

ЛУГА ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Представлены данные о разнообразии луговой растительности юго-западной части Томской области. Даны краткие характеристики 7 групп луговых сообществ. Из них 5 групп включают производные луга, возникшие на месте лесов, и 2 группы – коренные степенные луга экстраординальных местообитаний. Наиболее распространены в районе исследования суходольные луга, сформировавшиеся на ранее распаханых землях. Они развиваются на дренированных местообитаниях и представлены в основном тимфеичными и полевичевыми сообществами. Луга на бывших залежах имеют невысокое фитоценотическое разнообразие и примерно одинаковую видовую насыщенность, что связано с общностью происхождения и однотипностью условий местообитания. Флористические различия между группами лугов обусловлены способом и интенсивностью хозяйственного использования. Степенные луга отмечены только в южной части Томской области. Они развиваются на крутых склонах световой экспозиции и отличаются от настоящих лугов преобладанием лугоостепенных видов в составе сообществ и высоким видовым богатством. Вблизи населенных пунктов степенные луга в той или иной степени деградированы под влиянием пастбищной нагрузки.

Ключевые слова: суходольные луга; Томская область; южная тайга; подтайга.

Луговая растительность в лесной зоне Западно-Сибирской равнины занимает в целом небольшие площади – в Томской области, по данным Н.Ф. Вылцан [1], – 935 тыс. га, что составляет 3% от всей территории. В северных районах суходольные луга встречаются только около населенных пунктов, в южной части области, в подтаежной подзоне, они имеют более широкое распространение и на хорошо дренированных территориях занимают до 35–50% площади [2].

Обследованный район расположен в левобережье р. Обь, между ее поймой (от с. Кожевниково до с. Каргасок) и средним течением левых притоков: Шегарки, Чаи, Парабели и Васюгана. В административном отношении он относится к Томской области, захватывая ее юго-западную часть (Кожевниковский, Шегарский, Бакчарский, Чаинский районы, левобережные части Кривошеинского, Молчановского, Колпашевского, Парабельского районов и южную левобережную часть Каргасокского района, ограниченную долиной р. Васюган). В геоморфологическом плане это озерно-аллювиальная приледниковая равнина, сложенная мощной толщей озерных средне-четвертичных осадков. Общий рельеф равнины выположенный, абсолютные высоты в среднем составляют 05–130 м [3, 4]. Элементы террас обычно морфологически плохо выражены в современном рельефе. Равнинность и слабая дренированность территории обуславливают высокую заболоченность района.

Климат района характеризуется значительной континентальностью, низкими среднегодовыми температурами, продолжительной и суровой зимой, жарким коротким летом и большой амплитудой температурных колебаний. Средняя температура воздуха самого холодного месяца – января – изменяется с юга на север от –18 до –21°C, средняя температура самого теплого месяца – июля – от 17,5 до 17°C, сумма температур выше 10°C – от 1700 до 1300° [5]. Среднее годовое количество осадков возрастает с юга на север от 375–400 мм (в подтайге) до 450–525 мм (в средней тайге). Наибольшее количество осадков выпадает в летние месяцы [6].

Особенности Западно-Сибирской равнины – общая переувлажненность и замедленный сток – накладывают отпечаток на зональное почвообразование. В почвенном покрове лесной зоны явно выражена тенденция к заболачиванию. Территория Томской области входит в подзолистую зону Западно-Азиатской низинной облас-

ти [7]. Подзолистую зону подразделяют на две части: северную, где преобладают подзолистые поверхностно-глееватые почвы, и южную, где распространены дерново-подзолистые почвы со вторым гумусовым горизонтом, а в понижениях рельефа – дерново-глеевые почвы. В южных районах области встречаются серые лесные, лугово-черноземные, черноземно-луговые почвы [8]. На недренированных территориях повсеместно развиты болотные и заболоченные почвы [9].

Согласно ботанико-географическому районированию исследованный район полностью лежит в зоне тайги (преимущественно в подзоне южной тайги, лишь немного захватывая среднюю тайгу и подтайгу) [10–13]. Для южной полосы среднетаежной подзоны характерны зональные елово-кедровые с пихтой мелкотравно-бруснично-зеленомошные леса. Интенсивно идут процессы заболачивания территории, поэтому на водоразделах обычны сообщества заболоченных сосновых и кедровых лесов. В долинах рек встречаются сухие сосновые боры на песках. В подзоне южной тайги основным зональным типом являются кедрово-елово-пихтовые зеленомошно-мелкотравные и мелкотравно-осочковые леса, которые отличаются обильным подростом из темнохвойных и лиственных пород и разнообразным по составу подлеском. В травяно-кустарничковом ярусе ведущая роль принадлежит таежному мелкотравью (*Oxalis acetosella*, *Trientalis europaea*, *Stellaria bungeana*), отдельную группу образуют леса с доминированием в покрове *Carex macroura*. В качестве обязательного элемента в южно-таежных лесах присутствуют представители высокотравья (*Aconitum septentrionale*, *Cacalia hastata*, *Filipendula ulmaria*). В настоящее время темнохвойные леса в значительной степени заменены производными березовыми и березово-осиновыми лесами. Г.В. Крылов [14] отмечает наличие в подзоне южной тайги коренных типов березовых лесов. На песках здесь так же, как и в средней тайге, господствуют сухие брусничные и лишайниковые сосновые боры. Основу растительного покрова подтаежной подзоны составляют коренные мелколиственные (березовые и осиновые) леса, которые характеризуются хорошо развитым злаково-разнотравным покровом (*Calamagrostis arundinacea*, *Brachypodium pinnatum*, *Aegopodium podagraria*) и участием представителей таежного мелкотравья. Березовые леса на сухих открытых участках чередуются с массивами суходольных лугов.

Луговая растительность Томской области до настоящего времени остается слабо изученной, хотя первые рекогносцировочные исследования ее были начаты еще в дореволюционный период [15]. Общие сведения о лугах района имеются в работе В.В. Ревердатто [16]. Н.Ф. Вылцан [1] исследовала типологический состав лугов и закономерности географического распространения луговых формаций. Последние публикации по луговой растительности Томской области посвящены пойменным сообществам [17].

Цель настоящей работы – охарактеризовать разнообразие луговой растительности юго-западной части Томской области.

Материалы и методы

Полевые работы проводились в 2006–2007 гг. Работа основана на 142 описаниях, выполненных по стандартным методикам на площадках в 100 м² [18] автором и сотрудниками лаборатории геосистемных исследований ЦСБС СО РАН. Разделение описаний на группы проведено методом табличной сортировки с использованием программы IBIS [19]. Латинские названия растений даны по сводке С.К. Черепанова [20].

Результаты и их обсуждение

На дренированных водоразделах юго-западной части Томской области наибольшее распространение имеют настоящие луга, которые представляют собой производные сообщества, развивающиеся либо на ранее распаханых землях (залежах), либо на гарях и вырубках. Самые большие площади занимают луга на бывших залежах. Близость экологических условий и одинаковое происхождение определяют большое сходство сообществ. Четко отличаются от настоящих лугов по флористическому составу остепненные луга, занимающие экстразональные местообитания в южной части лесной зоны. Эти сообщества можно считать коренными. Широкого распространения они не имеют. Различия во флористическом составе сообществ внутри типов настоящих и остепненных лугов обусловлены интенсивностью и способом их хозяйственного использования. Всего по принципу флористического сходства было выделено 7 групп луговых сообществ. Названия групп даны по преобладающим доминантам.

1. **Полидоминантные разнотравно-злаковые остепненные луга** встречаются в южной части Томской области (Кожевниковский и Шегарский р-ны) в долине р. Оби (левобережье). Они находятся в пределах подтайги и представляют собой наиболее ксерофильные сообщества подзоны. Обычно занимают крутые склоны световых экспозиций.

Видовое богатство сообществ – в среднем 50 видов на 100 кв. м. Облик ценозов определяют виды ксеромезофитной и мезоксерофитной экологии (*Calamagrostis epigeios*, *Stipa pennata*, *Poa angustifolia*, *Phleum phleoides*, *Centaurea scabiosa*, *Artemisia gmelini*, *Fragaria viridis*). Характерно присутствие кустарников (*Rosa majalis*, реже *R. acicularis*). Травостой высокий и густой, общее проективное покрытие составляет 80–

90%. В верхнем подъярусе, имеющем высоту 80–100 см, доминируют *Calamagrostis epigeios* и лугостепной вид *Stipa pennata*. В качестве содоминантов выступают *Centaurea scabiosa* и *Artemisia gmelinii*. Средний подъярус высотой 50–60 см образован короткостебельным злаком с широкой экологической амплитудой *Poa angustifolia* и лугостепными видами *Phleum phleoides*, *Seseli libanotis*, *Galium verum*, к которым иногда в заметном обилии примешиваются луговые виды (*Lathyrus pratensis*, *Vicia cracca*, *Trifolium pratense*, *Pimpinella saxifraga*, *Achillea asiatica* и др.). В нижнем подъярусе высотой 10–20 см доминируют лугостепные виды *Fragaria viridis*, *Iris ruthenica*, *Pulsatilla patens*, *Plantago urvillei*, *Artemisia latifolia*, *Carex praecox*.

2. **Разнотравно-мятликовые остепненные луга** встречаются в южной части Томской области на хорошо дренированных возвышенных участках в долине р. Обь вблизи населенных пунктов. Сообщества в той или иной степени деградированы под влиянием пастбищной нагрузки и заметно отличаются по флористическому составу от невыпасаемых остепненных лугов.

Описаны остепненные луга в окр. с. Уртам Кожевниковского р-на, расположенные на высоком коренном берегу р. Оби. Здесь они перемежаются с разреженными березовыми лесами и небольшими по площади зарослями кустарников. Флористический состав выпасаемых остепненных лугов обеднен по сравнению с описанными выше. Видовая насыщенность в среднем 35 видов на 100 м². Общее проективное покрытие изменяется от 90–100% на менее нарушенных выпасом до 50% на сбитых участках. Ярусность травостоя выражена нечетко. Верхний, обычно разреженный подъярус имеет высоту 70–75 см и представлен генеративными побегами луговых злаков *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis gigantea*, *Phleum pratense*, а также видами лугостепного и лугового разнотравья: *Artemisia glauca*, *Centaurea scabiosa*, *Phlomis tuberosa*, *Picris hieracioides*. Средний подъярус высотой 25–30 см образован вегетативными побегами злаков *Poa angustifolia* и *Elytrigia repens*, а также разнотравьем: *Agrimonia pilosa*, *Medicago falcata*, *Pimpinella saxifraga*, *Achillea asiatica*, *Galatella biflora*, *Geranium pratense*, *Vicia cracca*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare* и др. Основная масса травостоя сосредоточена в нижнем подъярусе 7–10 см высотой, где доминируют *Plantago urvillei*, *Glechoma hederacea*, *Fragaria viridis*, *Geranium sibiricum*. По мере усиления выпаса крупные луговые злаки заметно снижают свое обилие, они представлены, как правило, угнетенными вегетативными экземплярами, а травостой становится двухъярусным. Злаковую основу сбитых вариантов составляют *Poa angustifolia* и *Elytrigia repens*, содоминирует *Achillea asiatica*. В нижнем подъярусе господствуют *Geranium sibiricum*, *Fragaria viridis*, *Amoria repens*, *Glechoma hederacea*. Вследствие высокой пастбищной нагрузки довольно большой вес во флористическом составе сообществ имеют сорные виды (*Geranium sibiricum*, *Potentilla bifurca*, *Sonchus arvensis* и др.).

Характерной чертой остепненных лугов исследованного района является высокая контрастность экологического состава. Наряду с луговыми мезофитами (*Elytrigia repens*, *Dactylis glomerata*, *Leucanthemum vul-*

gare, *Prunella vulgaris*, *Vicia cracca*, *Amoria repens*, *Trifolium pratense* и др.) высокую активность проявляют луговостепные мезоксерофиты и ксеромезофиты (*Plantago urvillei*, *Fragaria viridis*, *Centaurea scabiosa*, *Galium verum*, *Filipendula stepposa*, *Potentilla bifurca*, *Artemisia glauca*, *Medicago falcata*, *Potentilla nudicaulis*, *Carex pediformis*). Специфику исследованным сообществам придает также наличие флористических элементов горных луговых степей и сухих горных степей, встречающихся на равнине лишь спорадически [21]. Это *Artemisia commutata*, *A. gmelinii*, *Carex pediformis*. Наличие в составе сообществ, даже при отсутствии высокой пастбищной нагрузки, сорных видов (*Sonchus arvensis*, *Galeopsis bifida*, *Fallopia convolvulus*, *Cirsium setosum*), связано с расположением участков остепненных лугов в окружении полей и залежей.

3. **Снытьево-ежовые, снытьево-лабазниковые и снытьево-тимофеечные луга** формируются на опушках, вырубках и гарях в южнотаежной и подтаежной подзонах.

Послеселесные луга обследованного района заметно различаются между собой по внешнему облику, доминантам, видовому составу, но их общим признаком является высокое обилие *Aegopodium podagraria*.

Средняя видовая насыщенность составляет 36 видов на 100 кв. м. Характерно присутствие кустарников и подроста деревьев (*Salix caprea*, *Betula pendula*, реже *Abies sibirica*, *Picea obovata*). Травостой высокий, густой и равномерный, его общее проективное покрытие составляет 85–90%. Верхний подъярус, обычно разреженный, имеет высоту 120–130 см. Он образован высокотравьем (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Chamaenerion angustifolium* и др.) и генеративными побегами крупных злаков: *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Bromopsis inermis*. Средний подъярус высотой 70–80 см наиболее сомкнут и образован *Aegopodium podagraria*, луговыми злаками, луговым и лугово-лесным разнотравьем (*Phleum pratense*, *Agrostis gigantea*, *Poa angustifolia*, *P. palustris*, *Elytrigia repens*, *Lathyrus pratensis*, *Achillea asiatica*, *Equisetum sylvaticum*, *Galium mollugo*, *Vicia cracca*, *Picris hieracioides* и др.). Нижний подъярус, высотой до 30 см, сложен луговыми растениями *Linaria vulgaris*, *Plantago major*, *Prunella vulgaris*, к которым иногда примешивается таежное мелкотравье: *Stellaria bungeana*, *Oxalis acetosella*. Наиболее типичные доминанты послеселесных лугов *Aegopodium podagraria*, *Filipendula ulmaria*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*. В отдельных случаях могут доминировать *Festuca pratensis*, *Calamagrostis langsdorffii*, *Elymus caninus*, *Matteuccia struthiopteris*.

Экологический и эколого-ценотический спектры флоры послеселесных лугов отличаются большой пестротой. Луговые и лесные виды представлены примерно поровну, причем, в отличие от всех других групп сообществ, здесь отмечены таежные виды (*Stellaria bungeana*, *Milium effusum*, *Calamagrostis obtusata*, *Oxalis acetosella*, *Phegopteris connectilis*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Diplazium sibiricum*), встречающиеся, как правило, спорадически. В сообществах обычно присутствуют лугово-болотные гигрофиты (*Ranunculus repens*, *Calamagrostis langsdorffii*, *Veratrum lobelianum*, *Angelica decurrens*, *Impatiens noli-tangere* и др.), изредка ксеро-

мезофиты *Centaurea scabiosa*, *Seseli libanotis*, *Galium verum*. Из группы сорных видов наиболее характерны *Artemisia vulgaris* и *Urtica dioica*.

4. **Полевищевые и тимофеечные луга, не подвергающиеся антропогенной нагрузке**, характерны для подзоны южной тайги, особенно ее северной части. Описаны на пологих склонах плоских водоразделов, прилегающих к долинам р. Обь и ее притоков (Васюган, Парабель, Андарма, Парбиг и др.). Формируются на заброшенных сенокосах, в последние примерно 10 лет выключенных из хозяйственной деятельности человека.

Характерной чертой этих сообществ является наличие возобновления древесных видов, преимущественно березы и ивы козьей, иногда сосны, реже осины. Подрост древесных видов имеет высоту 1–1,5 м и иногда образует разреженный мелкодревесный полог. Возобновление темнохвойных видов в таких сообществах, как правило, отсутствует, крайне редко отмечается единичное присутствие кедра.

Для сообществ этой группы характерно невысокое видовое богатство – в среднем 33 вида на 100 кв. м. Травостой густой и однородный. Общее проективное покрытие в среднем 80–85%. Флористический состав характеризуется преобладанием луговых видов. В верхнем подъярусе, имеющем высоту 60–70 см, доминирует *Agrostis gigantea* или *Phleum pratense*. Высокое обилие и постоянство имеют также другие злаки (*Bromopsis inermis*, *Poa angustifolia*, *P. palustris*, *Festuca pratensis*, *Elytrigia repens*, *Dactylis glomerata*). Средний подъярус 30–40 см высотой образован видами разнотравья: *Achillea asiatica*, *Ranunculus acris*, *Equisetum sylvaticum*, *Rhinanthus vernalis*, *Hieracium vaillantii*, *H. umbellatum*, *Trifolium pratense*, *Galium mollugo*, *Leucanthemum vulgare*, *Stellaria graminea*, *Vicia cracca*, *Pimpinella saxifraga*. На севере исследованной территории с высоким постоянством и обилием отмечается *Leontodon autumnalis*. Нижний подъярус имеет высоту 10–15 см и обычно разрежен. Он образован луговыми видами *Amoria repens*, *Prunella vulgaris*, *Plantago major*. Для сообществ характерно присутствие, наряду с типично луговыми, блока лугово-лесных видов: *Equisetum sylvaticum*, *Chamaenerion angustifolium*, *Hieracium umbellatum*, *Vicia sepium*. Как правило, присутствуют и сорные виды (*Rhinanthus vernalis*, *Cirsium setosum*, *Sonchus arvensis* и др.), что свидетельствует об антропогенном использовании этих лугов в недалеком прошлом.

5. **Разнотравно-злаковые настоящие луга нерегулярного сенокосного использования** характерны для южнотаежной и подтаежной подзон, приурочены преимущественно к коренному берегу р. Оби. Располагаются на дренированных местообитаниях, характеризующихся хорошим увлажнением, без признаков заболачивания. Занимают старые залежи, используемые в настоящее время как сенокосы. Выкашиваются они ежегодно и занимают промежуточное положение между постоянными сенокосами и предыдущей группой лугов, где идет процесс восстановления лесной растительности.

Среднее видовое богатство сообществ составляет 35 видов на 100 кв. м. Травяной ярус густой, равномерный, общее проективное покрытие 85–90%. Облик тра-

востока определяют луговые злаки. В верхнем, довольно густом подъярусе, достигающем 95–100 см высоты, доминируют *Poa palustris*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, реже *Agrostis gigantea*. Содоминируют *Festuca pratensis*, *Poa angustifolia*, *Elytrigia repens*, *Bromopsis inermis*, к которым примешиваются сорные (*Cirsium setosum*, *Sonchus arvensis*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica*), лугово-лесные (*Angelica sylvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Chamaenerion angustifolium* и др.), изредка лугово-болотные (*Rumex aquaticus*, *Phragmites australis*) и луговостепные (*Centaurea scabiosa*) виды. Широкий эколого-ценотический спектр видов, представленных во флористическом составе сообществ, свидетельствует о переменном характере увлажнения местообитаний. В среднем подъярусе преобладает луговое и лугово-лесное разнотравье: *Hieracium umbellatum*, *Lathyrus pratensis*, *Ranunculus acris*, *Achillea asiatica*, *Picris hieracioides*, *Leucanthemum vulgare*, *Vicia cracca*, *Trifolium pratense*, *Equisetum sylvaticum*, *Galium mollugo*, *Pimpinella saxifraga*. Нижний подъярус высотой 15–20 см образован луговыми видами *Veronica chamaedrys*, *Taraxacum officinale*, *Amoria hybrida*, *A. repens*. Как правило, в сообществах присутствует подрост древесных и кустарниковых видов (*Betula pendula*, *Salix caprea*), высота которого редко превышает 20–40 см. На залежное происхождение сообществ указывает постоянное присутствие сорных видов *Sonchus arvensis*, *Galeopsis bifida*, *Cirsium setosum*, *Rhinanthus vernalis*. Состав доминантов также свидетельствует о том, что сообщества пережили в прошлом коренные нарушения. По данным ряда авторов [22, 23], массовое обилие ежи и тимофеевки луговой характерно для залежной растительности.

6. Тимофеечные и полевицевые луга регулярного сенокосного использования характерны для подзоны южной тайги, где располагаются на пологих, дренированных склонах водоразделов рр. Икса, Бакчар, Андарма, Парбиг, Обь. Развиваются на старых залежах и регулярно используются для сенокосения. По сложению, флористическому составу и основным доминантам сходны с лугами предыдущей группы, но отличаются от них отсутствием древесного подроста.

Средняя видовая насыщенность сообществ невысока – 30 видов на 100 кв. м. Травостой высокий и густой, общее проективное покрытие составляет 85–90%. Основную роль в сложении сообществ играют луговые злаки. Доминантами выступают *Phleum pratense* или *Agrostis gigantea*, содоминантами *Festuca pratensis* и *Elytrigia repens*. Верхний подъярус сложен генеративными побегами злаков (*Phleum pratense*, *Agrostis gigantea*, *Elytrigia repens*, *Festuca pratensis*, *Poa angustifolia*, *P. palustris*, *Calamagrostis epigeios*, *Bromopsis inermis*) и разнотравьем (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Rumex pseudonatronatus*), к которому в значительном обилии примешиваются сорные виды (*Cirsium setosum*, *Sonchus arvensis*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica*), его высота достигает 1 м. Средний подъярус высотой 50–60 см, где сосредоточена основная надземная масса, образован вегетативными побегами злаков, луговым и лугово-лесным разнотравьем: *Lathyrus pratensis*, *Vicia cracca*, *V. sepium*, *V. megalotropis*, *Achillea asiatica*, *Galium mollugo*, *Trifolium pratense*, *Ranunculus acris*, *Ae-*

gopodium podagraria, *Picris hieracioides*, *Hieracium umbellatum*, *H. vaillantii*, *Equisetum sylvaticum*, *E. arvense*, *Pimpinella saxifraga* и др. В нижнем подъярусе высотой до 15–20 см содоминируют луговые и лугово-болотные виды (*Ranunculus repens*, *Amoria hybrida*, *Taraxacum officinale*, *Rhinanthus vernalis*, *Plantago major*, *Prunella vulgaris* и др.). В сообществах всегда присутствуют виды переувлажненных местообитаний, но набор их непостоянен. На сенокосных лугах отмечаются *Carex vesicaria*, *Alisma plantago-aquatica*, *Stachys palustris*, *Juncus compressus*, *Lysimachia vulgaris*, *Calamagrostis langsdorffii*, *Ranunculus repens* и др. Постоянное присутствие сорных видов (*Cirsium setosum*, *Sonchus arvensis*, *Rhinanthus vernalis*) свидетельствует о залежном происхождении этих лугов.

7. Тимофеечные и полевицевые луга регулярного пастбищного использования описаны в подзоне южной тайги, преимущественно в окр. пос. Подгорное и Коломинские Гривы Чаинского р-на. Располагаются на хорошо дренированном выпуклом водоразделе, примыкающем к долине р. Обь и расчлененном многочисленными логами на невысокие гривы. Сформировались на месте старых залежей, которые в настоящее время регулярно используются в качестве пастбищ.

По флористическому составу, основным доминантам и сложению травостоя луга пастбищного и сенокосного использования сходны. Выпасаемые луга выделяются по высокому постоянству и обилию таких видов, как *Plantago major*, *Tripleurospermum perforatum* и *Prunella vulgaris*. Несмотря на интенсивный выпас, злаковая основа сообществ сохраняется. Лишь на наиболее выбитых участках злаки выпадают из травостоя и доминирование переходит к *Achillea asiatica*. Спорадически встречаются, повышая обилие в ложбинах и западинах, виды гигрофитной и гигромезофитной экологии: *Ranunculus repens*, *Potentilla anserina*, *Poa palustris*, *Deschampsia cespitosa*, *Epilobium adenocaulon*, *Stachys palustris*, *Bidens tripartita* и др. Велика доля сорных видов, что определяется, наряду с залежным происхождением сообществ, влиянием выпаса. Здесь встречаются как широко распространенные на исследованных лугах сорняки (*Artemisia vulgaris*), так и виды, почти не встречающиеся в других группах сообществ: *Arctium tomentosum*, *Polygonum aviculare*, *Myosotis arvensis*, *Tripleurospermum perforatum*, *Artemisia sieversiana*, *Lepidotheca suaveolens*.

Средняя видовая насыщенность сообществ данной группы 32 вида на 100 кв. м. Общее проективное покрытие в среднем 85%. Верхний подъярус разреженный, имеет высоту 95–100 см и образован генеративными побегами луговых злаков (*Phleum pratense*, *Agrostis gigantea*, *Poa angustifolia*, *Festuca pratensis*, *Elytrigia repens*). В среднем подъярусе, более сомкнутом и имеющем высоту 40–50 см, наряду с вегетативными побегами злаков разрастается луговое и лугово-лесное разнотравье: *Achillea asiatica*, *Galium mollugo*, *Equisetum sylvaticum*, *Ranunculus acris*, *Trifolium pratense*, *Vicia cracca*, *Lathyrus pratensis* и др. Характерной чертой сообществ является высокая сомкнутость нижнего подъяруса высотой 5–10 см, где преобладают *Plantago major*, *Prunella vulgaris*, *Amoria repens*, *Taraxacum officinale*.

Наибольшие площади в юго-западной части Томской области занимают производные суходольные луга, сформировавшиеся на ранее распаханых землях. Они развиваются на дренированных местообитаниях во всех подзонах и представлены в основном тимофеечными и полевицевыми сообществами. Луга на бывших залежах имеют невысокое фитоценотическое разнообразие и примерно одинаковую видовую насыщенность, что связано с общностью происхождения и однотипностью условий местообитания. Эти сообщества сходны по видовому составу, структуре и основным доминантам (*Agrostis gigantea* и *Phleum pratense*). Травостой сложен преимущественно луговыми злаками, к которым примешиваются лугово-лесные, лугово-болотные и изредка луговостепные виды. На залежное происхождение сообществ указывает постоянное присутствие сорных видов. Флористические различия между группами лугов на бывших залежах обусловлены способом и интенсивностью хозяйственного использования. Выпасаемые луга выделяются по высокому постоянству и обилию *Plantago major*, *Tripleurospermum perforatum* и

Prunella vulgaris. Специфической чертой невыкашиваемых и нерегулярно выкашиваемых лугов является наличие подроста древесных и кустарниковых видов.

Производные луга, формирующиеся на лесных вырубках и гарях, не имеют широкого распространения в районе исследования. Они заметно различаются между собой по внешнему облику, доминантам и видовому составу, но их объединяет высокое постоянство и обилие *Aegopodium podagraria*. Специфику этой группе лугов придает наличие блока таежных видов, отсутствующего во всех других луговых сообществах.

Четко отделяются от производных суходольных лугов по флористическому составу остепненные луга южной части района, которые можно считать коренными. Они занимают преимущественно крутые склоны световой экспозиции и отличаются от настоящих лугов преобладанием луговостепных видов в составе сообществ и высоким видовым богатством. Вблизи населенных пунктов остепненные луга в той или иной степени деградированы под влиянием пастбищной нагрузки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вылцан Н.Ф. Луга Томской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Томск, 1969. 22 с.
2. Лавренко Н.Н. Подтаежные березовые и осиновые леса и производные сообщества на их месте // Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск, 1985. С. 135–138.
3. Шумилова Л.В. Ботаническая география Сибири. Томск, 1962. 440 с.
4. Николаев В.А. Геоморфологическое районирование Западно-Сибирской равнины // Западно-Сибирская равнина. М., 1970. С. 226–255.
5. Климатологический справочник СССР. Вып. 20: Томская, Новосибирская, Кемеровская область, Алтайский край. Ч. 1: Температура воздуха. Л., 1956. 292 с.
6. Мезенцев В.С., Карнацевич И.В. Увлажненность Западно-Сибирской равнины. Л., 1969. 168 с.
7. Герасимов И.П., Розов Н.Н., Ромашкевич А.И. Почвы // Западная Сибирь: Природные условия и естественные ресурсы СССР. М., 1963. С. 158–194.
8. Гаджиев И.М. Почвообразование на дренированных территориях // Генезис, эволюция и география почв Западной Сибири. Новосибирск, 1988. С. 73–88.
9. Караваева Н.А. Почвообразование на недренированных территориях // Генезис, эволюция и география почв Западной Сибири. Новосибирск, 1988. С. 115–131.
10. Крылов П.Н. Очерк растительности Сибири // Стат. экон. бюл. 1919. № 17. С. 1–24.
11. Сочава В.Б., Исаченко Т.И., Лукичева А.Н. Общие черты географического распространения лесной растительности Западно-Сибирской низменности // Изв. ВГО. 1953. № 2. С. 126–139.
12. Смолоногов Е.П., Вегерин А.М., Колесников Б.П. Лесорастительное районирование Тюменской области // Ботанические исследования на Урале. Свердловск, 1970. Вып. 5. С. 34–57.
13. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск, 1985. 251 с.
14. Крылов Г.В. Березовые леса Томской области и их типы. Новосибирск, 1953. 123 с.
15. Кузнецов Н.И. Очерк растительности Нарымского края Томской губернии. Петроград, 1915. 161 с.
16. Ревердатто В.В. Растительность Сибири // Естественно-исторические условия сельскохозяйственного производства Сибири. Новосибирск, 1931. Ч. 3. 176 с.
17. Таран Г.С. Синтаксономия лугово-болотной растительности поймы Средней Оби (в пределах Александровского района Томской области). Новосибирск, 1995. 76 с.
18. Полевая геоботаника. М.; Л., 1964. Т. 3. 493 с.
19. Зверев А.А. Информационные технологии в исследованиях растительного покрова. Томск, 2007. 303 с.
20. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб., 1995. 992 с.
21. Королюк А.Ю., Макунина Н.И. Луговые степи Алтае-Саянской горной области. Общая характеристика // Krylovia. 2000. № 1. С. 26–37.
22. Куминова А.В. Формирование геоботанических комплексов на стыке подтаежных и лесостепных районов Приобья // Растительность Приобья и ее хозяйственное использование. Новосибирск, 1973. С. 73–97.
23. Логутенко Н.В. Фитоценотическая роль ежи сборной (*Dactylis glomerata* L.) в Приобье и ее биоэкологические особенности // Растительность Приобья и ее хозяйственное использование. Новосибирск, 1973. С. 147–175.

Статья представлена научной редакцией «Биология» 17 октября 2009 г.