

Панасюк О.Ю. Влияние антропогенных факторов на изменение продуктивности агроландшафтов Белорусского Поозерья // Антропогенная трансформация ландшафтов : Матер. Междунар. научно-метод.конфер. - Минск, Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка, 2012. - С.100-102.

УДК 911.9

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ АГРОЛАНДШАФТОВ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ

Панасюк О.Ю.

Белорусский государственный педагогический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

Для рационального использования природных ресурсов ландшафтов необходима детальная оценка их агроэкологического потенциала, т.е. определение количественной меры агроэкологических ресурсов, которыми располагает какой-либо природно-территориальный комплекс (ПТК) для получения сельскохозяйственной продукции. Наиболее объективной формой представления агроэкологического потенциала является урожайность сельскохозяйственных культур.

Белорусское Поозерье, занимающее около одной трети всей площади Беларуси, характеризуется структурно-генетическим разнообразием природных комплексов и пространственной неоднородностью слагающих их компонентов. Яркой и выразительной иллюстрацией этого является почвенный покров региона, различия внутри которого определяются разнообразием форм молодого ледникового рельефа, их литологическим составом, а также антропогенными факторами – эрозионными процессами, мелиорацией, обуславливающие различную урожайность сельскохозяйственных культур. Анализ современного состояния и использования мелиорированных земель раскрывает широкие возможности освоения этих земель с учетом требований геоэкологии и хозяйственной необходимости.

В Республике Беларусь в качестве исходных критериев оценки земель ландшафтов были приняты основные свойства почв, определяющие их плодородие, влияние которых на урожай сельскохозяйственных культур проявляется в наибольшей мере.. Такими свойствами почв прежде всего являются генетический тип почвы, степень переувлажнения, гранулометрический состав, характер почвообразующих пород. Менее стабильные свойства почв, которые однако оказывают значительное влияние на плодородие, но динамичны и поддаются улучшению в процессе сельскохозяйственного производства, учитывались путем введения соответствующих поправочных коэффициентов. К таким свойствам почв относятся кислотность, содержание подвижных форм фосфора и калия, гумуса, а также культуртехническое состояние угодий (топографическая контурность, завалуненность, эрозированность, закустаренность).

В итоге качество земель агроландшафтов определялось по балльной шкале, показывающей сравнительную оценку в баллах относительно наиболее плодородной в республике дерново-карбонатной легкосуглинистой окультуренной почвы, которая была принята за 100 баллов. В результате оценки пахотные угодья ландшафтов получали два балла: перспективный (по шкале) и фактический (с учетом поправочных коэффициентов). Перспективный балл отражает уровень плодородия почв при условии оптимизации их агрохимических свойств и агротехнологического состояния, фактический же балл – эффективное плодородие почв в конкретных условиях с учетом снижения балла на заболоченность, эродированность, завалуненность, неоднородность почвенного покрова и т.п.

Таким образом, разница между перспективным и фактическим баллом отражает степень окультуренности почв и уровень интенсификации использования земель в ландшафте. При высоком уровне фактический балл очень близок к перспективному, и наоборот. Ведение поправок на различное состояние почв показывает путь улучшения земельных угодий.

Разработанную ранее методику оценки агроэкологического потенциала можно применить при исследовании изменения продуктивности зерновых культур на уровне родов и видов ландшафтов в результате улучшения плодородия почв.

Распределение потенциальной урожайности зерновых культур обусловлено различиями эффективности использования фотосинтетически активной радиации (ФАР) при оптимальном в течение вегетационного периода режиме климатических факторов. Чем выше КПД использования ФАР, тем больше урожайность в агроландшафтах Белорусского Поозерья. В результате исследований выяснилось, что более значительными резервами повышения продуктивности зерновых культур характеризуются преимущественно виды ландшафтов, приуроченные к конечно-моренным возвышенностям (Браславская, Свенцянская, Ушачско-Лепельская, Невельско-Городская). Максимально возможная прибавка потенциальной урожайности в этих ландшафтах достаточно велика и составляет: для озимой ржи – более 45 ц/га, озимой пшеницы – более 40 ц/га и для ярового ячменя – более 60 ц/га. Увеличение действительно возможной урожайности менее значительно, поскольку на ее величину уже влияет лимитирующее действие климатических факторов, а также эрозионных процессов, столь характерных для них (соответственно: более 40 ц/га, 35 ц/га и 55 ц/га).

Низкие значения (менее 30 ц/га) возможного увеличения урожайности зерновых культур зафиксированы в ландшафтах, сосредоточенных в районах распространения водно-ледниковых и озерно-ледниковых отложений.

Наиболее значительный агропотенциал, которым обладают многие виды конечно-моренных ландшафтов, во многом обусловлен достаточно плодородными дерново-подзолистыми суглинистыми и супесчаными, подстилаемые суглинками почвами с характерными для них благоприятными водно-физическими и агрохимическими свойствами. Наоборот, ограниченные перспективы повышения продуктивности зерновых, свойственные водно-ледниковым ландшафтам, связаны преимущественно с преобладанием среди них низкоплодородных песчаных почв, отличающихся неустойчивым водным режимом и невысоким содержанием питательных веществ, особенно гумуса.

Невысокие значения возможного увеличения урожайности зерновых, зафиксированные в озерно-ледниковых ландшафтах с характерными для них высокоплодородными суглинистыми почвами, свидетельствуют о другом – богатые возможности их агроэкологического потенциала во многом

уже исчерпаны. Действительно, в этих ПТК отсутствуют валуны, большие поля, невелика заустаренность, почвы часто хорошо окультурены. Действие же здесь неблагоприятных природных факторов (например, избыточное увлажнение в озерно-ледниковых ландшафтах) может быть в значительной мере нейтрализовано комплексом гидро- и агротехнических мероприятий.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ