

УДК 581 / 502.72

**Е.П. Веденьков****СПЕЦИФИКА РАСТИТЕЛЬНОСТИ БОЛЬШОГО  
ЧАПЕЛЬСКОГО ПОДА**

Для поддержания стабильности биосферы важно сохранять все таксономическое разнообразие органического мира, а также условия среды, необходимые для нормальной эволюции биологических видов и филоценогенеза растительных сообществ. Сказанное особенно актуально для мелких, островных резерватов, каковым является и заповедная степь «Аскании-Нова».

Исходя из существующих подходов (Пузаченко, 1984), последняя может быть отнесена к достаточно крупным заповедным территориям. В действительности же массив степи (11054 га) разделен на три изолированных участка: Южный (6589 га), Северный (2106 га) и Большой Чапельский под (2359 га). Все участки окружены полями, дорогами, животноводческими фермами и поселками. Это резко усиливает островной эффект.

Наиболее сильный хозяйственный пресс испытывает биогеоценоз Большого Чапельского пода. Он представляет собою полуантропогенную экосистему, поскольку на территории участка уже много лет выпасаются дикие копытные и плоскогрудые птицы асканийского зоопарка. Поголовье их и сегодня достигает 800-900 особей. Интродуцированный зооценоз практически полностью вытеснил туземную фауну. Пастбищная перегрузка вызывает дигрессивную трансформацию растительного покрова, особенно в старых загонах зоопарка, в которых дикие копытные содержатся уже свыше 100 лет (Веденьков, Треус, 1981; Веденьков, 1982, 1985).

Длительный выпас одних и тех же видов копытных в загонах неизбежно ведет к изменению естественного состава травостоя: в нем исчезают предпочитаемые виды и обильно разрастаются непоедаемые (Веденьков, Треус, 1981). Почва, переувлажненная в осенне-зимне-весенний период, особенно во время заливания пода водой, глубоко нарушается копытами животных. В местах навесов для зверей и постоянных водопоев она круглый год находится в состоянии зоогенного «черного пара». В процессе хозяйственной деятельности, связанной с заготовкой сена и уходом за животными, накачиваются многочисленные дороги.

Большой Чапельский под - наиболее уникальный ландшафт природного ядра биосферного заповедника, последний из сохранившихся в целинном состоянии крупных подов юга степной Украины с характерной для них разнообразной и весьма специфичной биотой.

Крупные поды юга Украины, вероятнее всего, произошли из лиманов, которые высыхали по мере отступления морской воды. На дне их собиралась и годами сохранялась талая вода. Последней периодами бывало так много, что один из составителей генеральной карты Новороссийской губернии Иван Исленнев даже во второй половине XVIII в. (в 1779 г.) показал Большой Чапельский под под названием «озеро Юлкан-Чуплы». А администрации герцога Ангальт-Кетенского для защиты

поселка Аскания-Нова от разливов пода пришлось насыпать целую систему валов, получивших название «герцогских», позднее дополненных Ф.Э. Фальц-Фейном (Шалит, 1930).

По имеющимся в нашем распоряжении данным, после 1862 г. Большой Чапельский под достаточно сильному и продолжительному затоплению тальми водами подвергался 11 раз: в 1863, 1882, 1911, 1928, 1932, 1939, 1948, 1963, 1978, 1985, 1996 гг. (Пачоский, 1917; Шалит, 1930; Бабич, 1960; Полупан, 1969). За это время не менее двух раз (в 1906 и 1968 гг.) его наполняли ливневые воды летом. Поскольку летнее затопление пода в 1906 г. по силе и продолжительности не отличалось от весенних (Высоцкий, 1923), мы включили этот год в хронологический ряд дат для определения средней продолжительности периода между сильными заливами. Такой период оказался равным 12,2 года, с колебаниями от 4 до 24 лет. С 1928 по 1978 г. время между крупными затоплениями Чапельского пода прогрессирующе возрастало. Наличие такой закономерности дает основание предполагать существование более крупных циклов затопления пода, вероятно кратных солнечному. Не вызывает сомнения усиливающееся влияние распашки водосборного бассейна депрессии.

Периодические паводки в Чапельском поду играют решающую роль в динамике его растительного покрова. В зоне затопления они вызывают гибель степного травостоя. Эти климатогенные (гидрогенные) катастрофы в «Аскании-Нова» достаточно подробно описаны И.К.Пачоским (1908, 1917 и др.) и особенно М.С.Шалытом (Шалит, 1930; Шалыт, 1938).

В наиболее глубокой части депрессии, где вода сохраняется дольше всего, основными компонентами травостоя являются: *Scirpus lacustris* L., *Elytrigia pseudocaesia* (Pacz.) Procd., *Carex melanostachya* Bieb. ex Willd., *Butomus umbellatus* L., *Euphorbia virgultosa* Klok., *Lythrum virgatum* L., *Middendorfia borysthenica* (Bieb. ex Schrank) Trautv., *Rorippa brachycarpa* (C.A.Mey.) Hayek, *R. austriaca* (Crantz) Bess. и др. По краю водного зеркала на еще мокрой почве наблюдается сплошной покров из *Elatine alsinistrum* L. и *E. hungarica* Moesz. Далее идет широкая полоса с преобладанием *Elytrigia pseudocaesia* и *Alopecurus pratensis* L. вперемешку с пятнами *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult. Выше, после исчезновения *Elytrigia pseudocaesia*, располагаются заросли *Alopecurus pratensis* с примесью *Carex praecox* Schreb. и мезофильного разнотравья. Наконец, лугово-степная растительность полностью сменяется типично степной - видами *Festuca* и *Stipa*, а также ксерофильным разнотравьем.

После высыхания пода начинается постепенное остепнение его лугово-болотных травостоев. Степень выраженности этого процесса определяется продолжительностью очередного межзаливного периода. В случае большой длительности последнего остепнение завершается практически полным отипчакованием днища, когда вся пониженная часть депрессии покрывается двумя ассоциациями: *Festuca* + *Phalacraghena inuloides* и чистыми типчатниками. Основу обеих ассоциаций составляют *Festuca pseudovina* Hack. ex Wiesb. и *F. rupicola* Neuff. Травостой характеризуется достаточно высоким (35 - 55%) проективным покрытием овсяниц и отсутствием других видов плотнодерновинных злаков, в т.ч. и ковылей, обильно произрастающих по склонам пода. Именно такой была растительность на днище Чапельского пода перед затоплением его в зимне-весенний период 1927-1928 гг. (Шалит, 1930). Возможность для развития типчатников на днище пода тогда была обеспечена предшествующим семнадцатилетним межзаливным периодом (1911 - 1928 гг.).

В более короткое, а главное более влажное, межзаливное время отипчакование успеваеет охватить только часть днища. В качестве примера можно привести 1977 г. Типчаковый травостой к моменту очередного затопления (1978 г.) успел появиться лишь в наиболее северной части депрессии. Здесь по удельному весу и густоте подовых типчатников нами выделено три полуконцентрических зоны, отражающих направленность (градиент) распространения овсяниц: I, наиболее северная (180 га), -

группировки типчака занимали 50-70% площади зоны, II (280 га) - степень отипчакования 30-50% и III (170 га) - отипчакованность менее 30%. Отмечена связь инвазии типчака в интразональные травостои с топографией пода: в его северной части наибольшее количество водосборных ложин, которые способствуют транспорту зачатков степной растительности со склонов на днище депрессии.

Последующее затопление Чапельского пода (1985 г.) было сильным и достаточно длительным (с марта по сентябрь). Заселившая его лугово-болотная растительность [*Butomus umbellatus* L., *Typha angustifolia* L., *Carex melanostachya* Vieb. ex Willd., *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult. и др.] осенью этого же года была скошена по указанию дирекции Украинского института животноводства. Это хозяйственное вмешательство в «постзаливную» сукцессию вызвало резкое остепнение травостоя. Уже на следующий год растительный покров наиболее низкой части пода дифференцировался на два контура: в центральной части господствовала ассоциация *Carex melanostachya* + *Eleocharis palustris* + *Elytrigia pseudocaesia*, а в периферийной - *Elytrigia pseudocaesia* + *Carex melanostachya* + *Eleocharis palustris*.

Геоботаническое картографирование (1977 - 1980 гг.) и последующая реинвентаризация фитогеофонда (1986 - 1990 гг.) еще раз подтвердили уникальность подового ландшафта. В растительности участка представлен весь свойственный асканийской степи спектр фитоценозов от эуксерофильных полупустынных до гидрофильных, свободно плавающих в воде группировок (формация *Lemneta minoris*). В травостое выделено четыре типа растительности (степной, луговой, болотный, водный), восемь классов и шестнадцать групп формаций, объединяющих свыше 35 конкретных растительных формаций. Ведущий - степной тип, занимавший в 1977 г. 72,4 % площади участка, из которых 19,5 % приходилось на формации ковылей; 17,8 % - на зональные типчатники; 28,8 % - на подовые типчатники и 6,3 % - на злаково-разнотравники. Луговая растительность произрастала на остальной части пода. Она была представлена группировками *Carex praecox*, подовым разнотравьем и мезофильными корневищными злаковниками.

В составе квазикоренной (субклимаксовой) растительности участка имеются формации, которые, как редкие и исчезающие, занесены в Зеленую книгу Украинской ССР. Это формации ковылей: *Stipa capillata* L., *S. lessingiana* Trin. et Rupr., *S. ucrainica* P. Smirn. Названные виды относятся к эдификаторам и создификаторам, внесенным в Красную книгу Украины, поэтому образуемые ими фитоценозы входят в первую категорию редкости. Только здесь еще сохранились такие редчайшие в настоящее время формации, как изменчивоклеверная, восточномолоносницева, девясилороднолысосемянниковая, лекарственноаврановая и др.

В результате обследования фитогеофонда на участке зарегистрировано 368 видов цветковых, относящихся к 200 родам 57 семейств. Это самый высокий показатель видовой насыщенности для асканийской заповедной степи.

Из отмеченных видов 355 являются естественно произрастающими и 13 представлены древесно-кустарниковыми интродуцентами, занесенными на под человеком. Характерные для целинной степи автохтонные кустарники [*Amygdalus nana* L. и *Caragana scythica* (Kom.) Pojark.] в поду не обнаружены.

Среди естественно произрастающих трав 327 видов относятся к числу уже известных для асканийской степи растений и 22 вида отмечаются впервые не только для данного участка, но и для природного ядра в целом. Это *Achillea euxina* Klok., *A. pannonica* Scheele, *Anthemis cotula* L., *Artemisia absinthium* L., *Companula rapunculoides* L., *Eleocharis mitracarpa* Steud., *Limosella aquatica* L., *Plantago cornuti* Gouan, *P. stepposa* Kuprian., *Polygonum hydropiper* L., *P. hypanicum*

Klok., *Potamogeton berchtoldii* Fieb., *P. sarmaticus* Maemets, *Potentilla anserina* L., *P. pillosa* Willd., *P. reptans* L., *Ranunculus sceleratus* L., *Rumex confertus* Willd., *R. palustris* Smith, *Scleranthus syvaschicus* Kleop., *Spergularia marina* (L.) Griseb., *Tripolium vulgare* Nees.

Кроме того, во флору Большого Чапельского пода включено еще пять видов: *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Epilobium hirsutum* L., которые были необоснованно выведены из флоры при инвентаризации 1971-1975 гг., а также *Gagea novoascanica* Klok., *Polygonum novoascanicum* Klok. и *Seseli campestre* Bess., которые неоднократно отмечались для асканийской целины ранее. Наличие всех пяти видов подтверждено гербарными сборами.

Из перечисленных выше 27 новых и восстанавливаемых во флоре видов лишь 8 (*Eleocharis mitracarpa*, *Potamogeton berchtoldii*, *P. sarmaticus*, *Potentilla pillosa*, *Spergularia marina*, *Gagea novoascanica*, *Polygonum novoascanicum* и *Seseli campestre*) можно считать аборигенами, остальные - факультативные и облигатные аллохтоны и адвентивы. *Campanula rapunculoides*, например, был обнаружен в последний год обследования в северо-западном углу загона № 7. Занесен он сюда вероятнее всего от нового антилопника, где наряду с другими культурными цветочно-декоративными травами выращивается у входа в служебные помещения.

Инвентаризационные исследования дали основание внести во флористический список пода ряд номенклатурных изменений. Так, три вида переопределены: *Achillea millefolium* L. стал *A. inundata* Kondr.; *Astragalus pseudotataricus* Boriss. - *A. abruptus* Krytzka; *Euphorbia waldsteinii* (Sojak) Czern. - *E. virgultosa* Klok. Шесть видов выведены из флоры. Это *Artemisia maritima* L., *A. monogyna* Waldst. et Kit., *A. pseudofragrans* Klok. (объединены в *A. santonica* L.), *Carduus acanthoides* L., *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Schult. и *Rorippa hybrida* Klok. Наличие трех последних растений в поду не подтвердилось.

Анализ показал, что флора Чапельского пода весьма специфична. В списке видов представлен весь свойственный асканийской степи спектр экобиоморф, экотипов и экофитоцено типов. Весьма высок удельный вес гигро- и гидрофитонных групп, которые в сумме составляют 15% списочного состава, тогда как во флоре заповедной степи в целом этот показатель равен 10,4%. Зато доля ксерофитов на 4-9% ниже, чем на Южном и Северном участках.

В растительном покрове встречается большое число видов, произрастающих в заповеднике только в пределах пода. Таких растений насчитывается 106, или 29% от флоры депрессии, причем каждый третий из них - автохтон. Кстати, на всей остальной территории природного ядра (8695 га) подобных видов зарегистрировано всего 126, из них к аборигенам относится лишь каждый шестой.

Наконец, во флоре Большого Чапельского пода имеется значительное количество эндемиков. На основании литературных данных (Дубовик, Клоков и др., 1975; Кондратюк, Бурда и др., 1985) нами выделено 53 вида, ареал которых ограничен в основном Причерноморьем или Причерноморско-Прикаспийским регионом. 7 из них [*Achillea euxina* Klok., *A. inundata* Kondr., *Galatella novopokrovskii* Zefir., *Phalacrachena inuloides* (Fisch. ex Janka) Iljin, *Polygonum scythicum* Klok., *Psammophiliella stepposa* (Klok.) Ikonn., *Scleranthus syvaschicus* Kleop.] в «Аскании-Нова» встречаются только в поду, 4 [*Achillea micranthoides* Klok., *Elytrigia pseudocaesia* (Pasc.) Prokud., *Phlomis scythica* Klok. et Shost. и *Tulipa scythica* Klok. et Zoz] являются эндемиками региона заповедника (Левобережного Нижнеднепровья).

Из 12 видов асканийских аборигенных трав, занесенных в Красную книгу Украины, на участке отмечено 8: *Stipa capillata* L., *S. lessingiana* Trin. et Rupr., *S. ucrainica* P. Smirn. (фоново) и *Tulipa schrenkii* Regel (рассеянно) произрастают на склонах; *Tulipa scythica* Klok., *Allium regelianum* A.Beck. ex Iljin и *A. scythicum* Zoz - в переходной (лугово-степной) части пода и *Damasonium alisma* Mill. единично обитает в районе

центрального пруда, резко увеличивая свое обилие в годы длительного затопления пода, когда массово появляется на всей площади водного зеркала (1,2 - 1,3 тыс. га). Кроме того, на поду произрастает 5 видов, занесенных в международный список особо охраняемых растений. Это *Phlomis hybrida* Zelen., *Ph. scythica* Klok. et Shost., *Allium regelianum* A.Beck. ex Iljin, *A. scythicum* Zoz, *Rumex ucrainicus* Fisch. ex Spreng.

Итак, фитоценофонд и фитогенофонд Большого Чапельского пода, по сравнению с другими участками заповедной степи, характеризуются повышенной специфичностью. Это проявляется в более высокой видовой насыщенности участка, в наличии значительного числа видов (106), свойственных только данной территории, а также отражается в характере эндемизма флоры пода. Вместе с тем, в составе флоры весьма значителен удельный вес видов аллохтонного и адвентивного происхождения. Отмеченное обстоятельство свидетельствует об устойчивой инвазии видов - синантропов на территорию данного участка.

В целях оптимизации биогеоценоза Большого Чапельского пода и режима дальнейшей его охраны необходимо сократить поголовье диких копытных зоопарка до уровня научно- и природоохранно - обоснованной необходимости. В более отдаленной перспективе целесообразно виды неаборигенных животных, а также избыточное поголовье аборигенов вывести с заповедной степи на территорию буферной зоны, для чего зацелинить там соответствующую площадь пашни. Как свидетельствуют исследования Л.Н.Тюлиной (1930) и наши наблюдения (Дрогобыч, Веденьков, 1993; Веденьков, 1997), для создания вторичной целины в условиях Аскании-Нова потребуется максимум полсотни лет. Воспроизвести же уникальный природный комплекс Чапельского пода, в случае его утраты, человеку не дано никогда.

## Литература

- Бабич А.Д. Степной оазис Аскания-Нова. - Харьков: ХГУ, 1960. - 204 с.
- Веденьков Е.П., Треус М.Ю. Сохранить естественную природу Большого Чапельского пода // Растительный мир Херсонщины, его охрана и эксплуатация. - Херсон, 1981. - С. 17-21.
- Веденьков Е.П. Направление смен растительности целинной степи в условиях заповедного режима // VII съезд Укр. бот. о-ва: Тез. докл. - Киев: Наук. думка, 1982. - С. 185-186.
- Веденьков Е.П. Современное состояние растительности целинной степи «Аскания-Нова», бывшей до 1966 года в хозяйственном использовании // Науч.-техн. бюл. УНИИЖ «Аскания-Нова». - Херсон, 1985. - Вып.1. - С.38-40.
- Веденьков Е.П. О восстановлении естественной растительности на юге степной Украины. - Аскания-Нова, 1997. - 40 с.
- Высоцкий Г.Н. Пробные глубокопочвенные раскопки в Аскании-Нова // Изв. Гос. Степ. Запов. «Аскания-Нова». - 1923. - Вып.2. - С. 145-164.
- Дрогобыч Н.Е., Веденьков Е.П. Опыт постэксарационной регенерации степной растительности в Аскании-Нова // Тези доповідей міжнарод. наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю Карпат. біосферн. заповідника, 11 - 15 жовтня 1993 р. - Рахів., 1993. - С. 90-92.
- Дубовик О.Н., Клоков М.В., Краснова А.Н. Флористические историко-географические районы степной и лесостепной Украины // Бот. журн. - 1975. - Т.60, № 6. - С. 1092 - 1107.
- Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапенко В.М. Конспект флоры юго-востока Украины. - Киев: Наук.думка, 1985. - 282 с.
- Пачоский И.К. Описание растительности Херсонской губернии: II. Степи. - Херсон, 1917. - 366 с.

Полупан Н.И. Роль глеевого процесса в формировании подовых почв юга Украины // Тр. Харьков. с/х ин-та им.В.В. Докучаева. - 1969. - Т. LXXIII. - С. 94-104.

Пузаченко Ю.Г. Площадь охраняемых территорий // Тез. докл. всесоюзн. совещ. (21 - 25 мая 1984 г., Аскания-Нова). - М., 1984. - С. 50-54.

Шалит М.С. Великий Чапельський під в Асканії-Нова та його рослинність року 1927 - 1928 // Вісті Держ. Степ. Заповідника «Чаплі» (к. Асканія-Нова). - 1930. - Т.7. - С. 165 - 200.

Шалыт М.С. Растительность степей Аскании-Нова //Изв. Крымск. пед. ин-та им. М.В. Фрунзе. - 1938. - Т.7. - С. 45 -133.

**Ye.P. Vedenkov**

## **SPECIFICITY OF VEGETATION OF THE GREAT CHAPLY VALE**

F.E. Falz-Fein Biosphere Reserve «Ascania Nova»

### **SUMMARY**

The Great Chaply Vale is a most unique section of the natural kernel of the Biosphere Reserve «Ascania Nova». Its singularity is expressed in specificity of the landscape and species composition and dynamics of the biota. Because of grazing overloading of the depression by the exotic fauna the aboriginal part of the biogeocenosis requires improvement of its conservation.