

УДК 004.652.2

**ГЕРБАРИЙ ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫХ И ГОЛОСЕМЕННЫХ  
СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ  
СОЧИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА**

*Касумян Р.С. (ФГБУ «Сочинский национальный парк»)*

Гербарий Сочинского национального парка был основан в 2002 году, с момента оборудования гербарных помещений и включения в план НИР целевой строки формирования научного гербария. Вместе с тем, гербарный фонд формировался с 1999 года на базе научного отдела Кавказского заповедника, откуда позже был передан в Сочинский национальный парк его первым коллекторам и составителям - И.Н. Тимухинуи Б.С. Туниеву[1].

Первоначально гербарная коллекция формировалась по основной тематике главного составителя – И.Н. Тимухина - «Флора редких видов сосудистых растений Сочинского национального парка», и включала сборы из новых локалитетов находок редких видов. Позже, с

началом полномасштабных инвентаризационных работ, в гербарий поступали сборы всего спектра флоры обследуемых участков.

Параллельно с определением растений коллекторами постоянно формируется электронная база данных в программе Microsoft Excel которая в окончательном виде разработана в 2011г.

База данных позволяет сортировать гербарный материал по таксономической принадлежности на любом уровне (по семействам, родам и видам), а также по дате и месту сбора, коллектору. Налаженная система фильтров ускоряет поиск и компоновку материала, в зависимости от текущей задачи.

В общей сложности в гербарии Сочинского национального парка хранится более 10 тыс. образцов, из них в фонде, доступном для пользования в настоящее время представлено 6800 экз. 3016 видов из 829 родов и 164 семейств.

База данных по папоротникообразным сосудистым растениям Сочинского национального парка включает материалы по 11 семействам, 25 родам и 54 видам, общим объёмом 377 экз. гербарных листов. Нижеприведен обобщенный перечень таксонов папоротникообразных и голосеменных растений, хранящихся в гербарии, в скобках указано количество гербарных образцов каждого таксона. Номенклатура видов и система семейств, за редким исключением, приведены по «Конспекту флоры Кавказа» [2].

#### **OSMUNDACEAE - ЧИСТОУСТОВЫЕ**

1. *Osmundaregalis* L. – чистоуст величавый (осмунда королевская) (2)

#### **PTERIDACEAE – ПТЕРИСОВЫЕ**

2. *Pteriscretica* L. – птерискритский (10)

3. *Pterisvittata* L. – птерис окаймленный (ленточный) (4)

4. *Pteridiumtauricum* V. Krecz.exGrossh.– орляк крымский (2)

5. *Cryptogrammacrispa* (L.) R. Br. exHook. - криптограмма курчавая (24)

6. *Cheilanthespersica* (Bory) Mett. (*Notholaenapersica* Bory) – краекучник персидский (1)

7. *Cheilantheskuhnii* Milde – краекучник Куна (1)

8. *Notholaenamarrantae* (L.) Desv. – краекучник марантовый (7)

#### **ADIANTACEAE - АДИАНТОВЫЕ**

9. *Adiantum, capillus-veneris* L.– адиантум венерин волос (12)

10. *Adiantumpedatum* L. – адиантум стоповидный (1)

#### **POLYPODIACEAE - МНОГОНОЖКОВЫЕ**

11. *Polypodiumvulgare* L. – многоножка обыкновенная (15)

12. *Polypodiumaustrale* Fee – многоножка южная (7)

13. *Polypodiuminterjectum* Shivas – многоножка промежуточная (1)

## THELYPTERIDACEAE – ТЕЛИПТЕРИСОВЫЕ

14. *Thelypteris palustris* Schott – телиптерисболотный (6)
15. *Oreopteris limbosperma* (All.) Holub. – горнопапоротникакаймленный (2)
16. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt (*Thelypteris phegopteris* (L.) Sloss.) – фегоптериссвязывающий (7)

## ASPLENIACEAE - АСПЛЕНИВЫЕ

17. *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. – костенецсеверный (16)
18. *Asplenium viride* Huds. – костенецзеленый (12)
19. *Asplenium trichomanes* L. – костенецволосовидный (19)
20. *Asplenium ruta-muraria* L. – костенецпостенный (18)
21. *Asplenium hermanni-christii* Fomin – костенецГерманнаХриста (2)
22. *Asplenium daghestanicum* Christ – костенецдагестанский (5)
23. *Asplenium woronowii* Christ – костенецВоронова (12)
24. *Asplenium adiantum-nigrum* L. – костенецчерный (11)
25. *Ceterach officinarum* Willd. – скребницааптечная (15)
26. *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm. – листовиксколопендровый (4)

## DRYOPTERIDACEAE - ЩИТОВНИКОВЫЕ

27. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. – страусоперобыкновенный (1)
28. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth – кочедыжникженский (4)
29. *Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz – кочедыжникрасширенолистный (6)
30. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. – пузырникломкий (11)
31. *Cystopteris regia* (L.) Desv. – пузырниккоролевский (17)
32. *Cystopteris montana* (Lam.) Desv. – пузырникгорный (1)
33. *Cystopteris sudetica* A. Br. et Milde (*Rhizomatopteris sudetica* (A. Br. et Milde)) (2)
34. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm. – голокучникщитовниковый (5)
35. *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm. – голокучникРоберта (1)
36. *Polystichum lonchitis* (L.) Roth – многорядниккопьевидный (19)
37. *Polystichum aculeatum* (L.) Roth – многорядникшиповатый (6)
38. *Polystichum setiferum* (Forsk.) T. Moore ex Woung – многорядникщетиный (4)
39. *Polystichum braunii* (Spenn.) Fee – многорядникБрауна (3)
40. *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray (*Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jenkins Jermi) – щитовникрасширенный (9)
41. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) Fuchs – щитовникКартузиуса (4)
42. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott – щитовникмужской (6)

43. *Dryopteris oreades* Fomin (*Dryopteris abbreviata* Newm. ex Munton) – щитовник горный (укороченный) (4)

44. *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenk. – щитовник родственный (7)

45. *Dryopteris villarii* (Bell.) Woynar ex Schinzel Thell. (*Dryopteris submontana* (Fraser-Jenkins et Jermy) Fraser) – щитовник Виллара (2)

#### **WOODSIACEAE - ВУДСИЕВЫЕ**

46. *Woodsia fragilis* (Trev.) T. Moore – вудсия ломкая (10)

47. *Woodsia alpina* (Bolton) Gray – вудсия альпийская (2)

48. *Woodsia polystichoides* D. Eat. – вудсия многорядниковая (1)

#### **BLECHNACEAE - ДЕРБЯНКОВЫЕ**

49. *Blechnum spicant* (L.) Roth. – дербянка колосистая (9)

#### **SALVINIACEAE – САЛЬВИНИЕВЫЕ**

50. *Salvinia natans* (L.) All. – сальвиния плавающая (2)

#### **OPHIOGLOSSACEAE - УЖОВНИКОВЫЕ**

51. *Ophioglossum vulgatum* L. – ужовник обыкновенный (19)

52. *Botrychium lunaria* (L.) Sw. – гроздовник клунный (3)

53. *Botrychium matricarifolium* A. Br. ex Koch. – гроздовник ромашколистый (1)

54. *Botrychium robustum* (Rupr.) Underw. – гроздовник мощный (2)

Определенную ценность в гербарии Сочинского национального парка представляют редкие виды папоротникообразных, такие как адиантум венерин волос, криптограмма курчавая, многоножка южная, костенцы зеленый и черный, скребница аптечная, краекучник марантовый, телиптерис болотный, чистоуст величавый, горнопапоротник окаймленный, птерис критский, гроздовник ромашколистый, вудсия ломкая, пузырники ломкий и королевский, дербянка колосистая. Особую ценность составляют гербарные образцы локальных эндемиков – костенцов Германна Христа и дагестанского, а также известного из ограниченного количества мест в Колхиде и Лазистане – костенца Воронова.

База данных по голосеменным сосудистым растениям Сочинского национального парка включает материалы по 5 семействам, 12 родам и 25 видам (27 подвидам), общим объемом 114 экз. гербарных листов.

#### **TAXACEAE - ТИССОВЫЕ**

1. *Taxus baccata* L. – тис ягодный (18)

2. *Taxus cuspidata* Siebold et Zucc. ex Endl. – тис остроконечный (1)

#### **PINACEAE - СОСНОВЫЕ**

3. *Abies nordmanniana* (Steven) Spach – пихта кавказская (Нордманна) (1)

4. *Pinuspityusa* Steven – сосна пицундская (8)
5. *Pinuspallasiana* D. Don – сосна крымская (Палласа) (3)
6. *Pinuskochiana* Klotzsch ex C. Koch – сосна крючковатая (Коха) (4)
7. *Pinuskoraiensis* Siebold & Zucc. – сосна корейская (1)
8. *Piceajezoensis* (Siebold & Zucc.) Carriere – ель аянская (1)

#### **CUPRESSACEAE - КИПАРИСОВЫЕ**

9. *Platycladus orientalis* (L.) Franco (*Biota orientalis* (L.) Endl.) – плоскоцветочник (биота) восточный (3)
10. *Cupressus lusitanica* Mill. – кипарис лузитанский (2)
- 11а. *Juniperus communis* L. subsp. *oblonga* (Bieb.) Galushko – можжевельник удлиненный (2)
- 11б. *Juniperus communis* L. subsp. *hemisphaerica* (J. et C. Presl) Nym – можжевельник полусферический (20)
12. *Juniperus oxycedrus* L. – можжевельник красный (15)
- 13а. *Juniperus excelsa* Bieb. subsp. *excelsa* P. Kam. – можжевельник высокий (4)
- 13б. *Juniperus excelsa* Bieb. subsp. *polycarpus* (C. Koch) Takht. – можжевельник многоплодный (2)
14. *Juniperus foetidissima* Willd. – можжевельник вонючий (1)
15. *Juniperus sabina* L. – можжевельник казацкий (13)
16. *Juniperus davurica* Pall. – можжевельник даурский (2)
17. *Juniperus virginiana* L. – можжевельник виргинский (1)
18. *Juniperus rigida* Siebold & Zucc. – можжевельник твердый (1)
19. *Thuja occidentalis* L. – туя западная (1)

#### **TAXODIACEAE - ТАКСОДИЕВЫЕ**

20. *Cryptomeria japonica* (L. fil.) D. – криптомерия японская (1)
21. *Sequoia sempervirens* (D. Don) Endl. – секвойя вечнозеленая (1)
22. *Taxodium distichum* Rich. – таксодий двухрядный (4)

#### **EPHEDRACEAE - ЭФЕДРОВЫЕ**

23. *Ephedra distachya* L. – эфедр двуколосковая (Кузьмичева трава) (2)
24. *Ephedra aurantiaca* Takht. et Pachom. – эфедр золотистая (1)
25. *Ephedra procera* Fisch. & C. A. Mey. – эфедрарослая (3)

В гербарии голосеменных растений также особое место занимают сборы редких видов, в их числе эфедры высокая и двуколосковая, тисы ягодный и остроконечный, можжевельники вонючий, казацкий, высокий (2 подвида), красный, сосны пицундская и крымская.

По мере расширения географии экспедиционных исследований научного отдела Сочинского национального парка существенно изменился видовой состав гербария, появились достаточно представительные сборы из Западного и Восточного Предкавказья, Абхазии, Дагестана, Северной и Южной Осетии, Кабардино-Балкарии, Карачаево-Черкесии, Адыгеи, Калмыкии, Армении, Турции, Дальнего Востока, Поволжья, горного Крыма и других регионов.

Особую ценность представляют гербарные образцы, собранные в середине XX века в Кавказском заповеднике и его окрестностях В.Н. Альпер, М.Д. Алтуховым, Ю.А. Войтюк, А.И. Лесковым, Н.П. Введенским, К.Ю. Голгофской, а также сборы конца XX века Е.В. Мордак, И.В. Соколова, Р.Н. Семагиной, М.В. Придни, А.А. Лебедевой, А.С. Солодько и др. В последние годы начала XXI века важнейшими коллекторами являются И.Н. Тимухин и Б.С. Туниев.

Учитывая продолжение экспедиционных работ по Сочинскому национальному парку и сопредельным регионам Кавказского перешейка, следует ожидать новые гербарные поступления в хранилище.

В настоящее время перечень гербарных листов папоротникообразных и голосеменных сосудистых растений, занесенный в базу данных научного отдела Сочинского национального парка, остается незавершенным и продолжается формироваться.

#### **Список использованных источников**

1. Тимухин И.Н., Касумян Р.С. История создания и современное состояние гербария сосудистых растений Сочинского национального парка / - г. Пенза Ботанические коллекции - национальное достояние России. 2015. - С. 94-96.
2. Конспект флоры Кавказа: В 3 томах / Отв. ред. акад. А.Л. Тахтаджян: Т.1. СПб.: Изд. С.-Петербургского ун-та. 2003. 204 с.

**УДК 502.75**

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ РЕЛИКТОВЫХ ЛУГОВО-СТЕПНЫХ СООБЩЕСТВ ДЖИНАЛЬСКОГО ХРЕБТА**

*Ковалева Л.А. (Кисловодский сектор научного отдела  
ФГБУ «Сочинский национальный парк» МПР)*

Джинальский хребет входит в систему передовых меловых хребтов Центральной части Северного Кавказа и представляет собой куэсту, сложенную известняками и песчаниками. Гора Большой Джинал (1542 м н.у.м.) является наивысшей точкой хребта, ограниченного с

юго-запада реками Ольховкой и Кич-Малкой, а с северо-востока рекой Подкумок. Юго-западные склоны хребта крутые со структурными террасами, северо-восточные – пологие, расчлененные балками и долинами небольших рек и ручьев.

Согласно флорогенетическому районированию Центрального Кавказа Джинальский хребет входит в Джинальский подрайон Кисловодского района Эльбрусского округа Эльбрусской подпровинции, где наибольшее распространение получили остепненные луга и луговые степи [1].

Одним из аспектов сохранения природных лугово-степных ассоциаций является их изучение. Актуальность исследований возрастает по мере усиления антропогенной нагрузки на окружающую среду. Следствием интенсификации хозяйственного использования территорий является нестабильность и деградация популяций, сокращение численности редких видов, вплоть до их исчезновения, разрастание сорной растительности и пр.

Вопросы выявления и охраны редких и реликтовых сообществ имеет особую важность и немалую сложность. Сложность состоит в том, что природных экосистем, не затронутых хозяйственной деятельностью человека, почти не осталось.

В результате куэстового характера сложения, на Джинальском хребте сформировались разнообразные условия для обитания растений. На южных склонах преобладает ксерофильная растительность, где на выходах известняков местами проявляется пустынный эффект. Северные склоны покрыты лесами и мезофильными лугами.

Сохранились отдельные участки реликтовых степей, имеющие в своем составе редкие и исчезающие виды растений. Степные растительные формации встречаются у подножий хребта и на склонах южных экспозиций. В результате антропогенного воздействия девственные степные фитоценозы стали редкими. Трагедия степей в том, что они последними вошли в водоворот разрушительной деятельности человека и первыми были уничтожены, поэтому как ценные резерваты биоразнообразия степной флоры, нуждаются в изучении и охране.

Значительное распространение имеют лугово-степные фитоценозы различного состава и структуры, отличающиеся наибольшим видовым разнообразием. Численность видов, свойственных ненарушенным и слабонарушенным местообитаниям в луговой степи, достаточно высока, что, несомненно, представляет интерес для их изучения. Флористическая насыщенность в среднем составляет 55 видов на площади 100 м<sup>2</sup>. Колебания этого признака, в зависимости от уровня антропогенной нагрузки, весьма значительны – от 25 до 90 [2].

В элементах микрорельефа создаются условия для сочетания различных типов растительности. Разнообразие условий произрастания обуславливает большой спектр экологических ниш, где на ограниченных участках обитают не только различные экологические груп-

пы растений, но и создаются микрорефугиумы для видов самого разного систематического и географического происхождения.

К таким уникальным объектам относится гора Змеиная, расположенная в контуре координат  $43^{\circ}59'46,2''$  с. ш.,  $42^{\circ}48'03,0''$  в. д.у подножия западного макросклона Джинальского хребта в правобережной части р. Подкумок. Гора высотой 762 м н.у.м. имеет вид усеченной пирамиды. Площадь составляет немногим более 5 гектар. Почвы - маломощные карбонатные черноземы с близким залеганием известняка. На западном и южном склонах почвенный профиль укороченный, на северном и восточном почвы более мощные.

На склонах сформировался оригинальный мозаичный растительный покров, видовой состав и доминанты которого меняется в зависимости от экспозиции и крутизны склона.

Крутой ( $35-40^{\circ}$ ) западный склон покрыт кустарниками – в верхней части доминирует миндаль низкий, в нижней - шиповники бедренцелистный и щитконосный, местами встречается жестер Палласа. Среди разнотравья - василек восточный, вероника горечавковидная, незабудка лесная, круциатагладконогая, шлемник восточный, резеда желтая, эспарцет Рупрехта. Единично встречается сенец голостолбиковый, ирис карликовый и мак Стевена. Проективное покрытие травяного покрова здесь - 75%. Флористическая насыщенность 19 видов на  $100 \text{ м}^2$ .

Растительность южного склона крутизной  $16-18^{\circ}$  представляет собой двухъярусное ксерофитное степное сообщество с проективным покрытием 70%.

Видовое обилие составляет 29 видов на  $100 \text{ м}^2$ . Преобладают – лисохвост влагищный, тонконог Луерсена и асфоделина крымская. Часто встречается ковыль красивейший, ковыль перистый, овсяница валлиская, пырей гребневидный. Ранней весной склон покрывается первоцветами, среди которых – фиалка собачья, фиалка полевая, первоцвет крупночашечковый, фиалка щетинистая, мерендератрехстолбиковая, лапчатка песчаная, мышиный гиацинт Шовица и др. По всему склону встречается конский фенхель мелкоплодный, синяк русский, колокольчик гогенакера, чабрец Маршалла. Отдельными куртинами произрастают жестер Палласа, шиповник щитконосный, реже миндаль низкий. В травостое часто встречается онома кавказская, бурачок волосистый, бурачок чашечный, ирис карликовый, молочай скалолюбивый, лен желтый, эфедра рослая. Реже - дубровник седой, дубровник обыкновенный, незабудка лесная, шалфей степной, пион тонколистный, солнцепет Буша, лен австрийский, шалфей мутовчатый, эспарцет Васильченко, крупка сибирская. Единично - эспарцет Рупрехта и коровяк фиолетовый.

На восточном склоне крутизной  $10-12^{\circ}$  сформировался разнотравно-злаковый остепненный луг с проективным покрытием 90%. Флористическое разнообразие составляет 37 видов на  $100 \text{ м}^2$ . Доминирует здесь молочай степной, ясменник Биберштейна, лисохвост

влагалищный, овсяница луговая и коровяк фиолетовый. В травостое также присутствует ко-стрец пестрый, лен австрийский, барвинок травяной, синяк русский, псефеллюс подбелен-ный, незабудка лесная, люцерна хмелевидная, лядвенец кавказский, василистник малый, ас-фоделина крымская, ситник членистый, подорожник средний, ирис безлистный, лен Алексе-енко. Реже встречается карагана крупноцветковая, истод Сосновского, ятрышник трехзубча-тый, ятрышник вооруженный, козлобородник нителестный, пион тонколиственный, крестовник весенний, нонея желтая, шалфей степной, живучка хиосская. Единичными экземплярами в нижней части склона произрастает шиповник щитконосный и жестер Палласа. По бровке по-росшего древесно-кустарниковой растительностью ущелья, единично встречается спаржа лекарственная.

На северном склоне крутизной 25-30° сформировался злаково-разнотравный остепненный луг со 100%-ным проективным покрытием. Флористическое разнообразие со-ставляет 33 вида на 100 м<sup>2</sup>. В травостое преобладают злаки: перловник трансильванский, ов-сяница валлиская, пырей гребневидный, и тонконог Луерсена. Из разнотравья в числе до-минирующих видов лютик Мейера. В травостое - герань кроваво- красная, нивяникобыкно-венный, мытник Сибторпа, щавель кислый, змеголовник Руйша, ясенец голостолбиковый, пиретрум розовый, клематис цельнолистный, истод большой. У подножия северного склона встречаются: адонис весенний, ластовень ставропольский, ветреница лесная, лилия одно-братственная и единично ирис Маршалла.

Гора Змеиная, по сути, является рефугиумом, где на сравнительно небольшой терри-тории произрастают группы растений различного возраста и географического происхожде-ния, образовавшие аazonальный лугово-степной фитоценоз, где произрастают растительные сообщества от степей с ксерофитным составом до фрагментов горных лугов с субальпий-скими элементами. В составе травостоев произрастает 25 видов редких и исчезающих рас-тений различного охранного статуса, эндемичных и реликтовых растений разных геологиче-ских эпох:

- асфоделина крымская (*Asphodelinetaurica* (Pall. ExBieb) Kunth) - ксеротермический реликт с сокращающейся численностью, внесен в Красные книги России [3] и Ставрополь-ского и края [4];

- пион тонколиственный (*Paeoniatenuifolia*L.) - третичный реликт с сокращающейся численностью, внесен в Красную книгу Ставропольского края;

- ирис карликовый (*Irispumila*L.) – редкий вид с сокращающейся численно-стью, внесен в Красные книги России и Ставропольского края;

- ирис Маршалла (*Irismarschalliana*Bobr.) – уязвимый вид, субэндемик флоры Став-рополья, внесен в Красные книги России и Ставропольского края;

- ирис безлистный (*Irisaphylla*L.) – редкий вид с сокращающейся численностью, внесен в Красные книги России и Ставропольского края;
- мерендератрехстолбиковая (*Merenderatrigyna* (Adams) Woronow) - редкий вид с сокращающейся численностью, внесен в Красную книгу Ставропольского края;
- ковыль красивейший (*Stipapulcherrima*C.Koch) – уязвимый вид, внесен в Красные книги России и Ставропольского края;
- ковыль перистый (*Stipapennata*L.) - уязвимый вид, внесен в Красные книги России и Ставропольского и края;
- лилия однобратственная (*Liliummonadelphum*M.Bieb.) – реликт третичного периода, эндемик Кавказа, внесен в Красную книгу Ставропольского края;
- миндаль низкий (*Amygdalusnana*L.) - декоративный вид с сокращающейся численностью, внесен в Красную книгу Ставропольского края;
- ластовень Ставропольский (*Vincetoxicumstauropolitanum*Pobed.) - эндемик флоры Ставрополя, исчезающий вид, внесен в Красную книгу Ставропольского края;
- молочай скалолюбивый (*Euphorbiapetrophilla*C.A. Mey.) - ксеротермический реликт с сокращающейся численностью, внесен в Красную книгу Ставропольского края;
- клематис цельнолистный (*Clematisintegrifolia*L.) – третичный реликт с сокращающейся численностью, внесен в Красную книгу Ставропольского края;
- кострещестрый (*Bromopsis variegata* (M. Bieb.) Holub) – эндемик Кавказа;
- ветреница лесная (*Anemonesylvestris*L.) – вид с сокращающейся численностью, внесен в Красную книгу Ставропольского края;
- карагана крупноцветковая (*Caraganagrandiflora* (M.Bieb.)DC.) - ксеротермический реликт на грани исчезновения, произрастающий на северной границе ареала, внесен в Красную книгу Ставропольского края;
- жестер Палласа (*RhamnusPallasii*Fisch.&C. A. Mey.) - уязвимый вид с сокращающейся численностью;
- змееголовник Руйша (*Dracocephalumruyschiana*L.) – редкий вид с сокращающейся численностью;
- эспарцет Васильченко (*Onobrychisvassilczenkoi*Grossh.) - субэндемик флоры Ставрополя;
- истод Сосновского (*Polygalasosnowskyi*Kem. – Nath.) – субэндемик флоры Ставрополя;
- ясенец голостолбиковый (*Dictamnusgymnoctylis*Steven) - гляциальный реликт с сокращающейся численностью, внесен в Красную книгу Ставропольского края;

- гиацинт мышинный Шовица (*MuscariSzovitsianumBaker*) - уязвимый вид, ксеротермический реликт;

- ятрышник трехзубчатый (*OrchistridentataScop.*) – редкий вид с сокращающейся численностью, внесен в Красные книги России и Ставропольского края;

- ясменник Биберштейна (*AsperulaBiebersteinii V. J. Krecz.*) - субэндемик флоры Ставрополя;

- ятрышник вооруженный (*OrchismilitarisL.*) – редкий вид, внесенный в Красные книги России и Ставропольского края.

Антропогенное влияние на данные растительные сообщества очень велико. Это обусловлено многими причинами. Гора Змеиная расположена в шаговой доступности от города-курорта Кисловодска, а также более мелких населенных пунктов, что обуславливает высокую степень рекреационного использования территории, что влечет за собой уплотнение почвенного покрова, вытаптывание растительности, изъятие декоративных и лекарственных видов и пр. Значительный урон наносят стихийные возгорания и целенаправленное осеннее выжигание травы.

В целях сохранения данного уникального растительного комплекса необходимо придать горе статус Памятника природы.

#### **Список используемых источников**

1. Галушко А. И. Флорогенетические районы Центрального Кавказа // Флора Северного Кавказа. Ставрополь: СГПИ, 1976. С. 7-32.

2. Дзыбов Д. С. Аборигенно-интродукционные экосистемы в курортно-рекреационных регионах, их мониторинг и охрана на примере г. Кисловодска. В сб. «Экологические аспекты развития растительных сообществ в Ботанических садах ЮФО». Краснодар, 2008, с. 36-48.

3. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы)/ Министерство природных ресурсов и экологии РФ, - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 885с.

4. Красная книга Ставропольского края. – Т. 1, Растения – Ставрополь: Полиграфсервис, 2002. 384 с.