana</i> Klokov		VU	-	-	-
25	<i>C. vankovii</i> Klokov		DD	-	-	-
26	* <i>Cirsium laniflorum</i> (M. Bieb.) M. Bieb.		LRlc	-	-	-
27	* <i>Helichrysum buschii</i> Juz.		DD	-	-	-
28	<i>Hieracium uczanssuense</i> Ueksip		DD	-	-	-
29	<i>Jurinea sordida</i> Steven		LRlc	-	-	-
30	* <i>Lagoseris purpurea</i> (Willd.) Boiss.		LRlc	III	R	E
31	<i>Senecio tauricus</i> Konechn.		DD	-	-	-
32	* <i>Solidago virgaurea</i> L. ssp. <i>jailarum</i> (Juz.) Tzvelev		LRlc	-	-	-
33	<i>Tanacetum paczoskii</i> (Zefir.) Tzvelev		EN	-	-	R
34	<i>Taraxacum bachczisaraicum</i> Tzvelev		DD	-	-	-
35	* <i>T. hybernum</i> Steven		LRlc	-	-	-
36	<i>T. pseudomurbeckianum</i> Tzvelev		DD	-	-	-
37	<i>T. tauricum</i> Kotov		DD	-	-	-
38	<i>Tephroseris jailicola</i> (Juz.) Konechn.		LRlc	-	-	-
39	<i>Echium popovii</i> Dobrocz.	BORAGINACEAE	LRnt	-	-	-
40	<i>Alyssum kотовii</i> A. Iljinskaja	BRASSICACEAE	EN	-	-	-
41	* <i>Lepidium turczaninowii</i> Lipsky		CR	I	E	R
42	<i>Sobolewska sibirica</i> (Willd.) P.W. Ball		VU	II	V	-
43	<i>Adenophora taurica</i> (Sukacz.) Juz.	CAMPANULACEAE	CR	I	R	R
44	* <i>Campanula sibirica</i> L. ssp. <i>taurica</i> (Juz.) Fed.		LRlc	-	-	-
45	* <i>Cleome ornithopodioides</i> L. ssp. <i>canescens</i> (Steven ex DC.) Tzvelev	CAPPARACEAE	EN	-	-	-
46	<i>Cerastium biebersteinii</i> DC.	CARYOPHYLLACEAE	LRcd	II	-	-
47	* <i>Dianthus marschallii</i> Schischk.		LRlc	-	-	-
48	<i>Holosteum subglutinosum</i> Klokov		DD	-	-	-
49	<i>Minuartia adenotricha</i> Schischk.		LRlc	-	-	-
50	<i>M. eglandulosa</i> (Fenzl) Klokov		DD	-	-	-
51	<i>M. euxina</i> Klokov		DD	-	-	-
52	<i>M. hirsuta</i> (M. Bieb.) Hand.-Mazz.		LRlc	-	-	-
53	<i>M. pseudohybrida</i> Klokov		DD	-	-	-
54	<i>M. taurica</i> (Steven) Graebn.		LRlc	-	-	R
55	<i>Silene jailensis</i> N.I. Rubtzov		CR	I	V	E
56	<i>Helianthemum stevenii</i> Rupr. ex Juz. et Pozdeeva	CISTACEAE	LRlc	-	-	-

Продолжение табл. 1.

57	<i>Polygonatum buschianum</i> Tzvelev	<i>CONVALLARIACEAE</i>	DD	-	-	-
58	* <i>Convolvulus calvertii</i> Boiss. ssp. <i>tauricus</i> (Bornm.) Smoljan.	<i>CONVOLVULACEAE</i>	LRlc	-	-	-
59	<i>C. sericocephalus</i> Juz.		LRlc	-	-	-
60	<i>Cephalaria demetrii</i> Bobrov	<i>DIPSACACEAE</i>	CR	-	R	-
61	<i>Scabiosa praemontana</i> Privalova		LRlc	-	-	-
62	<i>Euphorbia goldei</i> Prokh.	<i>EUPHORBIACEAE</i>	VU	-	-	-
63	<i>Anthyllis taurica</i> Juz.	<i>FABACEAE</i>	LRlc	-	-	-
64	<i>Astragalus setosulus</i> Gontsch.		EN	II	R	E
65	<i>A. similis</i> Boriss.		VU	-	R	-
66	<i>A. suprapilosus</i> Gontsch.		LRnt	-	I	-
67	<i>Genista albida</i> Willd.		LRlc	-	-	-
68	<i>G. taurica</i> Dubovik		DD	-	-	-
69	<i>G. verae</i> Juz.		LRcd	-	-	-
70	<i>Lotus tauricus</i> Juz.		LRlc	-	-	-
71	<i>Medicago saxatilis</i> M. Bieb.		VU	I	-	-
72	<i>Onobrychis jailae</i> Czernova		LRlc	-	-	-
73	<i>O. pallasii</i> (Willd.) M. Bieb.		LRcd	II	-	R
74	<i>Bellevalia lipskyi</i> (Miscz.) E. Wulff	<i>HYACINTHACEAE</i>	EN	-	E	R
75	<i>Lamium glaberrimum</i> (K. Koch) Taliev	<i>LAMIACEAE</i>	CR	IV	R	E
76	<i>Salvia demetrii</i> Juz.		VU	-	-	-
77	* <i>Satureja montana</i> L. ssp. <i>taurica</i> (Velen.) P.W. Ball		LRcd	-	-	-
78	* <i>Sideritis syriaca</i> L. ssp. <i>catillaris</i> (Juz.) Gladkova		LRcd	-	-	-
79	* <i>S. s. subsp. taurica</i> (Steph. ex Willd.) Gladkova		LRcd	-	-	-
80	* <i>Teucrium montanum</i> L. ssp. <i>jailae</i> (Juz.) Soó		LRlc	-	-	-
81	<i>Thymus dzevanovskyi</i> Klokov et Des.-Shost.		LRnt	-	-	-
82	<i>Gagea callieri</i> Pascher	<i>LILIACEAE</i>	LRnt	-	I	-
83	* <i>Linum austriacum</i> L. ssp. <i>marschallianum</i> (Juz.) Greuter et Burdet	<i>LINACEAE</i>	LRlc	-	-	-
84	<i>L. pallasianum</i> Schult.		LRlc	-	-	-
85	<i>Alcea taurica</i> Iljin	<i>MALVACEAE</i>	LRlc	-	-	-
86	<i>Pinus pityusa</i> Steven var. <i>stankewiczii</i> Sukacz.	<i>PINACEAE</i>	EN	II		V
87	* <i>Agropyron cristatum</i> (L.) Beauv. ssp. <i>ponticum</i> (Nevski) Tzvelev	<i>POACEAE</i>	LRlc	-	-	-
88	x <i>Agrotrigia kotovii</i> Tzvelev		CR	-	-	-
89	<i>Bromopsis calcarea</i> Klokov		DD	-	-	-
90	<i>B. cimmerica</i> Klokov		DD	-	-	-
91	* <i>Elytrigia caespitosa</i> (K.Koch) Nevski ssp. <i>nodosa</i> (Nevski) Tzvelev		LRlc	-	-	-
92	* <i>E. geniculata</i> (Trin.) Nevski ssp. <i>scytica</i> (Nevski) Tzvelev		LRlc	-	-	-
93	* <i>E. strigosa</i> (M. Bieb.) Nevski ssp. <i>strigosa</i>		LRlc	-	-	-
94	<i>Koeleria biebersteinii</i> M. Kaleniczenko		DD	-	I	-
95	<i>K. taurica</i> M. Kaleniczenko		DD	-	-	-
96	* <i>Poa sterilis</i> M. Bieb. ssp. <i>biebersteinii</i> (H. Pojark.) Tzvelev		LRlc	-	-	-

Продолжение табл. 1.

97	<i>P. taurica</i> H. Pojark.	LRlc	-	-	-
98	<i>Puccinellia syvaschica</i> Bilyk	LRnt	-	-	-
99	* <i>Stipa eriocaulis</i> Borb. ssp. <i>lithophila</i> (P. Smirn.) Tzvelev	EN	III	R	R
100	<i>S. heterophylla</i> Klokov	EN	III		-
101	<i>S. martinovskyi</i> Klokov	EN	I		-
102	<i>S. oreades</i> Klokov var. <i>glabrinoda</i> (Klokov) Dubovik	EN	-		-
103	* <i>Androsace villosa</i> L. ssp. <i>taurica</i> (Ovcz.) Fed.	LRlc	-	-	-
	<i>PRIMULACEAE</i>				
104	* <i>Primula veris</i> L. ssp. <i>intermedia</i> Hricak	LRcd	-	-	-
105	<i>RANUNCULACEAE</i>	LRnt	III	I	-
	* <i>Pulsatilla halleri</i> (All.) Willd. ssp. <i>taurica</i> (Juz.) K. Krause				
106	* <i>Ranunculus brutius</i> Ten. subsp. <i>crimaeus</i> (Juz.) A. Jelen.	LRlc	-	*	-
107	<i>Alchemilla arcuatiloba</i> Juz. <i>ROSACEAE</i>	LRlc	-	*	-
108	<i>A. buschii</i> Juz.	VU	-	*	-
109	<i>A. camptopoda</i> Juz.	VU	-	*	-
110	<i>A. crebridens</i> Juz.	LRlc	-	*	-
111	<i>A. exuens</i> Juz.	LRnt	-	*	-
112	<i>A. hirsutissima</i> Juz.	LRlc	-	-	-
113	<i>A. jailae</i> Juz.	LRlc	-	-	-
114	<i>A. langescens</i> Juz.	LRlc	-	-	-
115	<i>A. phegophila</i> Juz.	LRnt	-	-	-
116	<i>A. tytthantha</i> Juz.	LRlc	-	-	-
117	<i>Cotoneaster tauricus</i> Pojark.	LRlc	-	-	R
118	<i>Crataegus ceratocarpa</i> Kossykh	LRlc	-	-	-
119	<i>C. dipyrena</i> Pojark.	LRlc	-	-	-
120	<i>C. karadaghensis</i> Pojark.	CR	-	R	R
121	<i>C. pojarkovae</i> Kossykh	CR	I	R	I
122	<i>C. sphaenophylla</i> Pojark.	VU	-	-	-
123	<i>C. stankovii</i> Kossykh	VU	-	-	-
124	<i>C. taurica</i> Pojark.	LRlc	-	-	R
125	<i>Potentilla jailae</i> Juz.	LRcd	-	-	-
126	<i>Potentilla depressa</i> Willd. ex Schlecht.	LRcd	-	-	-
127	<i>Rosa pygmaea</i> M. Bieb.	LRlc	-	-	-
128	<i>Sorbus tauricola</i> Zaikonn.	EN	-	-	-
129	* <i>Asperula supina</i> M. Bieb. ssp. <i>caespitans</i> (Juz.) Pjatunina <i>RUBIACEAE</i>	LRlc	-	-	-
130	<i>Galium juzepczukii</i> Pobed.	DD	-	-	-
131	<i>G. xeroticum</i> (Klokov) Soó	DD	-	-	-
132	<i>Saxifraga irrigua</i> M. Bieb. <i>SAXIFRAGACEAE</i>	LRlc	-	-	-
133	<i>Euphrasia taurica</i> Ganesch. ex Popl. <i>SCROPHULARIACEAE</i>	LRlc	-	-	-
134	<i>Scrophularia exilis</i> Popl.	CR	-	-	-
135	<i>S. goldeana</i> Juz.	LRcd	-	-	-
136	* <i>Veronica incana</i> L. ssp. <i>hololeuca</i> (Juz.) A. Jelen.	LRlc	-	-	-

СОЗОЛОГИЧЕСКАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ ЭНДЕМИКОВ ФЛОРЫ КРЫМА

Продолжение табл. 1.

137	* <i>V. taurica</i> Willd. ssp. <i>taurica</i>		LRIc	-	-
138	* <i>V. taurica</i> Willd. ssp. <i>bordzilowskii</i> (Juz.) A. Jelen.		LRIc	-	-
139	<i>Solanum zelenetzkii</i> Pojark.	SOLANACEAE	LRIc	-	-
140	<i>Daphne taurica</i> Kotov	THYMELAEACEAE	CR	I	E
141	<i>Tilia dasystyla</i> Steven	TILIACEAE	LRIc	II	-
142	<i>Valerianella falconida</i> Schvedtsch.	VALERIANACEAE	CR	-	-

Итак, эндемики флоры Крыма распределились по категориям редкости МСОП-1994 следующим образом: CR – 13, EN – 13, VU – 14, LRnt – 12, LRed – 13, LRIc – 58, DD – 19. К счастью, еще ни одному из них не присвоена категория EX.

Примечания к таблице 1.

- Обозначения: А - № п/п, Б – название таксона (по С. Л. Мосякину и Н. М. Федорончуку [34], за исключением случаев, отмеченных *звездочкой), В – наша оценка с использованием категорий МСОП 1994 г., Г – категория "Червоної книги України", Д - оценка Европейского Красного списка (по [28]), Е - оценка Всемирного Красного списка [36] (Д, Е - по шкале МСОП до 1994 г.).
- Категории "Червоної книги України" [28]: 0 - исчезнувшие виды, I – исчезающие, II – уязвимые, III – редкие, IV – неопределенные, V – недостаточно известные, VI – восстановленные.
- Категории МСОП до 1994 г. [36]: Ex - исчезнувшие таксоны, Ex/E - исчезнувшие или угрожаемые, E – угрожаемые, V – уязвимые, R – редкие, I – неопределенные.
- Категории МСОП образца 1994 г. [36]: EX (extinct) – исчезнувшие таксоны; EW (extinct in wild) – исчезнувшие в природе (но сохранившиеся ex situ); CR (critically endangered) – находящиеся под критической угрозой; EN (endangered) – угрожаемые таксоны; VU (vulnerable) – уязвимые таксоны; LR (low risk) – группа низкого риска: nt (near threatened) – таксоны, стоящие на пороге опасности, cd (conservation dependent) – таксоны, зависимые от охранных мер, lc (least concern) – таксоны, вызывающие минимальное беспокойство; DD (data deficient) – таксоны, в отношении которых существует недостаток данных; NE (not evaluated) – оценка отсутствует.

Таблица 2.

Соотношение различных шкал созологического статуса таксонов

МСОП до 1994 г.	МСОП 1994 г.	Красная книга Украины
Ex	EX	0
-	EW	-
Ex/E	CR	
E	EN	I
V	VU	II
R	LRcd	
	LRnt	III
	LRIc	
I	DD	V
	NE	IV
-	-	VI

Благодарности

Автор выражает глубокую признательность А.А.Биркуну (мл.) (КГМУ им. С.И.Георгиевского), Л.П.Вахрушевой (ТНУ им. В.И.Вернадского, Симферополь), Р.Я.Кишу (УНУ, Ужгород), В.В.Корженевскому, Л.Э.Рыфф (НБС-ННЦ, Ялта), С.Л.Мосякину (Институт ботаники НАНУ им. Н.Г.Холодного), T.Ekim (İstanbul Üniversitesi, Турция) за ценные консультации и литературу.

Список литературы

1. Голубев В.Н. Биологическая флора Крыма / Гос. Никитский ботан. Сад. -Ялта, 1984. -217 с. -Деп. в ВИНТИ 07.08.84, №5770-84 Деп.
2. Голубев В.Н. Биологическая флора Крыма. 2-е изд. -Ялта: ГНБС, 1996.-86с.
3. Голубев В. Н. Современное состояние генофонда высших растений Крыма и вопросы его охраны // Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. -Симферополь: СОННАТ, 1999. -С. 141-143.
4. Голубев В.Н., Косьых В.М. Методические указания по изучению редких и исчезающих растений флоры Крыма. -Ялта: ГНБС, 1980. -31 с.
5. Голубев В. Н., Косьых В. М. Методические указания по изучению эндемичных растений флоры Крыма. -Ялта: ГНБС, 1980. -20 с.
6. Голубев В. Н., Косьых В. М. Каталог редких и исчезающих растений Горного Крыма. -Ялта: ГНБС, 1984. -7 с.
7. Ена А. В. Критичний аналіз дослідження ендемізму флори Криму // Наукові записки Тернопільського держ. пед. ун-ту. Сер.: Біол. -1999, № 1(4). -С. 10-17.
8. Ена А. В. Флора Крыма на страницах Красной книги Украины // Природа. -Симферополь, 1999, № 1-2. -С. 15-26.
9. Ена А. В. Аннотированный чеклист эндемиков флоры Крыма // Укр. ботан. журн. -2001. -58, №6. -С. 667-677.
10. Ена Ан. В., Ена Ал. В. Приоритеты в охране эндемиков флоры Крыма // Збереження флористичного різноманіття Карпатського регіону: Матеріали наук.-практ. конф. -Синевир, 1998. -С. 40-41.
11. Заверуха Б. В., Андрієнко Т. Л. Наукові принципи створення другого видання "Червоної книги Української РСР" // Укр. ботан. журн.-1989.-46, №6. -С.77-81.
12. Закон України "Про Червону книгу України" // Відомості Верховної Ради України. -2002. -№30. -Ст. 201.
13. Корженевский В. В., Ена Ан. В., Костин С. Ю. Материалы к Красной книге Крыма. - Симферополь: Таврия-Плюс, 1999. -164 с.
14. Косьых В.М., Голубев В.Н. Современное состояние популяций редких, исчезающих и эндемичных растений Горного Крыма / ГНБС. -Ялта, 1983. -119 с. -Деп. в ВИНТИ 14.04.83, №3360-83 Деп.
15. Котов М. И. Редкие, эндемичные и исчезающие виды растений УССР и необходимость их охраны // Охрана природы и заповедное дело в СССР. -М., 1962. -№7. -С. 50-53.
16. Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. -М.: Лесная пром-сть, 1978. -460 с.
17. Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. -М.: Лесная пром-сть. -1984. -Т. 2. -480 с.
18. Крічфалушій В. В., Будників Г. Б., Мигаль А. В. Червоний список Закарпаття: види рослин та рослинні угруповання, що знаходяться під загрозою зникнення. -Ужгород: Закарпаття, ВАТ Патент, 1999. -196 с.
19. Крюкова И. В., Лукс Ю. А., Привалова Л. А. Заповедные растения Крыма. -Симферополь: Таврия. 1980. -96 с.
20. Лукс Ю. А., Крюкова И. В. Ценные, редкие и исчезающие растения флоры Крыма, подлежащие заповедной охране // Ботан. журн. -1973, №1. -С. 97-106.
21. Лукс Ю. А., Крюкова И. В., Привалова Л. А. Растения флоры Крыма, рекомендуемые для заповедной охраны // Бюл. ГНБС. -1975, № 3(28). -С. 13-20.

СОЗОЛОГИЧЕСКАЯ КВАЛИФИКАЦІЯ ЭНДЕМІКОВ ФЛОРЫ КРЫМА

22. Лукс Ю. А., Привалова Л. А., Крюкова И. В. Каталог редких, исчезающих и уничтожаемых растений флоры Крыма, рекомендуемых для заповедной охраны. –Ялта: ГНБС, 1975. –20 с.
23. Лукс Ю. А., Привалова Л. А., Крюкова И. В. Каталог редких, исчезающих и уничтожаемых растений флоры Крыма, рекомендуемых для заповедной охраны. –Ялта: ГНБС, 1976. –24 с.
24. Мосякін С. Л. Рослини України у Світовому Червоному списку // Укр. ботан. журн. –1999. –56, №1. –С. 79–88.
25. Редкие и исчезающие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране. –Л.: Наука, 1981. –264 с.
26. Редкие растения и животные Крыма. – Симферополь: Таврия, 1988. –176 с.
27. Червона книга Української ССР. –К.: Наук. думка, 1980. –504 с.
28. Червона книга України. Рослинний світ. –К.: УЕ, 1996. –608 с.
29. Чопик В. І. Рідкісні рослини УРСР та їх охорона. –К.: Т-во “Знання”, 1963. –48 с.
30. Чопик В. І. Рідкісні рослини України. –К.: Наук. думка, 1970. –187 с.
31. Чопик В. І. Редкие и исчезающие растения Украины. –К.: Наук. думка, 1978. –216 с.
32. Шеляг-Сосонко Ю. Р., Дидух Я. П., Молчанов Е. Ф. Государственный заповедник «Мыс Мартыян». –К.: Наук. думка, 1985. –260 с.
33. Ekim T., Koyuncu M., Vural M. et al. Türkiye bitkileri kırmızı kitabı (Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler). [Red Data Book of Turkish Plants (Pteridophyta and Spermatophyta)] –Ankara, 2000. –X+246 p.
34. Mosyakin S. L. & Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist. –Kiev, 1999. –346 pp.
35. Schnittler M., Köppel Ch., Rennwald E. and Hirneisen N. European Red Lists of threatened Vascular Plants - project report and description of the corresponding data base, third stage. -Report, Council of Europe, Strassbourg, 2000. –34 pp.
36. Walter K. S., Gillett H. J. (eds.) 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. –IUCN- WCU. - Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 1998. –862 pp.