

ДИНАМИКА ЛУГОВЫХ СТЕПЕЙ ПО ИТОГАМ КАРТИРОВАНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

В Пензенской области не так давно создан заповедник «Приволжская лесостепь», который наряду с лесными включает три степных участка: Кунчеровскую степь (336 га), Попереченскую степь (252 га), и Островцовскую лесостепь (352 га). Эти ботанические объекты представляют собой различные варианты луговых степей: травяной, кустарниковой и песчаной; имеют большую научную ценность. Открытые для науки на рубеже 19 и 20 веков известными ботаниками Н. И. Спрыгиным, и Б. А. Келлером, они позволяют проследить динамику степной растительности почти за 100 лет.

Следует отметить, что характер антропогенного воздействия на растительность степей за это время многократно менялся. В историческом прошлом степи использовались как сенокосно-пастбищные угодья, независимо от принадлежности к частным владениям или казенным землям. После революции они подвергались интенсивному выпасу. С 1919 г. Попереченская, а с 1930 г. Кунчеровская степи были заповедными. После

ликвидации заповедника в 1951 г. они вновь подверглись интенсивной пастбищной эксплуатации, которая продолжалась вплоть до 70-х годов. Последние два десятка лет степи, будучи памятниками природы, сохранялись в режиме, приближающемся к абсолютно заповедному. Островцовская лесостепь не была заповедной и постоянно подвергалась умеренному выпасу и покосу вплоть до создания в 1989 г. Пензенского государственного заповедника «Приволжская лесостепь».

В 1990 — 1992 годах нами было проведено детальное геоботаническое картирование степей выборочно-статистическим методом (Нешатаев, 1971). Результатом этих исследований явилось создание геоботанических карт разного масштаба (1 : 25000, 1 : 10000, 1 : 5000). Сопоставление полученных нами данных о современной структуре растительного покрова степей с описаниями, имеющимися в литературе, позволяет выявить основные тенденции развития степной растительности за 100 лет. Растительность Кунчеровской и Попереченской степей была закартирована А. А. Соляновым в 70-х годах. Эти карты в масштабе 1 : 25000 были опубликованы в Атласе Пензенской области (1982). Сравнение этих карт с нашими даже при известных различиях в методике их составления дает возможность оценить влияние режима абсолютной заповедности на характер степной растительности и его пригодность для сохранения красочных луговых степей.

За почти вековую известную нам историю существования степей их растительность подверглась существенной трансформации. **Кунчеровская степь** (Спрыгин, 1986; Келлер, 1926; Носова, 1965; Солянов, 1969; Солянов, Новикова, 1988) в основном сохранила степной дерновинно-злаковый характер. Основная ее площадь (83%) занята ассоциациями луговых степей. На водоразделе преобладает ассоциация с доминированием ковыля узколистного и овсеца пустынного (53%). Меньшую площадь занимает ассоциация с доминированием костреца берегового (12%). На склонах южной и юго-восточной экспозиций развиваются ассоциации, доминантами в которых являются ковыль днепровский, овсяница полесская и типчак (18%). Вместе с тем, на водоразделе получает распространение ассоциация остепненных лугов с доминированием пейшика наземного (17%), а также наблюдается усиление роли кустарников и появление молодого подроста сосны. Это, безусловно, является следствием процесса мезофилизации степи в

связи с установлением в последнее время режима абсолютной заповедности.

Попереченская степь (Спрыгин, 1899-1923; Уранов, 1925; Лавренко, 1950; Шалыт, 1950; Авдеев, 1958; Носова, 1965; Солянов, 1973; Солянов, Новикова, 1988) характеризуется резкой дифференциацией растительного покрова. На водоразделе сохранили свои позиции ассоциации травяных луговых степей (34%) с доминированием на фоне разнотравья ковыля перистого, к. узколистного, типчака, костреца берегового и кустарниковых луговых степей (10%) с участием рабитника русского. На прибалочных склонах и межбалочных пространствах значительное распространение получили остепненные луга с доминированием вейника наземного (28%) и костреца безостого (24%). Мезофилизация степи сопровождается заметным закустареванием, которое проявляется на водоразделе в расширении площади кустарниковых луговых степей, а по склонам балок в формировании зарослей степных кустарников. На водоразделе, кроме того, отмечены отдельные деревья яблони и сосны.

Островцовская лесостепь (Келлер, 1903; Антонов, Фомин, 1984; Солянов, Новикова, 1987, 1988, 1992; Солянов, Дюкова, Новикова, 1988; Дюкова, Новикова, 1992; Чистякова, Новикова, 1992) носит комплексный характер. На фоне луговых степей развиваются лесоопушечные комплексы, находящиеся на разных этапах формирования. Более или менее сформированный лесоопушечный комплекс включает фрагмент зарождающегося высокорослого леса из клена остролистного, вяза гладкого или осины. Он окружен мантией, состоящей из а) низкорослых лесов (клен татарский, черемуха обыкновенная); б) высокорослых кустарников (жестер слабительный, бересклет бородавчатый и др.); в) плотных зарослей терна. Далее следует опушка, образованная зарослями степных кустарников, через которую осуществляется переход сначала к кустарниковым, а потом травяным луговым степям. Открытые пространства между лесоопушечными комплексами заняты ассоциациями луговых степей, в которых на фоне разнотравья доминируют ковыль узколистный и кострец береговой. Они, по всей вероятности, сохранили свой прежний характер, но сильно сократили свою площадь в связи с прогрессирующими процессами закустаревания и залесения.

Изучение многолетней динамики степей показало, что их растительность существенно изменилась. Наиболее степной

характер сохранила Кунчеровская степь, что частично объясняется ее эдафическими особенностями. В Попереченской степи на половине площади луговые степи уступили место остепненным лугам, а также наблюдаются начальные этапы залесения степи. В Островцовской лесостепи степень залесенности самая высокая, причем, формирующиеся лесопушечные комплексы обнаруживают тенденцию к расширению своей площади, что приводит к вытеснению луговых степей.

Таким образом, в последнее время степи не только восстановили свой характер после значительного антропогенного вмешательства, но и подверглись изменениям, связанным с особенностями режима сохранения. Основные изменения растительности степных участков под влиянием режима абсолютной заповедности сводятся к мезофилизации плакорных сообществ и всего растительного покрова (увеличении площади остепненных лугов), усилению процессов закустаревания и залесения, формированию комплексного характера степной растительности. Аналогичные изменения отмечались в луговых степях Украинского степного заповедника (Ткаченко, 1982) и Центрально-Черноземного заповедника (Семенова-Тян-Шанская, 1981; Новикова, 1982). Все это свидетельствует о том, что введенный в заповеднике «Приволжская лесостепь» режим абсолютной заповедности не способствует сохранению луговых степей. Учитывая то обстоятельство, что заповедник создавался с целью сохранения именно луговых степей, возникает необходимость в разработке оптимального режима их сохранения. Для решения этого вопроса, а также для осуществления экологического мониторинга в заповеднике целесообразно периодически проводить детальное геоботаническое картирование степных участков не реже, чем раз в десять лет.