

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОСУШЕННЫХ ПОЧВ

С. М. Зайко, Л. Ф. Вашкевич

Белорусский государственный университет

Осушенные земли составляют в Беларуси 3,2 млн. га (15 % территории республики и 31 % сельхозугодий). От эффективного их использования и охраны в большей мере зависит экономическая и экологическая ситуация, благополучие населения.

Широкомасштабное проявление негативных процессов, деградация ландшафтов и почв обусловлены недостаточной природно-экономической обоснованностью осушения, отсутствием должного географического обоснования и учета ландшафтных особенностей осушаемых территорий.

Негативные изменения природных комплексов в условиях Беларуси особенно выражены и ощутимы в связи с тем, что проводилось интенсивное осушение земель для использования их в севооборотах с травами, зерновыми и пропашными культурами, т. е. под все возделываемые в Беларуси сельскохозяйственные культуры с различными требованиями к водному режиму почв.

Эволюция и трансформация осушенных ландшафтов (ПТК) идет в направлении к незаболоченным; а осушенных почв – к зональным низкоплодородным. Осушенные болотные и заболоченные почвы подвержены резким изменениям – эволюции и деградации. Их экологическая неустойчивость обусловлена понижением уровней грунтовых вод (УГВ), изменением водного режима, усилением влияния зонального климатического фактора почвообразования и изменением почвообразовательных процессов. Вместо гумусо- и торфонакопле-

ния (аккумулятивных процессов) происходит интенсивное разложение (сработка) гумуса и торфа, получают развитие элювиальные процессы, вынос химических элементов и соединений из почвенной толщи и загрязнение поверхностных и грунтовых вод.

Осушенные минеральные почвы тоже подвергаются изменениям: уменьшается содержание гумуса, усиливается промывной режим и вынос химических элементов, уменьшаются или исчезают признаки заболачивания. Однако эти изменения не столь масштабны, как у осушенных торфяных почв;

На большом фактическом материале многолетних стационарных мониторинговых исследований установлено изменение и ухудшение территориальной структуры почвенного покрова осушенных земель.

В структуре торфяных земель появляются антропогенные минеральные почвы, преимущественно песчаного гранулометрического состава, характеризующиеся низким плодородием. Снижение плодородия антропогенных минеральных почв по сравнению с торфяными достигает 50 % и более.

В связи со сработкой торфа изменяется рельеф осушенных территорий. Идеально равнинный рельеф осушаемых болот превращается во взбугренный с относительными высотами, достигающими 2 м и более. Это усиливает пестроту почвенного покрова по увлажнению и усложняет возможность регулирования оптимального водного режима почв.

Составлены модели эволюции осушенных торфяных почв при различных УГВ и использовании в сельском хозяйстве, а также при различном балансе органического вещества, которые показывают глубину изменения почвы на конечных стадиях эволюции:

- при системе земледелия с положительным балансом органического вещества, с нормами осушения 0,4-0,7 м и

использованием под многолетними травами, осушенные торфяные почвы могут сохраняться неопределенное время;

- при оптимальных нормах осушения, регулируемом водном режиме и использовании под многолетними травами, торфяные почвы превращаются в относительно плодородные – антропогенные минеральные сильно- и среднегумусированные почвы, близкие по свойствам и плодородию к дерново-глебоватым и дерново-перегнойно-глебоватым почвам;

- при переосушении почв, нерегулируемом водном режиме и использовании в севооборотах с зерновыми, пропашными торфяные почвы превращаются в антропогенные минеральные малогумусные почвы, преимущественно песчаного гранулометрического состава.

Переосушение ПТК и почв ведет к наиболее глубоким их изменениям и деградации.

Определилась концепция, которая является общепризнанной в Беларуси, что нового осушения проводить в республике не следует;

Важнейшее значение в экологически безопасном использовании осушенных земель имеет луговое водческое их использование с соответствующим водным режимом.

Для экологически безопасного использования осушенных ПТК большое значение имеют совершенство осушительно-увлажнительных систем, степень регулируемости водного режима, нормы осушения. Высокие нормы осушения для использования осушаемых ПТК под различные сельскохозяйственные культуры по требовательности к водному режиму способствуют деградации ПТК и почв.

Основное внимание в мелиоративном строительстве должно уделяться реконструкции устаревших и вышедших из строя

осушительных систем, их техническому совершенствованию, обеспечивающему двустороннее регулирование водного режима.

При составлении проектов реконструкции мелиоративных объектов необходимо проводить картографирование почв и ПТК;

Реконструкцию мелиоративных систем проводить для использования осушенных земель под многолетние травы и луговые угодья.

При реконструкции мелиоративных систем не допускать образования у каналов повышений и проводить надлежащее обустройство поверхности для поверхностного стока вод в осушительные каналы, исключать застаивание вод и вымывание посевов.

На современном этапе, при больших экономических трудностях, необходимо использовать осушенные земли с учетом их удельного веса в сельскохозяйственных угодьях. При удельном весе в хозяйствах осушенных земель до 20 % они должны использоваться под луговыми угодьями; при 20 – 40 % осушенных земель – допускается их использование в зернотравяных севооборотах; если осушенные земли в хозяйствах составляют более 40 % – временно допускается возделывание на торфяных почвах с мощностью торфа более 2 м пропашных в севообороте с травами и зерновыми культурами. Интенсивно осушенные заболоченные суглинистые почвы могут использоваться в севооборотах с зерновыми культурами и при низком удельном весе их в сельскохозяйственных угодьях. Необходимо более продуктивно использовать самые плодородные осушенные земли, концентрируя на них производственные ресурсы и получая высокие урожаи.

Заботясь о сохранении и повышении плодородия осушенных почв, при реконструкции и мелиоративном строитель-

стве одновременно проводить землевание торфяных и торфование минеральных почв.

Вносить на торфяные и минеральные почвы, в особенности на бедные органическим веществом, органические удобрения до 15 т/га для частичной компенсации потерь органического вещества.

Внедрять элементы системы земледелия с положительным балансом органического вещества: оптимальные нормы осушения, регулируемый водный режим почв; луговое использование и исключение проявления ветровой эрозии; запашка излишков соломы; внесение навоза; пожнивные и подсевные культуры с их запашкой.

Проводить более частое (не менее, чем через 10 лет) повторное картографирование осушенных почв, подверженных резким изменениям и деградации и одновременно картографирование ПТК.

Специализация хозяйств на осушенных землях с их высоким удельным весом в сельхозугодиях (более 50 %) должна быть луговой с молочным животноводством, в отдельных хозяйствах с производством травяной муки и семян трав.

По причине тяжелого экономического положения хозяйств на осушенных землях, отсутствия финансовых средств на обработку почв, отсутствие, недостаток техники, разрешать консервацию земель невысокого плодородия с посевом трав, не допуская закустаривания, используя для сенокошения и выпаса скота индивидуальных хозяйств.

Важной основой введения эффективного и экологически безопасного использования осушенных земель является хозяин, собственник, его заинтересованность в эффективном использовании, недопущении деградации, потери плодородия.