

Оптимизация ландшафта с х территорий, как фактор повышения устойчивости агроэкосистем

Агроландшафты – антропогенные ландшафты с преобладанием в их биотической части сообществ живых организмов, искусственно сформированных человеком (антропобиоценозов) и заменивших естественные фито- и зооценозы на большей части территории. В более узкой трактовке под агроландшафтом понимают ландшафт, на большей части которого естественная растительность заменена посевами и посадками сельскохозяйственных растений. Под агроландшафтами понимают также пейзажи сельской местности.

Агроландшафты являются целостными генетически однородными пространственно-временными единицами, несмотря на то, что определенная часть их естественного растительного покрова замена агроценозами

Целевая установка сельского хозяйства объективно направлена на получение максимума биологической продукции. Сообразно этому развиваются (да и будут развиваться) аграрные производственные системы. Между тем сугубо технократический подход к необходимому процессу интенсификации производства в аграрном секторе вступил, как известно, в серьезное противоречие с возможностями поддержания природ-но-антропогонного равновесия. В конечном счете сработал принцип бумеранга в виде негативных последствий интенсификации для экологического состояния и продуктивности сельскохозяйственных угодий. Так, в районах сплошной распашки земель и неоднократного проведения химических обработок посевов ощущается столь существенный недостаток энтомофагов (насекомоядных организмов) и опылителей, что возникает угроза существованию природных биоценозов, формированию урожая культурных растений.

Новейшие достижения экологии позволяют совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы ведения сельскохозяйственного производства, выявляя в растениеводстве и животноводстве дополнительные резервы для стабилизации агроландшафтов.

Важное условие экологизации сельского хозяйства — использование биоценологических экосистемных принципов. От практики поддержания на полях только продуцентов — культурных растений — следует переходить к более полному и активному использованию в агроценозах естественных регуляторных механизмов.

В первую очередь необходимы анализ и учет ландшафтно -экологических особенностей конкретной территории. Создаваемые агроландшафты функционируют в соответствии с природными закономерностями данного района. Основой для анализа ландшафтной неоднородности и изменчивости земельного фонда в процессе его сельскохозяйственного использования служат материалы количественного и качественного учета состояния агроэкосистем.

Однако пока что степень изученности почвенных условий в разных ландшафтах неодинакова. Кроме того, слаба обеспеченность аграрного сектора базовыми природными картами (геоморфологической, почвенной, геоботанической, ландшафтной).

Ландшафтно-экологический анализ агроландшафта должен основываться на знании его морфологических компонентов (типологическое картографирование) и региональных различий

(районирование), а также на учете многочисленных взаимосвязей (баланс веществ и энергии). Особенно важно, чтобы хозяйственные нагрузки на ландшафт планировались в соответствии с его природной структурой. В противном случае несоответствие сложившейся специализации сельского хозяйства потенциальным ресурсным возможностям ландшафта приводит к возникновению и развитию негативных процессов, к нарушению природно-антропогенного равновесия, особенно в ландшафтах с неустойчивым природным равновесием.

Наряду с влиянием антропогенных факторов нужно учитывать и естественные тенденции развития ландшафтов, возможности проявления неблагоприятных для сельского хозяйства природных процессов. Последние воздействуют медленнее, но масштабнее (изменение климата, сейсмичность, процессы эрозии и др.). Рациональным можно считать такое воздействие, при котором обеспечивается правильный ресурсооборот, расширенное воспроизводство возобновляемых ресурсов ландшафта (повышение плодородия почвы, продуктивности естественных и культурных фитоценозов и др.). Анализ ландшафтной неоднородности и изменчивости — многоступенчатая система подходов к отдельной оценке природных компонентов и всего ландшафтного комплекса.

В агроэкосистемах происходят как изменение отдельных биотических компонентов, так и трансформация системы в целом. При этом нарушаются ее внутренняя структура и функционирование, обеспечивающие определенную устойчивость с помощью различных механизмов самоорганизации и самовоспроизводства. Для определения происходящих и возможных изменений перспективна разработка интегральных параметров, характеризующих структурно-функциональную организацию агроэкосистем по их биотической компоненте.

Такого рода характеристики отражают процессы создания, использования, разрушения и остаточного накопления биотической продукции различных категорий (первичной, вторичной, остаточной, мертвой), а также некоторые этапы круговорота веществ, вовлеченных в биологические циклы