

ЗАПОВЕДАНО СОХРАНИТЬ

Болотно-подзолистые почвы

В Республике Коми болотно-подзолистые почвы имеют наибольшее распространение — они занимают 18354 тыс. га или 44.1% общей площади земельного фонда республики. Болотно-подзолистые почвы формируются в таежно-лесной зоне и лесотундре на слабодренированных территориях, для которых характерен временный застой поверхностных вод (верховодки) или относительно высокий уровень залегания мягких грунтовых вод. В этих условиях складывается застойно-промывной водный режим с высоким увлажнением всего профиля. Во влажные годы верховодка исчезает лишь на короткий срок (в июле или августе), в то время как нижние горизонты могут находиться в состоянии постоянного переувлажнения.

Болотно-подзолистые почвы развиты под заболоченными лесами, представленными еловыми или сосново-еловыми насаждениями с мохово-кустарничковым наземным покровом. Их профиль представлен следующей системой горизонтов: O1—O2—A2hg—A2g—B(Vg)—BC(BCg)—Cg. Избыточное увлажнение обуславливает в этих почвах сложное сочетание процессов торфо-, глее- и подзолообразования. Для всех болотно-подзолистых почв характерно наличие в профиле торфянистых горизонтов мощностью от 10 до 30 см. Накопление торфянистой подстилки играет важную биогеоценологическую роль. В ней сосредоточено до 90% запаса корней и питательных веществ. При переходе к минеральной части профиля содержание корней и микробиологическая активность резко падают. Образующиеся при разложении торфа кислые органические соединения вымываются, обуславливая высокую кислотность, снижающуюся вниз по профилю. Но в условиях затрудненного стока и очень высокой, вследствие оглеения, плотности элювиальной толщи интенсивность выноса веществ зависит от их дисперсности и условий дренирования.

В большинстве почв непосредственно под подстилкой формируется специфичный для этих почв горизонт A2hg серой или коричневатой окраски, в который через морозобойные трещины поступают из подстилки темноокрашенные коллоидные гумусовые кислоты, почти лишенные оснований. В нижележащем отбеленном подзолисто-глеевом горизонте A2g насыщенность почвенного поглощающего комплекса повышается и далее меняется постепенно. Устойчивое сезонное переувлажнение почвенного профиля является причиной образования в минеральной части ржаво-охристых примазок, сизых оглеенных прожилок, пятен и даже глеевых горизонтов. Все эти признаки сочетаются с отчетливой оподзоленностью почв.

В отличие от подзолистых, болотно-подзолистые почвы характеризуются большей мощностью и двух-трехслойным строением торфянистой подстилки, существенным усилением оглеения, появлением достаточно мощного потечно-гумусового горизонта A2hg с вертикальной трещиноватостью, с гумусовой пропиткой стенок, высокой плотностью подзолистого горизонта. От болотных почв они отличаются наличием подзолистого горизонта и меньшей степенью оглеения минеральной части профиля.

По мощности органогенного горизонта и степени оглеения в типе болотно-подзолистых почв, развитых на суглинистых отложениях, выделяют два подтипа: торфянисто-подзолисто-глееватые и торфяно-подзолисто-глеевые почвы. Торфянисто-подзолисто-глееватые почвы (фото на обложке) развиваются на слабодренированных поверхностях преимущественно в подзонах северной и средней тайги на породах тяжелого гранулометрического состава под хвойными и смешанными лесами с гипново-политриховым, политриховым и политрихово-сфагновым наземным покровом. Они характеризуются наличием торфянистого горизонта мощностью от

Окончание на обороте



ВЕСТНИК

Института биологии Коми НЦ УрО РАН

ЗАПОВЕДАНО СОХРАНИТЬ

Болотно-подзолистые
почвы

2006
№ 6(104)

Окончание. Начало на задней обложке.

10 до 20 см, за которым следуют потечно-гумусовый и подзолистый оглеенный горизонты с массой мелких орштейнов и ржавых примазок. Иллювиальный горизонт Вg наименее оглеен, в нем встречаются мелкие конкреции, сизые и ржавые примазки. Реакция по всему профилю кислая, наиболее кислыми являются поверхностные горизонты (рН_{сол} 3.0-4.0). Ненасыщенность основаниями в верхней части профиля высокая (50-90 %), в породе заметно снижается (до 30-40 %). Гумусовый горизонт отсутствует. Подзолистый горизонт содержит 1-2 % гумуса. Уменьшение количества гумуса с глубиной постепенное — в горизонте Вg его содержание составляет 0.3-0.5 %. В оглеенной части профиля много подвижных форм железа с максимумом в горизонте А2g. Верхние горизонты отчетливо обеднены илом и полуторными оксидами и обогащены кремнеземом. Зольность торфянистого горизонта колеблется от 10 до 60 %.

Торфяно-подзолисто-глеевые почвы (фото 1) — наиболее заболоченные из почв болотно-подзолистого типа. Они занимают достаточно крупные площади на плоских водоразделах таежной зоны, встречаются в междувалистых понижениях, по окраинам болот, где почти отсутствует сток атмосферных осадков. Они формируются под покровом угнетенных низкорослых березово-еловых лесов с долгомошно-сфагновым напочвенным покровом. Наиболее характерным качеством этих почв является постоянное избыточное увлажнение не только вследствие застоя атмосферных осадков, но и высокого уровня грунтовых вод, которые могут находиться в пределах почвенного профиля. Обычно запас влаги в почве превышает наименьшую влагоемкость, поэтому в почве господствуют восстановительные условия, гумификация растительных остатков замедлена, накопление растительного опада преобладает над его разложением — происходит анаэробная консервация растительных остатков. Мощность торфянистой подстилки составляет 20-30 см. Минеральные горизонты почвы морфологически дифференцированы слабо. Почва оглеена по всему профилю.

На легких почвообразующих породах (песчаных и двучленных — песчаных, подстилаемых моренными суглинками) под долгомошными, сфагново-долгомошными сосновыми и елово-сосновыми лесами развиты болотно-подзолистые иллювиально-гумусовые почвы

(фото 2). Общим признаком этих почв является накопление продуктов разложения лесной подстилки на некоторой глубине от поверхности почвы с образованием фиксированного иллювиально-гумусового горизонта Вh. Формирование его на легких породах является прямым следствием бедности песков глинистым материалом. Вместе с тем выраженность горизонта Вh тем ярче, чем выше влажность песчаных почв и чем мощнее торфянистая подстилка, являющаяся источником специфических гумусовых веществ (фото 3).

Природное плодородие болотно-подзолистых почв низкое. В сельскохозяйственном производстве имеют практическое значение торфянисто-подзолисто-глееватые почвы, образующие сочетания по мезорельефу с автоморфными подзолистыми почвами и осваиваемыми совместно с последними. На торфянисто-подзолисто-глееватых почвах для сброса сезонного избытка вод атмосферных осадков достаточно поверхностная мелиорация: глубокое рыхление, бороздование, гребневая посадка и т.п. Наиболее целесообразно торфянисто-подзолисто-глееватые почвы использовать под лугопастбищные угодья при соблюдении комплекса агротехники и системы внесения удобрений.

Торфяно-подзолисто-глеевые почвы имеют небольшое сельскохозяйственное значение, так как освоение их сопряжено со строительством осушительной системы. Эти почвы целесообразнее оставлять под естественной растительностью.

д.с.-х.н. **И. Забова**



ВЕСТНИК ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ 2006 № 6 (104)

Ответственный за выпуск

Редактор **И.В. Рапота**

Компьютерный дизайн и стилистика **Р.А. Микушев**

Компьютерное макетирование и корректура **Е.А. Волкова**

Лицензия № 19-32 от 26.11.96 КР № 0033 от 03.03.97

Информационно-издательская группа Института биологии Коми НЦ УрО РАН

Адрес редакции: г. Сыктывкар, ГСП-2, 167982, ул. Коммунистическая, д. 28

Тел.: (8212) 24-11-19; факс: (8212) 24-01-63

E-mail: directorat@ib.komisc.ru

Компьютерный набор.

Подписано в печать Тираж 200. Заказ № 36(06).

Распространяется бесплатно.