

К ВОПРОСУ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧВ АГРОФИРМЫ «ПОЛЕСЬЕ» ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

Почва, как компонент биосферы, в настоящее время испытывает большую антропогенную нагрузку. Антропогенные процессы включают в себя те элементарные процессы почвообразования, которые возникают и идут в различных почвах под влиянием хозяйственной деятельности человека и приводят к тем или иным изменениям, как в общем направлении почвообразования, так и в морфологическом строении почвенного профиля.

Главная задача земледелия – дальнейшее повышение продуктивности используемых в сельском хозяйстве почв. Вместе с тем доказано, что чем более высокую производительность стремятся получить от земли, тем более обширными и точными должны быть знания экологии почв и методов управления почвенно-экологическими процессами.

Сохранение, поддержание и воспроизводство плодородия пахотных почв – одна из первоочередных проблем сегодняшнего земледелия. Распашка почв, агротехническое их использование, активное применение средств химизации, интенсивное механическое воздействие и другие антропогенные нагрузки приводят к количественным и качественным изменениям элементов потенциально и эффективного плодородия.

Хозяйственная деятельность человека влияет на почвенный покров как непосредственно, так и косвенно (через другие факторы почвообразования) прямое воздействие на почвенный покров осуществляется, прежде всего, в процессе земледельческого использования почв.

В зависимости от характера изменения почв, на территории агрокомбината «Полесье» можно выделить несколько различных групп почв:

1. основные;
2. окультуренные;

3. культурные;
4. преобразованные;
5. антропогенные.

Освоенные почвы по составу мало отличаются от целинных, так как либо недавно распаханы, либо использовались при низкой агротехнике.

Окультуренные и культурные почвы формируются при высокой агротехнике в результате систематического длительного применения удобрений и улучшения агрофизических свойств.

Преобразованные почвы возникают в результате коренных мелиораций (осушения и орошения), изменяющих водный, воздушный и тепловой режим почв, нарушающих систему генетических горизонтов. При этом часто и существенно меняются и условия почвообразования.

Антропогенные почвы, весь профиль которых как бы заново создается человеком, образуются в результате осушения заболоченных земель, орошения. Наряду с положительным воздействием на почвы хозяйственная деятельность человека имеет отрицательные последствия, обусловленные несоблюдением соответствующих мер охраны почв. К таким отрицательным явлениям, ухудшающим свойства почв и нарушающим почвенный покров, относятся эрозия, дефляция, засоление, заболачивание, химическое загрязнение почв промышленными отходами.

В современной литературе по почвоведению нет общего, в достаточной мере обоснованного мнения о влиянии сельскохозяйственного использования почв на изменение направления почвообразовательного процесса. Одни исследователи считают, что в пахотных почвах протекает естественный зональный процесс почвообразования, не отличающийся от природного, развивающегося под воздействием естественной растительности в аналогичных климатических условиях, другие – указывают на глубокие, коренные изменения в направленности природного процесса почвообразования. Интенсивная технология возделывания сельскохозяйственных культур приводит к изменению почвообразовательного процесса, т.е. к развитию на старой основе природных свойств нового культурного почвообразования и окультуриванию почвы.

Таким образом, есть основание полагать, что под воздействием сельскохозяйственных культур на старой основе природных свойств почв развивается культурный почвообразовательный процесс. Сущность культурного почвообразования состоит в том, что под влиянием сельскохозяйственной культуры, вследствие изменения соотношения и качества факторов почвообразования, существенно изменяются темп и направленность развития элементарных процессов и почва приобретает качественно новые агрономические, агрофизические и агрохимические свойства, вполне отвечающие требованиям возделываемых растений. Развитие и направленность этого процесса зависят от культуры земледелия, интенсификации сельскохозяйственного производства. Кроме того, современное почвообразование, протекающее под культурной растительностью,

обуславливает изменение биологических, физико-химических, физических, водных и других свойств почв. При продолжительном позитивном воздействии человека почва даже с низким естественным плодородием довольно быстро приобретает свойства высокоплодородной почвы в результате культурного почвообразовательного процесса.

Проведенный анализ и особенно исследования последних десятилетий показали весьма высокую чувствительность почвенного покрова к антропогенному воздействию. Так, антропогенная эволюция почв включает все изменения почв и почвенного покрова под влиянием хозяйственной деятельности человека. Его значение увеличивается в связи с интенсификацией сельскохозяйственного производства, возрастанием нагрузок на почвенный покров.

Современное сельскохозяйственное производство может рассматриваться как огромный комплекс антропогенных факторов, число которых трудно учесть. Так, например, избыточная степень распаханности почв, не всегда обоснованные структуры севооборота, чрезмерно интенсивные способы механической обработки, мелиорации, широкое применение минеральных удобрений, пестицидов, промышленные выбросы и т.д. – вот далеко не полный перечень антропогенных воздействий на почву.

Длительное сельскохозяйственное использование почв сопровождается глубокими позитивными изменениями свойств, сменой природного процесса почвообразования культурным, конечным результатом которого является формирование культурной почвы. Она резко отличается от естественной мощным гумусированным, биологически активным и структурным пахотным горизонтом, имеет благоприятные режимы и процессы, соответствующие требованиям возделываемых растений, режимам влаги и элементов питания, условиям их произрастания.

Многочисленные литературные данные показывают, что при распашке целинных почв, а также при длительном сельскохозяйственном использовании при низкой культуре земледелия во многих случаях происходит потеря гумуса, оструктуренности, наблюдается уплотнение, засоление, эрозия, изменяется и другие почвенные режимы и свойства, т. е. происходит деградация почв.

Деградация почвенного покрова в целом – явление многоплановое и многофакторное, обусловленное как природными, так и, в основном, антропогенными факторами. Основным фактором деградации физических свойств почв является дезагрегация почвенной массы в результате дегумификации и уплотняющегося воздействия современной сельскохозяйственной техники.

Почвы агрофирмы «Полесье» являются объектом интенсивного антропогенного воздействия в течение длительного времени. Особенно в последние полвека, когда усилилась интенсификация земледелия, произошла перегрузка пастбищных угодий, химизация, мелиорация и т.д., что вызвало глубокое преобразование природных и появление культурных ландшафтов и существенным образом отразилось на изменении почвенного покрова и его производитель-

ности. Во многих случаях вследствие нерационального использования земель происходит дальнейшая деградация: эрозия, переуплотнение, загрязнение, потеря гумуса и почвенного плодородия. Поэтому изучение практики длительного сельскохозяйственного использования почв, сущности и направленности современных почвенных процессов, контроля и прогнозирования изменения почв является актуальной задачей.

В процессе сельскохозяйственного использования агрофизические и другие свойства почвы претерпевают целый ряд изменений, объем и характер, которых определяются в значительной степени видом культуры, удобрений, мелиорации и агротехническими мероприятиями. Поэтому при разработке систем земледелия и агромелиоративных мероприятий на первом плане должна быть агрофизическая характеристика почв с обоснованием соответствующих оптимальных параметров и с учетом почвенных режимов.

Изменения, происходящие в почве под действием всей суммы, применяемых антропогенных мероприятий, изучены крайне недостаточно. Потребность в подобных исследованиях определяется, с одной стороны, их теоретической значимостью, с другой – необходимостью разработки мероприятий по повышению плодородия (продуктивности) почв.