

Почвенный покров Болотниковского района

На территории района господствуют почвы автоморфного ряда. Основной фон почвенного покрова составляют серые лесные почвы. Они формировались и формируются под пологом березовых, березово-осиновых лесов с достаточно богатым травянистым покровом. В связи с этим при формировании сочетаются два основных процесса.

Под пологом леса при распаде растительных остатков образуются органические кислоты, активно воздействующие на минеральную часть почвы. В условиях достаточного почвенного увлажнения растворимые продукты разложения органических остатков, вновь образуемые органо-минеральные вещества и многие минеральные компоненты, перемещаются вниз по профилю почвы.

В результате этого в почвенном профиле формируется светло-серый, светло-бурый горизонт вымывания с разной степенью оподзоливания. Он начинается с глубины 10-15 см и имеет мощность 10- 20 см. Горизонт характеризуется непрочной комковатой структурой.

В результате распада главным образом остатков травянистой растительности идет процесс обогащения верхнего слоя почвы гумусом, азотом и зольными элементами, и формируется гумусо-во-аккумулятивный горизонт мощностью 10-25 см. Он имеет непрочную комковатую, комковато-зернистую структуру.

Ниже горизонта вымывания находится горизонт вмыивания (иллювиальный) темно-бурой окраски с ореховатой структурой, постепенно переходящей в материнскую породу.

В зависимости от содержания гумуса и степени оподзоливания различают светло-серые, серые и темно-серые почвы.

Серые лесные почвы в районе занимают площадь около 200 тыс. га и распространены в сочетании с другими почвами на водораздельных пространствах, склонах долин и балок, на распаханных участках, под лиственными лесами, лугами и пастбищами.

Серые лесные почвы нуждаются в мероприятиях, направленных на сохранение их плодородия, и, прежде всего, во внесение органических и минеральных удобрений.

Значительные площади сельскохозяйственных земель заняты оподзоленными и выщелоченными черноземами.

Для черноземов характерно развитие более мощного перегнойно-аккумулятивного горизонта с высоким содержанием гумуса и элементами питания. В условиях периодического существования нисходящего тока воды отмечаются процессы выноса легкорастворимых соединений в нижние горизонты и за пределы почвенного профиля, но значительно слабее, чем в серых лесных почвах.

Черноземы оподзоленные формируются под пологом сильно изреженных березовых лесов с хорошо развитым луговым разнотравьем.

При богатом травянистом опаде в них формируется перегнойно-карбонатный горизонт мощностью 20-25 см темно-серого цвета с комковато-зернистой или пылевато-комковатой структурой. Содержание гумуса 8-10 %. Для черноземов оподзоленных характерно проявление процесса оподзоливания. При периодически возникающем нисходящем токе воды легкорастворимые соединения выносятся в нижележащие горизонты или за пределы почвенного профиля и образуют иллювиальный горизонт мощностью (75-100 см) бурой окраски с гумусовыми затеками и пятнами, глыбисто-ореховатой структурой. В нем отмечается кремнеземистая присыпка. Ниже, с глубины 100-120 см формируется светло-бурый горизонт мощностью 40-60 см с повышенным содержанием карбонатов.

Крупные массивы черноземов оподзоленных характеризуют водораздельную часть плато и верхнюю часть склонов в сочетании с темно-серыми почвами и черноземами выщелоченными. Общая площадь черноземов оподзоленных более 40 тыс. га.

Черноземы выщелоченные формируются под лугово-степной растительностью. Это высоко-гумусные (тучные) черноземы, содержащие более 9% гумуса. Гумусовый горизонт в основном 40- 50 см.

Верхний горизонт мощностью около 25 см почти черного цвета имеет в целинном состоянии хорошо выраженную зернисто-комковатую структуру, которая при распашке разрушается и переходит в пылевато-комковатую.

Следующий горизонт темно-серый с буроватым оттенком ниже приобретает бурые тона. В нем заметны потеки гумуса и кремнеземистая присыпка.

Иллювиально-карбонатный горизонт мощностью 40-50 см располагается на глубине 75-100 см. Он имеет светло-бурую, белесоватую окраску. Этот горизонт отличается обильным содержанием карбонатов, которые выносятся нисходящим током воды из верхних горизонтов при повышенном содержании влаги в почве в весенне время. Карбонаты придают нижнему горизонту белесоватую окраску, а иногда концентрируются в виде белоглазки или мучнистых скоплений.

Черноземы выщелоченные занимают восточную часть района отдельными массивами или в сочетании с черноземами оподзоленными. Общая площадь черноземов выщелоченных составляет более 50 тыс. га.

Черноземы оподзоленные и черноземы выщелоченные наиболее плодородные почвы. Для сохранения их плодородия необходимо внесение органических и минеральных удобрений, применение мероприятий по сохранению и накоплению в них влаги.

Луговые почвы формируются под влиянием богатого лугового разнотравья в условиях периодически возникающего избыточного увлажнения, создаваемого поверхностными и грунтовыми водами.

Обильная луговая растительность способствует накоплению большого количества гумуса, содержание которого в верхних горизонтах достигает 9-17%. Мощность гумусового горизонта 50 - 70 см. В нижних горизонтах могут быть признаки оглеенности. Луговые почвы занимают незначительные площади.

Дерново-подзолистые почвы занимают территорию высоких террас Оби под пологом сосновых боров на песчаных и супесчаных материнских породах. Для дерново-подзолистых почв характерно слабое проявление подзолообразовательного процесса, поэтому не наблюдается четкой выраженности эллювиального и иллювиального горизонтов.

Сверху располагается лесная подстилка из древесного опада и хвои. Под ней залегает маломощный (6-10 см) бесструктурный гумусовый горизонт светло-серого цвета с содержанием гумуса 2-4%. Ниже, мощностью 30-40 см, располагается бесструктурный палево-желтый с белесоватым оттенком присыпки кремнезема подзолистый горизонт. На глубине 40-60 см. располагается иллювиальный горизонт (горизонт вмывания) мощностью 30-50 см, желтовато-бурого цвета, песчаный, несколько уплотненный. Глубже начинается слой материнской породы из песка или супеси.

Дерново-подзолистые почвы относятся к группе низкокачественных почв.

Болотные почвы формируются в условиях постоянно избыточного увлажнения, создаваемого поверхностными и грунтовыми на водоразделе и по речным долинам. Наиболее крупные массивы сосредоточены на обских террасах низинных болот.

Для болотных почв характерно высокое накопление органического вещества в виде торфяного слоя различной степени разложения и перегнойного горизонта. Всему профилю болотных почв присущи процессы глеообразования.

Суммарная площадь болотных почв составляет более 3 тыс. га.

Аллювиальные почвы распространены в поймах р. Оби и других рек района. Они формируются под воздействием паводковых и грунтовых вод в условиях постоянного или временного переувлажнения. Для аллювиальных почв характерна слоистость по механическому составу, периодическое обновление материалом во время затопления, их молодость. Содержание гумуса от 2,5 до 4%.

Аллювиальные почвы достаточно плодородны, на них формируется богатая луговая растительность. Общая площадь аллювиальных почв превышает 2 тыс. га. Почвы района неодинаковы по качеству. Наиболее качественными для сельскохозяйственных работ являются оподзоленные и выщелоченные черноземы, которые оцениваются по стобальной в 86—100 баллов. Оценочный балл серых лесных почв уменьшается до 62-82, дерново-подзолистых до 54 баллов. Болотные почвы весьма низкокачественные с оценочным баллом 5-14.

Распаханность территории составляет 34%. Расчетная урожайность яровой пшеницы 27,5 ц/га (районы... 1996).

7. Растительный покров

Территория Болотнинского района располагается в зоне лиственных лесов, которые представлены березовыми, березово-осиновыми лесами, перелесками, колками; темнохвойными южно-таежными лесами; сосновыми борами; ивово-тополевыми зарослями.

Березовые и березово-осиновые леса возвышенности Сокур подверглись сильному обезлесиванию. Они сохранились по склонам долин, логов, балок, по западинам. Леса характеризуются

разреженностью древесного яруса, небольшой высотой, широким развитием порослевых насаждений с гнездовым расположением деревьев, слабым развитием подлеска, разным составом травянистых сообществ.

Основу березовых и березово-осиновых лесов составляют береза бородавчатая, произрастающая в условиях хорошего дренажа, береза пушистая и осина.

В подлеске кустарниковый ярус состоит из черемухи, калины, крушины, караганы, шиповника. В заболоченных лесах в подлеске преобладают различные виды ив.

Травяной покров этих лесов хорошо развит и богат видами. Флористический состав травянистых растений разнородный. В лесах встречаются виды, свойственные темнохвойным лесам - пион Марьин корень, какалия копьевидная, перловник поникающий, страусопер (черный папоротник), майник двулистный. Широкое распространение получили лугово-лесные, луговые растения. Среди злаков наиболее распространены вейник, ежа сборная, коротконожка перистая, овсяница луговая, мятылик узколистный, пырей ползучий и др., из бобовых - чина луговая, клевер люпиновидный, вика. С высокой степенью постоянства встречаются подмаренник северный, костяника, лабазник вязолистный, клубника, василистник, тысячелистник, кровохлебка, пижма, девясил, сныть и др.

Видовой состав лесов изменяется в зависимости от густоты деревьев, местоположения по различным формам рельефа, увлажненности, почвенного покрова, от степени воздействия человека на лес.

Темнохвойные леса занимают пониженные местоположения обских террас. Наиболее крупные их площади расположены на крайнем севере района, хотя отдельными

массивами опускаются по долине Оби до южной части района. Темнохвойные леса составляют кедр, пихта, ель в различных сочетаниях. Под пологом леса широко распространены хвоши, осоки, зеленые мхи и др.

Среди хвойных насаждений кедровники занимают 9,2%, ельники и пихтачи 6,3% покрытой лесом площади (Районы..., 1996).

Сосновые леса располагаются на террасах Оби. Они характеризуются разнообразием ассоциаций. Широко развиты боры травянистые (разнотравно-злаковые, вейниковые), боры - брусличники. На повышенных местах, где уменьшается степень увлажнения сформировались сосняки разнотравно-лишайниковые с пятнами мертвопокровных. По понижениям встречаются сосняки с моховым покровом, папоротниками, с густым покровом трав. Наиболее влажные местообитания заняты сосново-березово-осиновым лесом с густым и высоким травостоем. Фрагментами встречаются сосновые леса с черникой.

В зависимости от местообитания во втором ярусе встречаются береза, осина, карагана, рябина, черемуха, ива, шиповник.

Травянистый покров сосновых лесов представлен злаками (вейник, мятыник, овсяница, ежа сборная, перловник), осоками, разнотравьем из хвошей, плаунов, майника, костянки, ириса, гвоздики, медуницы, чины, вики, лапчатки, клевера, герани лесной, фиалки и других видов.

Среди хвойных лесов сосновые леса преобладают и занимают 30,3% лесопокрытой площади района.

Сосновые леса достаточно хорошо восстанавливаются. В травянистых борах восстановление затруднено из-за мощной травяной подстилки и сильной конкуренции травянистых растений. Вырубка сосновых лесов приводит к формированию вторичных осиново-березовых лесов. Нарушение экологических условий создается при уплотнении почвы и особенно при нарушении лесной подстилки. Это приводит к изменению водного, воздушного, температурного режима почв, к нарушению условий существования грибов и леса в целом.

Ивово-тополевые заросли приурочены к долинам рек и, прежде всего, к долине реки Оби и занимают 3,4% площади лесов. Прирусловые леса обычно состоят из ряда видов ивы (и. грушанко-листная, и. белая (ветла), и. длиннолистная, и. козья, и. пепельная и др.), тополя серебристого,) осины. К ним примешивается береза. В подлеске широко представлены смородина черная, смородина красная (кислица), шиповник, крушина, калина, черемуха, ежевика, хмель и луговое разнотравье.

Болотниковский район является наиболее лесным среди районов области. Площадь покрытая лесом составляет 125,7 тыс. га. Лесистость района равна 37,3%. 91,9 тыс. га лесов отнесены к первой группе, образующие запретную зону вдоль Оби полосой 1 км, полезащитные полосы, запретные полосы вдоль дорог, охранные зоны вокруг населенных пунктов, орехопромысловую зону. Ко второй группе относятся леса, имеющие защитное и ограниченное эксплуатационное значение, а также леса с недостаточными лесосырьевыми ресурсами.

Леса района достаточно интенсивно используются как рекреационный ресурс.

Степные сообщества распространены на восточном склоне Обь-Томского междуречья, где растительность отличается наибольшей ксерофитностью и наименьшей облесенностью. Остепненные луга и луговые степи развиваются главным образом на черноземах выщелоченных. В настоящее время степные участки распаханы. Естественная растительность сохранилась по окраинам поселений, на склонах долин, лощин, балок и среди перелесков, на местах, не пригодных для распашки.

В травостое оstepненных лугов и луговых степей широко встречаются овсяница луговая, тимофеевка луговая, ежа сборная, мятыник луговой, пырей ползучий и др. Среди злаков обилие бобовых - клевер луговой, вика мышина, чина луговая, астрагал датский. Из разнотравья обычны тысячелистник, душица, кровохлебка, подмаренник северный, одуванчик, звездчатка, подорожник, полынь и другие представители.

На лесных полянах, на местах вырубок преобладают лугово-лесные и лесные формы, из злаков - лесной вейник, ежа сборная, коротконожка перистая, тимофеевка, мятыник, из бобовых - разные

виды вики, чина луговая, клевер луговой. В разнотравье преобладают зонтичные (сныть, дудник, борщевик, володушка), сложноцветные (скерда сибирская, серпуха, ястребинка и др.), представители других семейств - лабазник, кровохлебка, чемерица, аконит, орляк обыкновенный, колокольчик, огонек, подмаренник и т.д.

Пойменные луга развиты в долине реки Оби. Они характеризуются большим разнообразием ассоциаций. На песчаных наносах прирусловых валов формируются вейниковые луга, в центральной пойме - овсянницевые луга с большим участием клевера лугового, мятыковые луга, пырейные луга с разнотравьем из лютиков, лабазника, герани, вероники, незабудки, зопника, кровохлебки, подмаренника, люцерны, вики и др. При повышенном увлажнении в пониженных участках развиваются низинные заболоченные луга с преобладанием осок.

Пойменные луга Оби высокопродуктивны и интенсивно используются под сенокошение. Луга небольших речных долин обеднены и малопродуктивны из-за сильного вытаптывания скотом.

Болота развиваются в условиях постоянного избыточного увлажнения, которое создается из-за слабого стока. Болота приурочены к плоским поверхностям, к замкнутым депрессиям, к слaboотточенным балкам, лощинам, приозерным понижениям, на водораздельных поверхностях и террасах рек. Наиболее крупные из них находятся на террасах Оби в междуречьях Иксы и Баксона, Иксы и Кунчурука, Кунчурука - Красной, Красной - Б. Черной.

Наиболее распространены болота низинные - травяные (осоковые, тростниковые), часто поросшие

ивняком, низкорослой березой. Верховые болота встречаются значительно реже в северной части района и заняты сосново-кустарничко-сфагновыми сообществами.

На территории района широко представлены полезные растения. Среди них группа лекарственных и ягодных из брусники, шиповника, смородины черной, черемухи обыкновенной, рябины сибирской, клюквы, боярышника кроваво-красного. Повсеместно распространены береза, крапива двудомная, мать-и-мачеха, пижма обыкновенная, пастушья сумка, тысячелистник обыкновенный хвоц полевой, кровохлебка, зверобой продырявленный, душица и десятки других растений используемых в официальной и народной медицине.

Леса района - важная сырьевая база для заготовки древесины, сбора кедровых орехов, ягод, грибов, лекарственных трав. Это зона рекреации.

Луга, лугово-степные участки создают естественную кормовую базу и служат местом сенокошения и выпаса скота.

Ряд растений занесены в Красную книгу и нуждаются в охране. Среди них, например, башмачок настоящий, башмачок крупноцветный, кандык сибирский, ятрышник шлемовидный. Среди

редких и исчезающих видов башмачок пятнистый, ветреница алтайская, горицвет (адонис) весенний, живокость редкоцветная, касатик русский, кувшинка белая,

купальница азиатская (огонек), лилия кудреватая, пион Марьин корень, любка двулистная и другие растения.