

УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ АГРАРНЫХ НАУК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НИКИНСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД

СТРУКТУРА ФЛОРЫ И
РАСТИТЕЛЬНОСТИ КРЫМА

Сборник научных трудов

Том 117

**Под редакцией доктора биологических
наук В.В. Корженевского**

Ялта 1997

ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ ФЛОРЫ КРЫМА

А.В. Сазонов

Папоротники Крыма – небольшая группа слабо изученных в хронологическом отношении видов растений, на примере которой наглядно прослеживаются этапы познания богатой и разнообразной флоры региона. Так, например, во «Flora Europaea» 1964 г. для Крыма указывается 25 видов папоротникообразных в одновременно вышедших в 1972 г. «Atlas Florae Europaeae» («AFE») и «Определителе высших растений Крыма» (ОВРК) соответственно приводится 23 и 26 видов, во «Флоре Европейской части СССР» (ФЕЧ) 1974 г. – 28 видов. Исчерпывающий перечень – 33 таксона – содержит «Биологическая флора Крыма» 1984 г. [2], однако эта наиболее полная на сегодняшний день сводка оказалась вне поля зрения составителя «Определителя высших растений Украины» (ОВРУ) 1987 г. [6], в котором для региона приведено всего лишь 26 видов папоротников.

Специальных обобщающих работ по птеридофлоре Крымского полуострова нет, сведения о хронологии папоротников скудны и не учитывают новейших данных, проблемы охраны раритетных видов не актуализировались. Предлагаемая публикация в основу которой положены анализ гербарного материала, хранящегося Никитском ботаническом саду. И оригинальные материалы по обследованию известных и новых местообитаний ряда видов, имеет целью восполнить некоторые пробелы в представлениях об уровне богатства флоры папоротников Крыма, а также расставить акценты в проблеме охраны редких видов.

Сем. Ophioglossaceae (R.Br.) Agardh – Ужовниковые.

Род 1. *Ophioglossum* L. – Ужовник.

1. *O. vulgatum* L. – У. обыкновенный. Спорадически встречается в лесах Главной гряды; имеется гербарный материал со склонов второй куэсты. Произрастает под пологом леса и на лугах лесных прогалин. Находится под охраной в Крымском и Ялтинском горно-лесном заповедниках.

Род 2. *Botrychium* Sw. – Гроздовник.

1. *B. lunaria* (L.) Sw. – Г. полулунный. Редкий вид. Распространен на высоких яйлах; известен также с луговин, гор Чучель и Малая Чучель, долины р. Бурульча. Произрастает в сообществах горно-луговой степи, очень редко встречается на опушках буковых лесов. Охраняется в Крымском и Ялтинском горнолесном заповеднике.

Сем. Athyriaceae Alst. – Кочедыжниковые.

Род 1. *Athyrium* Roth. – Кочедыжник.

1. *A. filix-foemina* (L.) Roth. – К. женский. Редкий, малочисленный в Крыму вид. Приурочен к поясу буковых лесов северного макросклона Главной гряды. Местообитания – влажные участки леса, топкие берега ручьев и лесных болот; распространен на тяжелых суглинистых почвах, залегающих преимущественно на некарбонатных породах. Находится под охраной в Крымском государственном заповеднике.

Указания во «Флоре Европейской части СССР» [7] о произрастание кочедыжника в Крыму отсутствуют; в «ОВРУ» [6] ареал вида по республике не конкретизирован. Приводится во «Flora Europaea» [9], однако, в «АФЕ» [8] его включение во флору региона рассматривается как ошибочное.

Род 2. *Cystopteris* Bernh. – Пузырник.

1. *C. fragilis* (L.) Bernh. – П. ломкий. В поясе буковых лесов и на яйлах – обычный и весьма многочисленный, на побережье редок. Биотопы – петрофитные комплексы буковых и скальнодубовых лесов, на яйле – затененные трещины, борта и стенки карстовых воронок и т.п., на Южном берегу – места выклинивания грунтовых вод среди скал, русла временных водотоков.

Род 3. *Woodsia* R.Br. – Вудсия.

1. *W. ilvensis* (L.) R.Br. – В. эльбская. Приводилась на основании «Списка видов дикорастущих растений Крыма» П. Палласа (1795) в ряде изданий [1, 9], в более поздних сводках для региона не указывается или считается сомнительным видом [8]. Гербарный материал из Крыма отсутствует.

Сем. Sinopteridaceae Koidz. – Синоптерисовые.

Род 1. *Cheilanthes* Sw. – Краекучник.

1. *Ch. persica* (Bory) Mett. ex Kuhn – К. персидский. Редкий, малочисленный вид. Впервые собран в 1912 г. в окрестностях Ялты (борт р. Алуница, приток р. Яузлар), долгое время приводился лишь из этого единственного местообитания [7]. В 1988 г. найден В.В. Корженеским в урочище Хама в окрестностях с. Ворон Судакского района. Произрастает в трещинах известняков (Алуница) и конгломератов (Хама). Охраняется на территории Ялтинского горно-лесного заповедника.

2. *Ch. pteridioides* (Reichard) C. Chr. – К. птерисовый. Крайне малочисленный вид, известный в Крыму из единственного местонахождения на юго-западном склоне г. Аюдаг. Произрастает среди глыб габбро-диабазов. Со времени находки в 1984 г. популяция данного вида находится под контролем; отмечена тенденция к снижению численности: из 12 первоначально обнаруженных дерновин спустя десятилетие отмечено 8.

Род 2. *Notholaena* R.Br. – Нотолена.

1. *N. marantae* (L.) Desv. – Н. Маранты. Редкий, немногочисленный вид, собиравшийся в Крыму в нескольких пунктах: на горе Аюдаг, в новом Свете (Судакский район), в Карадагском заповеднике, на Чатыр-Даге и г. Шарха [3], последнее местообитание полностью разрушено при добыче строительного камня. Нотолена растет бескарбонатных породах по открытым сухим склонам. Наиболее репрезентативные места обитания находятся на территориях заказников «Аюдаг» и «Караул-Оба» (Новый Свет).

Сем. Hypolepidaceae Pichi Sermolli – Гиполеписовые.

Род 1. *Pteridium* Scop. – Орляк.

1. *P. tauricum* (C. Presl) V. Krecz. – Орляк крымский. Интересный таксон, известный в Европе как *P. aquilinum* subsp. *brevipes* (Tausch) Wulf помимо Крыма с о-ва Крит, где был впервые найден в 1971 г. [8]. В Ялтинском амфитеатре местами обилен, является важным компонентом некоторых ассоциаций сосновых лесов, на восточной границе крымского ареала (окрестности с. Запрудное, г. Шарха)

встречается спорадически в скальнодубовых и пойменных ольховых лесах, в антропогенных ценозах. Предпочитает участки с близким залеганием грунтовых вод. Находится под охраной в Крымском и Ялтинском горно-лесном заповедниках.

Сем. Adiantaceae (C. Preesl) Ching – Адиантовые.

Род 1. *Adiantum* L. – Адиантум.

1. *A. capillus-veneris* L. – А. венерин волос. Изредка встречается на Южном берегу Крыма, преимущественно в его центральной части (Ялтинский амфитеатр). В 1991 г. найден А.А. Алексеевым на г. Мангуп (Внутренняя гряда Крымских гор) в расщелине у основания скальной стенки. Произрастает на известняках и известняковых туфах (травертинах) по берегам ручьев, во влажных гротах и под карнизами вблизи водопадов. Как декоративное растение адиантум широко культивируется и имеет тенденцию к натурализации. Хронологический анализ гербарного материала Никитского ботанического сада позволяет предполагать, что популяции данного вида в арборетуме ГНБС, в окрестностях заповедника «Мыс Мартыан» и, возможно, в Аутке (дом-музей А.П. Чехова) имеют антропогенное происхождение. Охраняется в Ялтинском горно-лесном заповеднике, формально – в заказниках «Кастель» и «Ущелье Хапхал».

Сем. Hemionitidaceae Pichi Sermolli – Гемиионитидовые.

Род 1. *Anogramma* Link – Анограмма.

1. *A. leptophylla* (L.) Link – А. тонколистная. В Крыму обнаружена лишь в двух пунктах – на интрузивных массивах Аюдаг и Кастель. Численность однолетних озимых спорофитов в зависимости от влагообеспеченности в осенне-зимний и весенний периоды колеблется от нескольких десятков до 5-6 сотен. Анограмма произрастает в трещинах и нишах, под нагромождением порфириновых и габбро-диабазовых глыб на влажном мелкоземе, часто в сообществе с печеночниками. Формально охраняется в одноименных заказниках, однако на г. Кастель местообитания интенсивно разрушаются при дорожном и курортном строительстве.

Сем. Pteridaceae Reichenb. – Птерисовые.

Род 1. *Pteris* L. – Птерис.

1. *P. cretica* L. – П. критский. Был собран в Крыму 1927 г. на стенах в пос. Гаспра. Предположительно заносный вид. В последние десятилетие в результате специальных поисков не обнаружен.

Сем. Aspidiaceae Mett. ex Frank – Щитовниковые.

Род 1. *Polystichum* Roth – Многорядник.

1. *P. aculeatum* (L.) Roth – М. шиповатый. Распространен в буковых лесах северного макросклона Главной гряды Крымских гор, главных образом в верховьях крупных рек (Бельбек, Кача, Альма, Бурульча, Биюк-Карасу), а также на яйлах, где приурочен к карстовым воронкам и карровым полям. Встречается нечасто. Растет на скалах на перегнойно-карбонатных почвах. Во «Flora Europaea» [9] для Крыма не приводится.

2. *P. lonchitis* (L.) Roth – М. копьевидный. Встречается исключительно на Бабуган-Яйле, где достаточно обычен, в других районах (ущелье р. Авинда, г. Чатыр-Даг) редок. В целом немногочисленный в Крыму вид. Местообитания – карровые поля, борта карстовых воронок, трещины в известняковых стенках,

россыпи камней; под пологом леса отмечается редко. Охраняется в Крымском государственном заповеднике.

3. *P. setiferum* (Forssk.) Moore ex Woyнар – М. щетинконосный. Собран в 1926 г. Е.В. Шифферс-Рафалович в стенке каменного колодца античного города Пантикапей (гора Митридат) близ Керчи. Гербарный материал в Никитском ботаническом саду отсутствует. Современное состояние данного вида в Крыму неизвестно.

4. *P. braunii* (Spenn.) Fee – М. Брауна. Приводится в «АФЕ» [8] для Керченского полуострова, по-видимому, в результате ошибочной аналогии с предыдущим видом.

Род 2. *Dryopteris* Adans. – Щитовник.

1. *D. caucasica* (A.Br.) Fraser-Jenkins – Щ. кавказский. Спорадически встречается в буковых лесах северного макросклона Главной гряды Крымских гор.

Видовая самостоятельность этого диплоидного анцестора «*Dryopteris filix-mas*» комплекса видов [10] признается не всеми авторами, поэтому сведений о его распространении в Крыму в большинстве изданий нет.

2. *D. filix-mas* (L.) Schott – Щ. мужской. Широко распространен в летнезеленых лесах Главной гряды, в сосновых лесах и на яйлах встречается значительно реже; собирался в подземных постройках античного города Херсонес у Севастополя. Один из наиболее массовых видов папоротников в Крыму, в буковых лесах играет заметную фитоценотическую роль.

3. *D. carthusiana* (Vill.) Н.Р. Fuchs – Щ. шартрский. В Крыму известно два очага распространения этого редкого малочисленного вида: мелкие лесные болотца над Ялтой и верховьях р. Кача под горой Чучель. Произрастает по топким берегам, на мочажинах под пологом леса. Формально находится под охраной в Крымском и Ялтинском горно-лесном заповедниках, однако в последнем, в районе озера Кара-Голь, подходящие биотопы разрушаются при коптировании источников и благоустройстве мест отдыха.

Во «Flora Europaea» [9] и «АФЕ» [8] для Крыма не указывается.

4. *D. cristata* (L.) A. Gray – Щ. гребенчатый. Приводится в ФЕЧ [7] для Крыма как очень редкий вид без точного указания местонахождения. В гербарии Никитского ботанического сада материал по данному виду отсутствует.

Род 3. *Gymnocarpium* Newm. – Голокучник.

1. *G. dryopteris* (L.) Newm. – Г. гребенчатый, г. дубравный. В Крыму известен из единственного местообитания верховьев р. Бурульча. Произрастает под пологом букового леса на каменистых участках, малочисленен. Нуждается в охране в составе всего богатого комплекса бореально-неморальных видов растений бассейна Бурульчи.

2. *G. robertianum* (Hoff.) Newm. – Г. Роберта. Редкий, малочисленный вид. Впервые найден В.А. Траншелем в 1926 г. (Крымский заповедник, кладка из известняка у «Охотничьего домика»). Позже обнаружен на северо-восточном склоне Бабуган-Яйлы в урочище Яман-Дере; новых местообитаний не выявлено. Произрастает в моховом покрове на каменистых осыпях в сообществе с другими бореальными видами. Популяции голокучника Роберта всецело находятся на территории Крымского государственного заповедника.

Сем. *Aspleniaceae* Mett. ex Frank – Костенцовые.

Род 1. *Ceterach* Willd. – Скребница.

1. *C. officinarum* Willd. – С. аптечная. Широко распространенный вид многочисленный вид. Встречается на сухих каменистых участках во многих типах лесной растительности (но в буковых лесах редко), на открытых склонах, скалах и на яйлах, на каменных кладках в населенных пунктах, известна также с известняковых обнажений Тарханкутского и Керченского полуостровов.

Род 2. *Phyllitis* Hill – Листовник.

1. *Ph. scolopendrium* (L.) Newman – Л. обыкновенный. Спорадически встречается в тенистых ущельях пояса буковых лесов (бассейны рек Аузун-Узень, Коккозка, Улу-Узень, Кучук-Карасу; в «Тисовом ущелье» на Чатыр-Даге, на Иман-Таше), в склепах, гротах и колодцах античных и средневековых поселений (Херсонес и Инкерман у Севастополя, руины Пантикапея близ Керчи, Эски-Кермен, Качи-Кальон; «Алимова пещера»). Произрастает на известняках в местах с высокой влажностью воздуха. Охраняется в Крымском заповеднике, заказнике «Большой каньон Крыма».

Род 3. *Asplenium* L. – Костенец.

1. *A. viride* Huds. – К. зеленый. Встречается преимущественно на высоких яйлах; известен также с г. Черная и из ущелья р. Аузун-Узень. Произрастает в трещинах известняков на гумусной почве.

2. *A. billotii* F. Schultz – К. Билле. В Крыму известен с 1967 г. лишь с г. Аюдаг, в 1983 г. обнаружен у подножия г. Кастель. На Аюдаге приурочен к приморским склонам, обитает в расселинах габбро-диабазовых скал на намывных глинах. На Кастели крайне редок. Кальцефоб.

В зарубежных изданиях не приводится, в ОВРК [5] указывается как *A. obovatum* Viv. Крымский материал по данному виду нуждается в детальной кариологической обработке.

3. *A. adiantum-nigrum* L. – К. черный. Редкий, малочисленный вид. В Крыму известно два основных очага распространения район г. Ялта – бассейн р. Учан-Су (Иссары, Узень-Баш) и отроги горы Аюдаг (пос. Партенит, с. Лавровое), приводится для окрестностей г. Алушта [7]. Произрастает под пологом леса на обнажениях горных пород различного генезиса. После 1916 г. из ялтинского очага гербарный материал не поступал. Формально охраняется в заказнике Аюдаг и Ялтинском горно-лесном заповеднике.

4. *A. trichomanes* L. – К. волосовидный. Широко распространен в Горном Крыму от побережья до яйлы, обитает на скалах во всех поясах лесной растительности и на открытых склонах; в Степном Крыму известен с известняковых обнажений Тарханкутского (Джангуль) и Керченского полуостровов.

Для Крыма приводится три подвида: *A. trichomanes* subsp. *trichomanes* sensu Lovis, *A. trichomanes* subsp. *inexpectan* Lovis, *A. trichomanes* subsp. *quadri-valens* D.E. Meyer.

5. *A. ruta-muraria* L. – К. постенный. Часто встречающийся весьма обильный папоротник. Распространен по всему Горному Крыму от приморских районов до яйлы, обычен в предгорных районах на выходах известняков; отмечен для

Степного Крыма (Тарханкутский и Керченский полуострова). Облигатный петрофит.

6. *A. x alternifolium* Wulfen = *A. trichomanes* subsp. *trichomanes* x *A. septentrionale* – К. супротивный. Указывался старыми авторами для флоры Крыма [1], в новейших сводках не приводится. Впервые найден в 1977 г. на г. Ай-Йорри, позже неоднократно собирался на г. Аюдаг. Произрастает на интрузивных горных породах.

7. *A. x protoadulterinum* Lovis et Reichstein = *A. viride* x *A. trichomanes* subsp. *trichomanes*. Собирался на Васильевской яйле и Бабугане. Произрастает на известняках совместно с родительскими видами. Очень редкий в Европе гибрид [11]. Крымский материал нуждается в кариологической обработке.

8. *A. x souchei* Litard. = *A. A. billotii* x *A. septentrionale*. – К. Соше. Найден на Аюдаге в 1981 г. Произрастает в трещинах габбро-диабазовых скал. Известен по единственной особи.

9. *A. septentrionale* (L.) Hoffm. – К. северный. Этот кальцефобный папоротник в Горном Крыму приурочен к вулканическим и бескарбонатным осадочным (песчаники) породам, изредка собирался на конгломератах (г. Демержи, Чатыр-Даг). В целом довольно редок, но места (сев.-вост. склон Аюдага) весьма обилён. Облигатный петрофит.

Сем. Thelypteridaceae Pichi Sermolli – Телиптерисовые.

Род 1. *Thelypteris* Schmidel – Телиптерис.

1. *Th. palustris* Schott – Т. болотный. Очень редкий, малочисленный вид. Известен из двух очагов – Чучельского болота (верховья р. Кача) и небольших лесных болот близ г. Ялта. Из последнего очага телиптерис не собирался на протяжении нескольких десятилетий. С 1985 г. наблюдается на территории арборетума Никитского ботанического сада (летний кинотеатр, в щелях цементной штукатурки); вероятно, заносное. Формально охраняется в Крымском и Ялтинском горнолесном заповедниках. В «АФЕ» для Крыма не приводится [8].

Сем. Polypodiaceae Berchtold et J. Presl – Многоножковые.

Род 1. *Polypodium* L. – Многоножка.

1. *P. vulgare* L. – М. обыкновенная. Распространена в петрофитных комплексах лесов различных типов, на скалах тенистых ущелий от приморского пояса до яйлы, но всюду встречается изредка. Эпилит. В зоне интенсивного курортного строительства численность местообитаний заметно сокращается.

2. *P. interjectum* Shivas – М. промежуточная. Редкий, малочисленный вид, известный в Крыму из немногих местонахождений (Аюдаг, Иссары, Сераус). Растет как эпилит на скалах с гумусной почвой, очень редко – как эпифит на стволах деревьев. В старой литературе приводится как *P. serratum* (Willd.) Futo [1] или *P. australe* Fee [9], в «АФЕ» [8] ошибка исправлена. Охраняется в Ялтинском горно-лесном заповеднике, заказнике «Аюдаг».

Таким образом, в Крыму зарегистрировано 33 таксона папоротникообразных, включая 3 природных гибрида. Два скорее всего заносных вида (*Pteris cretica*, *Polychitum setiferum*) в последние годы не обнаружены. Для целого ряда видов (*Thelypteris palustris*, *Dryopteris carthusiana*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *A. billotii*, *Notholaena marantae*) выявлена опасная тенденция к сокращению

численности и количества местообитаний. Следует отметить, что 12 видов папоротникообразных на территории Украины представлены только во флоре Крыма, среди них и чрезвычайно редкие виды. В Красную книгу Украины [4] включен лишь *Adiantum capillus-veneris*, встречающийся в Крыму, и *Botrychium lunaria* с более широким ареалом. Это обстоятельство необходимо учесть при составлении региональной Красной книги.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вульф Е.В. Флора Крыма. Т. 1 Вып. 1. - 1927. - 54 с.
2. Голубев В.Н. Биологическая флора Крыма / Деп. в ВИНТИ № 5770-84
3. Косых В.М, Корженевский В.В. О некоторых редких и забытых папоротниках Крыма // Ботан. журн. - 1979. - Т. 64. № 1197-1199
4. Красная книга Украинской ССР. К.: Наук, думка. 1980. 504 с. (На укр. яз.)
5. Определитель высших растений Крыма. Л.: Наука, 1972. 541 с.
6. Определитель высших растений Украины. К.: Наук. думка, 1987. 548 с.
8. Atlas Florae Europaeae, vol. 1. Helsinki. 1972. 122 p.
9. Florae Europaea, vol. 1. Cambridge: University Press. 1964. 46 p.
- 10 Fraser-Jenkins C. R., Corley H.V. *Dryopteris caucasica* ancestral diploid in the male fern aggregate. // Br. Fern. Gaz. 1973. № 10. P 221-231.
11. Hybrids in European Aspleniaceae (Pteridophyta) // Botanic Helvetica. Basel. 1981. 91. P. 89-139.

PTERIDOPHYTES OF THE CRIMEA FLORA

SAZONOV A. V.

Composition of the Crimean fern's flora including 33 taxons is adduced: data on chorology, degrees of rarity and preserve status of rare species are announced, a short characteristics of biotope are presented. Habitat and approximate quantity of rare specie are pointed out.