

**ФЛОРИСТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ
СООБЩЕСТВ ЭТНОПРИРОДНОГО ПАРКА «АЧАКИ»**

Налимова Н.В.
ФГОУ ВПО ЧГСХА

В 2007 г. в этноприродном парке «Ачаки» были проведены геоботанические описания в широколиственных лесах, лесополосах, а также на лугах мезофитных (умеренно влажных крутосклонных и нормальных суходолах, краткопойменных лугах прирусловой и центральной части поймы) и гигрофитных (сырых низинных лугах и краткопойменных лугах притеррасной части поймы), подразделенных по их топографическому местоположению.

Флористическое (видовое) разнообразие отражает степень устойчивости экосистем. Анализ показал, что общая видовая насыщенность в исследованных сообществах этнопарка варьирует в широких пределах – от 9 до 47 видов на 100 м². При этом на большей части площадок отмечено от 15 до 31 вида при полимодальном числе видов 22, 31. Наибольшее число видов (47–36–35) на 100 м² зарегистрировано, соответственно, на умеренно влажных: нормальном суходоле средней части склона балки, краткопойменном лугу прирусловой части поймы р.Выла и в березовой лесополосе. Склонное расположение суходольных лугов с благоприятной световой обстановкой в сочетании с подходами верховодок при слабой пастбищной нагрузке определяет разнообразие видов растений разных эколого-ценотических групп, и поэтому они являются рефугиумами флористического богатства этнопарка. Высокофункциональные лиственные породы в лесополосах благоприятствуют проникновению в сообщества большего числа видов и повышению устойчивости экосистем. Минимальное значение видовой насыщенности (9) отмечено на щучковом лугу притеррасной части поймы р.Выла.

Среднее значение видовой насыщенности на 100 м² в целом по этнопарку – 27,4 и складывается из средних значений лугов в целом (27,5), лесополос (27,5) и широколиственных лесов (26,8). Наибольший показатель средней видовой насыщенности наблюдается на мезофитных лугах – 32,7, наименьший – на гигрофитных лугах – 17,1, что связано с разным режимом благоприятствования увлажненности. На мезофитных лугах максимальное значение средней видовой насыщенности характерно для нормальных суходолов (41,2) с благоприятными экологическими условиями, минимальное – для крутосклонных суходолов (26) с жесткими условиями местообитания наряду с пастбищной нагрузкой.

Показатели варьирования числа видов на единицу площади

значительны ($C_v > 25 \%$) в целом по этнопарку, в целом на лугах и в лесополосах. Максимальное значение варьирования числа видов на единицу площади на лугах в целом (36 %) связано с их представленностью от мезо- до гигрофитных при гетерогенности топологических условий. Значительное варьирование аналогичного показателя на суходольных лугах в целом (30 %) объясняется разнообразием экологических условий: геоморфологической неоднородностью местообитаний, их расположением в различных склоновых экспозициях, разной степенью сенокосной и пастбищной нагрузки. Градация переувлажнения от грунтового до натежного при переменности увлажнения и невыровненности микрорельефа определяет значительное варьирование числа видов на низинных лугах и краткопойменных лугах притеррасной части поймы.

Среднее варьирование ($10 \% < C_v < 25 \%$) числа видов на единицу площади в широколиственных лесах объясняется относительной стабильностью видовой насыщенности (среднее – 26,8, медиана – 27), связанной с однородностью травяного покрова в климаксовых широколиственных лесах. Среднее варьирование числа видов на единицу площади выявлено на крутосклоновых, нормальных суходолах балок, а слабое варьирование ($C_v < 10 \%$) аналогичного показателя – на краткопойменных лугах центральной и прирусловой части поймы рр. Выла и Мочкаушка. Это определяется стабильностью сообществ, сформировавшихся в процессе сложившегося режима пастбищной нагрузки и сенокосения на балках и ограниченным числом видов в сообществах, устойчивых к затоплению в условиях поемности.

Общее число видов растений, зарегистрированных в изученных сообществах этнопарка – 291 вид. Максимальное видовое богатство характерно для мезофитных лугов (164), минимальное – для лесополос (84) и широколиственных лесов (87). Видовое богатство в целом лугов (214) складывается в значительной степени из мезофитных видов суходольных лугов (152) и в меньшей степени – из гигрофитных видов сырых лугов (93). Значительная площадь под суходольными (73 %) и краткопойменными (16 %) лугами при рациональном природопользовании позволит реализовать потенциальные возможности флоры, и будет способствовать увеличению устойчивости агроландшафта.

Невысокое значение средней видовой насыщенности (32,7 на 100 м^2) и видового богатства (164) на мезофитных лугах колхоза при существующем антропогенном прессе по сравнению с аналогичными показателями лугов Алатырского участка заповедника «Присурский» Чувашии [1] (44,2 на 100 м^2 и 298) типично и неизбежно.

Выражаю благодарность Потапову А.В. за техническую помощь при сборе материала.

Литература

1. Налимова Н.В. Флористическое разнообразие и проблемы сохранения популяций редких видов растений государственного природного заповедника «Присурский»: Дис. ... канд. биол. наук / Марийский госуниверситет. – Йошкар-Ола, 2003. – 337 с.

УДК 502.52(470.344)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ АГРОЛАНДШАФТА КОЛХОЗА «ЛЕНИНСКАЯ ИСКРА»

Налимова Н.В., Айдак П.А.
ФГОУ ВПО ЧГСХА

Земли колхоза «Ленинская искра» находятся в границах ООПТ «Этноприродный парк Чувашской Республики «Ачаки», поэтому целесообразно оценивать всю охраняемую территорию. Общая площадь этнопарка – 7009 га, в том числе земли колхоза – 5428 га (из них с/х угодья – 4654 га), земли лесного госфонда (до 80% дубравы) – 1581 га.

Устойчивость агроландшафта оценивали по коэффициенту экологической стабилизации (КЭСЛ), учитывающему экологическое значение ($K_{ЭЗ}$) различных элементов ландшафта [1].

Соотношение элементов ландшафта по их устойчивости следующее:

– стабильные элементы ($K_{ЭЗ} > 0,14$ – леса, лесополосы, многолетние насаждения, пастбища, сенокосные луга, пашни под многолетними травами, водоемы) – 64 % (4532 га), из них 16 % (1146 га) расположены на нестабильных, подверженных эрозии рельефах;

– малостабильные элементы ($K_{ЭЗ} = 0,14$ – поля под пропашными культурами) – 32 % (2212 га), из них 10 % (664 га) расположены на нестабильных рельефах;

– нестабильные элементы ($K_{ЭЗ} = 0,00$ – земли под дорогами, застройками и прочие деградированные) – 4 % (265 га).

Согласно расчетам, агроландшафт этноприродного парка малостабилен ($K_{ЭСЛ} = 0,49$), что соответствует малой стабильности территории Ядринского района ($K_{ЭСЛ} = 0,38$) [2], но близок к среднестабильному ландшафту. Это определяется сведением высоко функциональных лиственных лесов ($K_{ЭЗ} = 1,00$) под сельскохозяйственные угодья, значительная часть которых вследствие геоморфологических особенностей расположена на нестабильных покатых склонах (26 %) и используется в качестве пропашного полевого севооборота (32 %). Но при этом в структуре стабильных элементов (64 %) значительна доля высоко функциональных лиственных лесов (25 %) и 21 % составляют устойчивые,