

ЗАПОВЕДАНО СОХРАНИТЬ

Аллювиальные пойменные луговые почвы

Летом пойменные террасы северных рек потрясают изобилием красок и пышностью цветущих заливных лугов. Однако эта «пышность» в большей мере присуща строго определенным участкам поймы. В первую очередь — центральной части пойменной террасы и межгрядным понижениям прирусловой поймы. Центральная пойма имеет наибольшую ширину, достигая в долинах крупных рек, характеризующихся развитой поймой (таких, например, как Печора и Вычегда), нескольких километров. Именно здесь формируются богатейшие мезофитные и гигро-мезофитные злаково-разнотравные луга, биологическая продуктивность которых в условиях таежной зоны может достигать 25-35 (Печора) и 40-55 ц/га (Вычегда).

Под пологом такой высокопродуктивной луговой растительности, обладающей мощной корневой системой, в поймах северных рек на бескарбонатном аллювии формируется особый тип аллювиальных почв, который в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв СССР» (1977) относится к типу **аллювиальных луговых кислых почв**. Термин «луговые почвы» говорит не о том, что они формируются под луговой растительностью, поскольку дерновые почвы прирусловой части поймы также приурочены к злаково-разнотравным лугам. Тем не менее, последние получили название «дерновые», а не «луговые». В данном случае термин «луговые почвы» подчеркивает особенности водного режима, складывающегося в почвах центральной поймы и обуславливающего возможность формирования крупнотравной растительности. Прирусловые луга занимают, как правило, наиболее повышенные области поймы, возвышающиеся над уровнем междени на 2-3 и более метра. Благодаря этому водный режим почв и водное питание растений обеспечиваются только поверхностными водами (паводковыми и атмосферными). В летний период на вершинах гряд прирусловой поймы растения испытывают резкий дефицит влаги, что обуславливает низкую продуктивность растительных сообществ. В центральной пойме (на плоских равнинных участках, пологих гривах, в неглубоких межгрядных понижениях) формирование почв протекает в условиях атмосферного и капиллярно-грунтового увлажнения. После паводка верхняя граница капиллярной каймы грунтовых вод постоянно или периодически находится в пределах почвенного профиля, благодаря чему в течение всего вегетационного периода луговые фитоценозы обеспечены достаточным количеством влаги для формирования мощного травостоя. Аналогичные условия складываются и в межгрядных понижениях прирусловой поймы, где зеркало грунтовых вод располагается на глубине 1-2 м от поверхности почвы.

В этих условиях, в условиях затопления спокойными паводковыми водами, отложения относительно небольшого количества богатого суглинистого и глинистого аллювия и относительно близкого залегания грунтовых вод (1-2 м от поверхности почвы) и развиваются аллювиальные луговые почвы. Благодаря мощной корневой системе высокопродуктивных злаково-разнотравных лугов, охватывающей большой слой почвы, здесь происходит формирование хорошо структурированного гумусоаккумулятивного горизонта. Отсюда их старое название «пойменные зернистые» почвы.

В зависимости от условий образования и степени проявления аллювиального процесса выделяют несколько подтипов аллювиальных луговых кислых почв.

Аллювиальные луговые кислые слоистые примитивные почвы формируются на косах, в понижениях возле русла реки и на речных островах. По своему строению они практически аналогичны аллювиальным дерновым слоистым примитивным почвам, но в отличие от последних характеризуются высокой обводненностью и оглеенностью нижней части профиля.



ВЕСТНИК

Института биологии Коми НЦ УрО РАН

ЗАПОВЕДАНО СОХРАНИТЬ

**Аллювиальные
пойменные луговые почвы**

2006
№ 2(100)

Окончание. Начало на задней обложке.

Аллювиальные луговые кислые слоистые почвы (фото на обложке) приурочены к межгрядным понижениям прирусловой поймы и являются как бы переходными от слоистых примитивных к собственно луговым почвам. Как верхняя часть профиля этих почв (дерновый и гумусоаккумулятивный горизонты), так и нижняя часть, представленная сочетанием слоев различного гранулометрического состава (супесчано-песчаного и суглинисто-глинистого), несут морфологические признаки оглеения, проявляющиеся в виде серо-сизых, сизоватых и ржаво-бурых пятен и прожилок.

Собственно аллювиальные луговые кислые почвы приурочены к пологим гривам и основной поверхности центральной поймы. Они развиваются на аллювии различного механического состава, но чаще — на суглинках и супесях под злаково-разнотравными (с примесью бобовых), осоково-злаковыми лугами и под пойменными лесами. Эти почвы имеют, как правило, хорошо сформированный профиль, включающий мощную, плотную дернину, хорошо выраженный гумусоаккумулятивный горизонт с комковато-зернистой или пористо-комковатой структурой, под которым залегает серия переходных по гумусу горизонтов, переходящих на глубине 1.0-1.5 м в песчаный или суглинистый аллювий. В зависимости от гранулометрического состава, положения в рельефе и уровня залегания грунтовых вод, процессами оглеения может быть охвачена либо только нижняя часть профиля (фото 1), либо весь профиль целиком (фото 2).

В таежной зоне, особенно в поймах малых рек, зачастую можно встретить аллювиальные луговые почвы, в профиле которых имеются горизонты ожелезнения или оруденения (фото 3). Их появление связано с окислением и аккумуляцией в профиле соединений железа и марганца, приносимых грунтовыми водами с водораздельных пространств.

Аллювиальные луговые почвы исключительно плодородны. Они имеют оптимальную структуру и оптимальный для травянистых растений водный режим. В пойменных ландшафтах Севера — это наиболее устойчивые к антропогенному воздействию почвы. Однако и они при нерациональном использовании заливных лугов, проводимом без учета особенностей формирования почвенного покрова, могут весьма быстро деградировать. В частности, несбалансированное внесение мине-

ральных удобрений, несоблюдение норм и сроков их внесения привело в конце XX века к явному зафосфориванию пойменных почв Печоры и Вычегды, загрязнению почвенно-грунтовых вод нитратами, накоплению нитратов в кормах и т.д. Следует отметить, что накопление остаточного фосфора в почвах пойменных ландшафтов при систематическом применении избыточных доз фосфорных удобрений, превышающих вынос P_2O_5 урожаем, рассматривается в настоящее время как негативное следствие агрогенной эволюции, поскольку при этом происходит существенное снижение продуктивности сельскохозяйственных культур вследствие несбалансированности элементов питания. Несоблюдение пастбищного регламента (сроков сенокосшения, выпаса и т.д.), повышенные антропогенные нагрузки (бесконтрольная езда транспорта, вырубка защитных древесно-кустарниковых полос, распашка почв) обусловили как деградацию заливных лугов, так и дегумификацию и уплотнение аллювиальных луговых почв.

Для сохранения высокопродуктивных заливных лугов и высокоплодородных аллювиальных луговых почв, центральная часть пойменных террас северных рек должна находиться в режиме регламентированного сенокосно-пастбищного использования. Причем, при наличии в травостое ценных видов лугопастбищных злаковых и бобовых трав, почвы центральных областей поймы ни в коем случае нельзя распахивать. Во-первых, на распаханных участках резко возрастает риск внедрения в травостой щучки дернистой. Во-вторых, сеянные травы дают хороший урожай только в первые два-три года, после чего продуктивность травостоев резко снижается. В-третьих, при распахивании луговых почв и внесении минеральных удобрений резко активизируется жизнедеятельность почвенной микробиоты, что обуславливает активную минерализацию гумусовых соединений и, как следствие, дегумификацию аллювиальных почв. Поэтому распахивание центральной поймы с высевом однолетних, а затем многолетних культур можно рекомендовать только при значительной деградации пойменных лугов центральной поймы (когда в травостое присутствует менее 20-25 % ценных злаковых и бобовых трав) и при необходимости рекультивации выбитых пастбищных угодий. При этом для восстановления потерь гумуса в аллювиальных почвах залуженные угодья должны быть выведены на несколько лет из режима сельскохозяйственного использования.

к.б.н. **Е. Лаптева**

ВЕСТНИК ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ 2006 № 2 (100)

Ответственный за выпуск **С.В. Дегтева**

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 27.02.2006. Тираж 200. Заказ № 11(06).

Распространяется бесплатно.