

безопасности Республики Беларусь» (2002), Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года, Программа социально-экономического развития Беларуси на 2021–2025 годы, Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы, Национальная стратегия Республики Беларусь «Активное долголетие – 2030». В качестве демографических приоритетов в них обозначены направления на улучшение качественных и количественных параметров воспроизводства населения.

Список использованной литературы

1. Развитие сельских территорий Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы / Н. В. Киреенко [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2022. – 260 с.
2. Григорьева, В. Б. Проблемы формирования кадрового потенциала сельского хозяйства Республики Беларусь / В. Б. Григорьева, З. Г. Близнюк // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК : сборник научных статей XIV Международной научно-практической конференции, Минск, 26-27 мая 2022 г. – Минск : БГАТУ, 2022. – С. 86-90.
3. Пашкевич О., Лёвкина В. Демографические процессы в сельской местности Беларуси: новые тенденции, проблемы, последствия, оптимизация // Аграрная экономика. – 2018 – №8. – С.19-30.
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 20.05.2023.

УДК 631.453

Т.Я. Зарудная, канд. с.-х. наук,
ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр», г. Курск

ЛАНДШАФТНАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ЛЕСОСТЕПНЫХ РАЙОНАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

Ключевые слова: ландшафт, сельскохозяйственные территории, эрозия почв.

Key words: landscape, agricultural territories, soil erosion.

Аннотация: представлена ландшафтно-экологическая оценка сельскохозяйственной территории на примере опыта по контурно-мелиоративному земледелию. Многолетняя практика (40 лет) эксплуатации исследуемой территории показала хорошую экологическую обстановку при внедрении различных противоэрозионных мероприятий.

Summary: landscape and ecological assessment of agricultural territory is presented on the example of experience in contour-reclamation farming. The long-term practice (40 years) of operating the studied territory has shown a good environmental situation when implementing various anti-erosion measures.

Рациональное использование земельных ресурсов, в частности овражно-балочных систем и водосборов, возможно при тщательном изучении истории возникновения, развития и всесторонней оценки современного их применения. Интенсивное ведение сельского хозяйства, применение множества различных химикатов как в качестве удобрения, так и в качестве пестицидов, приводит к кумулятивному накоплению загрязнителей в почве. В связи с невысокой скоростью полураспада химические вещества мигрируют с вертикальным или горизонтальным стоком, попадая в овраги или же водоемы.

Центрально-Черноземный регион играет важнейшую роль в производстве сельскохозяйственной продукции. Однако в нем мало уделяется внимания природоохранным мероприятиям, что ведет к постоянному увеличению деградационных процессов и загрязнению не только пахотных почв, но и прилегающих сельскохозяйственных территорий.

В Курской области сельскохозяйственные угодья занимают 78,2% территории, в том числе на долю пашни приходится 81,6%. Процентное соотношение пашни в структуре сельскохозяйственных угодий в 1,4 раза превышает среднюю по стране. Как следствие, высокая распаханность земель ведет к развитию водной эрозии, переуплотнению и подкислению пахотных почв, а также загрязнению окружающей среды [1, 2].

Рассмотрим ландшафтную оценку на примере опытного участка по внедрению контурно-мелиоративной системы земледелия, расположенного в северной части Медвенского района Курской области. Начало ввода его в эксплуатацию было в 1982 г. Общая площадь земель составила 271,11 га. Производственная деятельность подчинена непосредственно Научно-производственному подразделению № 2 ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр», хозяйственный центр которого расположен в с. Панино. Расстояние до ближайшей железнодорожной станции (Рышково) – 36 км, до шоссеной дороги федерального значения (Москва – Симферополь) – 3 км, до районного центра (п. Медвенка) – 26 км, до областного центра (г. Курск) – 36 км [3].

Территория опытного участка представляет собой часть водораздела рек Полная и Реут. Участок расположен между балками «Яшкин Лог», «Грачева Лощина» и «Ямный Лог». Коэффициент расчленения балочной сети участка составляет 0,79 км/км², глубина расчленения 5–15 м.

Преобладающими элементами рельефа являются пологие склоны водораздела и плато водораздела; площади крутых балочных склонов и днищ балок небольшие и составляют соответственно 14,0 и 9,0 га.

Пахотные земли с уклонами более 10 и склоны балок являются эрозионноопасными и эродированы в слабой степени. Днища балок и ложбины служат местами, где концентрируются стоки талых и дождевых вод. Грунтовые воды на водоразделах залегают на глубине свыше 50 м, в днищах балок – от 3,0 до 5,0 м [4].

Почвообразующими породами на территории участка являются лесовидные суглинки четвертичного возраста, лишь для аллювиально-делювиальных почв днищ балок почвообразующими породами служат наносные отложения четвертичного возраста.

Для данного участка на основе топографических съемок и составленных карт уклонов была разработана система водорегулирующих двухрядных лесных полос, расположенных по контурам. Данная система лесных полос должна обеспечивать защиту от смыва почвы при стоке обеспеченностью в 10%. На части водосбора были построены валы-террасы на промежутках между лесными полосами, что обеспечивало дополнительную защиту при весеннем снеготаянии [5].

Чтобы оценить эффективность заложенных мероприятий выделен водосбор, на котором отсутствуют противоэрозионные меры. Агротехника выращивания сельскохозяйственных культур одинакова для всех экспериментальных водосборов.

Наибольшую опасность для территории представляла водная эрозия при снеготаянии. После высадки деревьев снижение смыва почвы уменьшилось в 7 раз не превышало допустимые нормы эрозии почвы. На контрольном варианте смыв почвы был зафиксирован в 22 т/га, при принятой допустимой норме в 2 т/га.

Известно, что смыв почвы тесно связан с глубиной ее промерзания, так на территории, окруженной лесными полосами, глубина промерзания почвы зафиксирована в 2-3 раза ниже, а в более мягкие зимы и при наличии большого снежного покрова и вовсе отсутствовало, что способствовало впитыванию растаявшего снега в почву без формирования стока.

Излишняя вода при снеготаянии сбрасывается по залуженной системе водотоков, попадая в прудки.

Отсутствие стока и смыва почвы в системе лесных полос и валов-террас позволяет не попадать химическим веществам, находящимся в почве в гидрографическую сеть [6].

Как показала многолетняя практика эксплуатации ложбинно-балочных водосборов, экологическая обстановка непосредственно на опытных землях и прилегающих территориях не вызывает особой тревоги. Внедрение проектов землеустройства, системы водорегулирующих полос и валов-террас, явилось основой для рентабельного производства растениеводческой продукции. Прибавка урожайности по сравнению с контрольным водосбором составляет до 0,2 т/га в зависимости от выращиваемой культуры. Например, анализ данных по урожайности ячменя (2022 г.) на водосборах с разными противоэрозионными мероприятиями

показал, что в среднем прибавка зерна по вариантам опыта не имела особого различия и составила от 5,9 ц/га до 6,5 ц/га, при урожайности на контроле 41,2 ц/га. Необходимо отметить, что на варианте только с лесными полосами на расстоянии 5 м от них до фиксируется снижение урожайности культур. Для снижения экономических потерь рекомендуется выращивание в 10ти метровой зоне многолетних трав, которые менее чувствительны к затенению [7].

Список использованной литературы

1. Модифицированный метод прогнозирования эрозии почвы и ее последствий / Ю.П. Сухановский, А.В. Прущик, С.И. Санжарова, и др. // Земледелие. – 2016. – № 2. – С. 29–32.
2. Dynamics of agricultural soil erosion in European Russia / L.F. Litvin, Z.P. Kiryukhina, S.F. Krasnov, et al. // Eurasian Soil Science. 2017. Vol. 50. No 11. P. 1344–1353. DOI: 10.1134/S1064229317110084.
3. Тарасов С.А., Прущик А.В., Зарудная Т.Я., Вытовтов В.А. Почвозащитная эффективность сформированных культурами севооборота агрофонов в системе гидроресомелиорации на склонах Центрального Черноземья // Земледелие. – 2020. – № 6. – С. 6-10. – DOI: 10.24411/0044-3913-2020-10602.
4. Петелько А.И. Почвоулучшающая и почвообразующая роль противозерозионных защитных лесных насаждений // Агроэкологические проблемы почвоведения и земледелия: сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф., Курского отделения МОО «Общество почвоведов имени В.В. Докучаева» / Курск 24-25 апреля ФГБНУ «Курский ФАНЦ». – Курск: ФГБНУ «Курский ВАНЦ». – 2019. – С. 290-294.
5. Зарудная Т.Я., Прущик А.В. Динамика содержания общего гумуса на поле с контурно-мелиоративной организацией // Плодородие почв – основа продовольственной безопасности государства: Материалы VI съезда Белорусского общества почвоведов и агрохимиков, Минск, 21 июля 2022 г. / Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2022. – С. 119-121.
6. Ивонин В.М. Эрозия почв при талом стоке на склонах с лесными полосами // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. 2021. Т. 11. № 2. С. 126-143. DOI: 10.31774/2222-1816-2021-11-2-126-143.
7. Оценка водопроницаемости чернозёма типичного в депрессивной зоне водорегулирующей лесной полосы / А.В. Прущик, Т. Я. Зарудная, В. А. Вытовтов и др. // Земледелие. 2023. №2. С. 3–7. doi: 10.24412/0044-3913-2023-2-3-7.