

Качков Ю.П., Панасюк О.Ю. Трансформация почвенного покрова Беларуси как показатель изменения ландшафтов // Антропогенная трансформация ландшафтов : сб. нач. ст. / Бел. гос. пед. ун-т им. М. Танка. – Минск : БГПУ, 2012. - С.64-66.

УДК 631.445.12.06

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА БЕЛАРУСИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЛАНДШАФТОВ

Качков Ю. П., Панасюк О.Ю.

Белорусский государственный университет, г. Минск. Республика Беларусь

Белорусский государственный педагогический университет, г. Минск.

Для почвенного покрова (ПП) Беларуси характерна выраженная неоднородность, генетически обусловленная региональными и локальными особенностями и различиями компонентов природной среды. Ведущее положение среди них занимает рельеф и литология. В общем виде их большое разнообразие может быть сведено: рельеф – к холмистому, волнистому и плоскому типам, находящимся в площадном соотношении примерно 1: 3: 2, литология – к связным, рыхлым, двучленным, а также органогенным породам с соотношением соответственно 1: 2: 1: 1. Создаваемые ими ландшафты различаются конструктивными особенностями протекания и развития в них процессов и обладают определенной устойчивостью против трансформации ПП под воздействием антропогенных факторов. Эрозия (водная, ветровая, механическая) и вторичные процессы, связанные с осушением переувлажненных и заболоченных почв (оподзоливание, переосушение минеральных, деградация органогенных почв и др.) являются главными негативными факторами ускоренного преобразования почвенного покрова на примерно половине площадей сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь, на остальной территории действуют менее агрессивные и проявляющиеся в течение более длительного времени агенты.

Наибольшей консервативностью, устойчивостью против антропогенного воздействия отличаются ландшафты, сформированные на плоских низинах, сложенных связными породами, при глубоком залегании уровня грунтовых вод. Гарантом устойчивости, распространенных в Белорусском Поозерье ландшафтов, является прежде всего гранулометрический состав почв (озерно-ледниковые глины), определяющий их гидроморфизм. В результате сельскохозяйственного освоения происходят в основном изменения верхних горизонтов почв, их структурно-функциональных свойств. В определенной степени эти изменения могли быть связаны с последствиями гидротехнической мелиорации, проводимых на территории данных ПТК, хотя их статус, основной состав и рисунок почвенного покрова остаются практически неизменными на протяжении очень длительного времени, меняются лишь незначительно проявление гидроморфизма. Выравниванию почвенного покрова в большей степени способствует постоянная вспашка, вследствие которой припахивается до полного исчезновения маломощный подзолистый оглеенный горизонт. Неоднородность ПП за 40-летний период наблюдений возрастает незначительно (на 5 %).

Значительно более радикальные изменения ПП происходят на плоских водно-ледниковых и древнеаллювиальных низинах, сложенных рыхлыми породами (преимущественно песками) с близким уровнем грунтовых вод и широким распространением торфяно-болотных почв (Белорусское Полесье). Проведенная здесь в 50-60-х годах широкомасштабная гидротехническая мелиорация с глубоким понижением уровня грунтовых вод и последующая затем практика длительного и интенсивного сельскохозяйственного использования привели к необратимым почвенно-экологическим

последствиям. Произошло большое сокращение, местами полное исчезновение наиболее плодородных почв (сработка и разрушение органогенных горизонтов, оподзоливание почв дернового ряда и т.д.), превращение их в обедненные и малопродуктивные новые почвы, резкое возрастание неоднородности ПП (более чем в 10 раз), расширение на староосвоенных и появление на вновь осваиваемых территориях очагов дефляции, заметное ухудшение агропотенциала почв, общее обострение экологической обстановки. При сохранении современного интенсивного характера использования земель и современной структуры севооборотов следует ожидать с нарастающими темпами дальнейшей деградации ПП, исчезновения крупных болотных массивов в центре европейского континента, появление в физиономическом облике полесских ландшафтов черт остепенения и опустынивания.

В ландшафтах с волнистым рельефом, вырисовывается также тенденция к усложнению ПП, появление в его составе новых компонентов (Центральная Беларусь, Поозерье). Это связано наряду с мелиорацией с деятельностью эрозионных процессов, которые ведут в совокупности к более глубоким изменениям свойств почв, затрагивающих большую часть их вертикального профиля. Масштабы распространения эрозии зависят от характера и состава литологических пород. На моренных породах, например, плоскостной смыв может затронуть 10-15 % площади. В целом же эволюция ПП протекает постепенно, его изначальный полосчатый рисунок нарушается местами пятнами эродированных почв.

Ареалы действия эрозионных процессов расширяются в ландшафтах с средне- и крупнохолмистым рельефом (Белорусская гряда). В тех случаях, когда их водораздельные пространства представлены платообразными поверхностями, сложенными различными породами, эрозионные процессы сосредотачиваются в основном вдоль склонов, прилегающих к глубоковрезанным ложбинам стока и долинам рек. В тех же ландшафтах, водораздельные пространства которых носят волнистый характер, сильно расчленены и сложены наиболее эрозионноопасными лессами и лессовидными породами, масштабы развития эрозионных могут приобрести внушительный вид - здесь выделяются отдельные районы, пашня которых более чем на 40 % подвержена эрозии (например, Мстиславский район, Восточная Беларусь).

Значительно возрастает также влияние эрозионного фактора на преобразование ПП в ландшафтах с молодым холмисто-котловинным моренным рельефом (Белорусское Поозерье). Он отличается сложным морфологическим строением и пестрым литологическим составом слагающих его формы пород, что определяет формирование чрезвычайно неоднородного ПП. При этом с уменьшением размеров холмов неоднородность ПП увеличивается. Для ПП данной территории характерна также большая пестрота морфологических, водно-физических, химических свойств почв, обуславливающих значительную амплитуду колебаний (до 10 раз и более) урожайности сельскохозяйственных культур. Широко распространенная здесь механическая эрозия совместно с водной приводит к широкому распространению эродируемых почв и к увеличению неоднородности ПП (на 20 %). Характерно значительное увеличение числа новых компонентов, их большое морфологическое разнообразие, глубокие преобразования большинства генетических горизонтов. ПП приобретает ярко выраженный мозаичный рисунок, его неоднородность достигает максимальных в республике величин, происходит усиление агрохимической пестроты, фиксируется уменьшение содержания и возрастание плотности гумуса в пахотном горизонте.

Осушительные мелиорации в условиях холмистого рельефа не могут решить проблемы устойчивого выровненного урожая. В ландшафтах с молодым холмисто-моренным рельефом, например, возможна комплексная мелиорация территории, которая включает в себя планировку склонов холмов, засыпку мелких бессточных неглубоких впадин, создание техногенной культурной почвы путем применения мелиоративного торфования, создание стокорегулирующих прудов и оптимизацию структуры угодий, но

это крайне дорогая технологическая операция. В целом же в ландшафтах с холмистым рельефом для ограничения и подавления эрозии почв необходимо внедрение почвозащитной системы земледелия с контурно-мелиоративной организацией территории, представляющей комплекс организационно-территориальных, агротехнических, фитомелиоративных, гидротехнических и других почвозащитных приемов.

Репозиторий БГПУ