

ЛИТЕРАТУРА

Прокопьев Е.П., Зверев А.А., Мерзлякова И.Е., Кудрявцев В.А., Минеева Т.А. Опыт оценки антропогенной трансформации растительности зеленой зоны г. Томска // Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока. Мат. четвертой Росс. конф. Красноярск, 2006. Т. 2. С. 79–84.

Пяк А.И., Мерзлякова И.Е. Сосудистые растения города Томска. Томск: изд-во ТГУ, 2000. 80 с.

ЛУГОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ МАТЕРИКОВЫХ ЛУГОВ ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Маракулина С. Ю.

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, Россия.
marakulina@ib.komisc.ru

В настоящее время относительно слабо изученными остаются луговые сообщества Кировской области. Имеются лишь единичные работы, а именно, И.П. Василевича (1954), изучавшего луга в пойме р. Вятка в окрестностях г. Киров, и геоботаников Казанского университета, исследовавших суходольные и пойменные луга южных отрезков р. Вятка. В целом анализ имеющихся источников литературы показывает, что полной информации о флоре и растительности как пойменных, так и водораздельных лугов Кировской области на сегодняшний день нет. Поэтому необходимы новые данные о видовом и особенно ценоотическом разнообразии лугов региона.

С целью выявления типологического разнообразия материковых лугов Кировской области в июне-августе 2005–2006 г. выполнена их инвентаризация. Исследования проведены в подзонах средней (Подосиновский, Опаринский, Нагорский районы) и южной тайги (Оричевский, Слободской, Кирово-Чепецкий районы). Всего за период исследований было сделано 314 геоботанических описаний с использованием стандартных методов на пробных площадях размером – 100 м².

Исходя из разных экологических условий, луговые сообщества характеризуются неодинаковым видовым составом и доминантами, показателями видового богатства и насыщенности, постоянством видов, урожайностью сена и, в конечном счете, при классификации могут быть отнесены к разным синтаксонам. Для их выделения необходима систематизация исходных данных по выбранным определенным критериям. Мы придерживались классических подходов эколого-фитоценоотической классификации лугов, разработанных А.П. Шенниковым (1940).

В результате предварительной классификации материковые луга подзона средней и южной тайги Кировской области по признаку экологической приуроченности нами были подразделены на 2 типа луга (суходольные и низинные). Среди них выделены 2 класса формаций (настоящие и торфянистые), 4 группы формаций (мелкозлаковые, крупнозлачаниковые, крупноразнотравные и крупнозлаковые торфянистые луга) и 13 формаций (рис. 1). Сообщества 9 формаций (тонкополевичники, гигантскополевичники, пырейники, тимофеечники, лугоовсяничники, щучники, лисохвостники, душистоколосковые и ежовые луга) встречаются довольно часто, трех формаций (красноовсяничники, узкомятлики и «бурьянные» луга) – сравнительно нечасто и одной формации (кострецовые луга) – крайне редко. Нами было выделено еще две формации – белоусовые луга в подзоне средней тайги и луга овсяницы восточной в подзоне южной тайги. В дальнейшем мы не будем их рассматривать в связи с малым количеством собранных по ним геоботанических описаний. Ранее сообщества тимофеечников, пырейников, узкомятликов, кострецовых лугов отмечены для юга Кировской области В.В. Ерохиным (2003) ежовников, щучников, лисохвостников – И. Ю. Качаловым (2006) луговоовсяничников, тонкополевичников, красноовсяничников, душистоколосковых лугов – обоими авторами. На юге области ранее не были отмечены такие формации как гигантскополевичники и «бурьянные» луга.

Материковые луга, в отличие от пойменных, которые частично имеют первичное происхождение, по своей природе исключительно вторичны. Они формируются в результате деятельности человека, в нашем случае, как будет показано далее, являются результатом демулационной сукцессии после забрасывания пашен. В работах многих авторов такие сообщества называют «залежные луга» (Александрова, 1964). Структура и видовой состав сообществ на разных стадиях смен имеют свою специфику. В Кировской области на начальных стадиях зарастания заброшенных сельскохозяйственных угодий происходит формирование лугов, которые классифицируются нами как формации бурьянных лугов, пырейников, тимофеечников и ежовников.

На первой стадии зарастания пашен развиваются сообщества формации бурьянных лугов. Ядро фитоценозов данной формации, т. е. видов, имеющих высокое постоянство, составляют представители сорной фракции (*Cirsium arvense*, *Tripleurospermum perforatum*, *Centaurea cyanus* и др.). Малолетние и однолетние растения в совокупности составляют около половины (46%) всего флористического состава данной формации.

Формация пырея ползучего отражает следующую стадию послепашной сукцессии, специфичную по типу задернения почвы. Ядро со-

обществ этой формации еще сохраняет значительное число видов сорной ценогической группы (*Melilotus officinalis*, *Lapsana communis*, *Fumaria officinalis* и др.). Однако, в отличие от фитоценозов предыдущей стадии, в рассматриваемых сообществах явно выделяется значительным постоянством и обилием длиннокорневищный многолетний злак *Elytrigia repens*. Полученные данные подтверждают классическую схему восстановления луговой растительности на залежи (Работнов, 1984 и др.).

Для получения на залежных участках сена лучшего кормового качества в Кировской области нередко практикуют подсев семян многолетних злаков – *Phleum pratense* и *Dactylis glomerata*. Эти виды образуют следующую стадию сукцессии на заброшенных пашнях. При этом для них характерны такие устойчивые низко обильные сорные виды как *Cirsium arvense*, *Myosotis arvensis*, *Equisetum arvense*, *Amoria hybrida*. В целом же роль сорно-рудеральных видов заметно снижается, особенно на лугах с доминированием *Dactylis glomerata*. Возможно, этот плотнокустовой злак, интенсивно использующий ресурсы пространства, выступает более сильным конкурентом, чем *Phleum pratense*, относящаяся по типу подземных органов к рыхлокустовым злакам. При этом необходимо особо отметить, что последний вид не только играет на части материковых лугов роль доминанта, но и является одним из наиболее постоянных видов на лугах абсолютного большинства выделенных нами формаций.

Остальные выделенные формации (узколистномятличники, красноовсяницевые луга, душистоколосковые луга, гигантскополевичники, тонкополевичники, луговоовсяницевые луга, щучковые луга), по всей видимости, относятся к более прогрессивным стадиям зарастания пашен. Для луговых фитоценозов рассматриваемых формаций характерно наличие отчетливо выраженного доминанта и устойчивой группы видов, высоко постоянных на всех водораздельных лугах, но не имеющих значительного обилия (*Vicia cracca*, *Taraxacum officinale*, *Achillea millefolium*, *Stellaria graminea*, *Leucanthemum vulgare*, *Galium mollugo*, *Lathyrus pratensis*). Кроме того, для них свойственна устоявшаяся группа видов, которые мы типичными для настоящих суходолов (*Trifolium pratense*, *Ranunculus acris*, *Campanula patula*, *Prunella vulgaris*, *Pimpinella saxifraga*, *Hypericum maculatum* и др.). Вместе с тем, сформированные луговые сообщества перечисленных формаций характеризуются наличием небольшого числа низко константных сорных видов, сохранившихся с предыдущих стадий сукцессии (*Taraxacum officinale*, *Myosotis arvensis*, *Equisetum arvense*, *Amoria hybrida*, *Cirsium arvense*, *Erigeron acris*).

Сообщества формации костреца безостого формируются в специфических местообитаниях – на песчаном грунте вдоль дорог. Характер экотопа накладывает отпечаток на видовой состав фитоценозов. На примере формации костреца безостого можно наблюдать широкую экологическую амплитуду видов с большим постоянством (ксеромезофиты – *Cirsium setosum*, *Melandrium album*, *Ranunculus polyanthemos*, *Centaurea scabiosa*, гигромезофиты – *Bromopsis inermis*, *Rumex acetosa*, *Veronica longifolia*).

Для луговых сообществ формации лисохвоста лугового также типичен специфичный видовой состав, поскольку они формируются на низинных участках водоразделов, где грунтовые воды подходят близко к поверхности почвы. На этих лугах среди характерных зарегистрированы такие влаголюбивые виды как *Alopecurus pratensis*, *Glechoma hederacea*, *Galium boreale*, *Allium angulosum*, которые либо не встречались в сообществах других выделенных формациях, либо присутствовали в них с самым низким классом постоянства.

Области экологического пространства большинства выделенных формаций по факторам увлажнения и общего богатства почв, определенным в экологических шкалах Л. Г. Раменского, в значительной степени перекрываются. По градиенту условия увлажнения (65–67) можно охарактеризовать как влажнолуговые, по градиенту общего богатства и засоления почв (13–14) как довольно богатые. Сходные экологические условия обуславливают близкие ценогические позиции видов, определяющих облик фитоценозов. По отношению к экологическому фактору увлажнения от остальных синтаксонов отделилась формация низинных луговых сообществ – лисохвостники (балл 69). Наибольшие значения богатства и засоленности (16) характерны для почв под мезофильными сообществами на первых четырех стадиях зарастания залежей (бурьянные, пырейные, тимофеечные и ежовые луга).

ЛИТЕРАТУРА

Александрова В.Д. Изучение смен растительного покрова // Полевая геоботаника. Т. 3. М.–Л., 1964. С. 300–447.

Василевич И.П. Пойменные луга окрестностей г. Кирова и пути их улучшения // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Киров, 1954. 18 с.

Ерохин В.В. Флора и растительность суходольных лугов правобережья реки Вятки в нижнем ее течении: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Казань, 2003. 20 с.

Качалов И.Ю. Ландшафтно-экологические закономерности фиторазнообразия лугов в бассейне нижнего течения р. Вятка: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Казань, 2006. 24 с.

Работнов Т.А. Луговедение. М., 1984. 319 с.

Шенников А.П. Луговая растительность СССР // Растительность СССР. М.: Л., 1940. Т. 1. С. 1–622.