

Рагимов Талех Сулейман оглы

Магистр Нижневартковского государственного университета

Факультет Экологии и инжиниринга

Направление Биология (экология)

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ХМАО

В статье проведен комплексный анализ факторов, определяющих продуктивность земель сельскохозяйственного назначения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (ХМАО). Особое внимание уделяется специфике агроландшафтов в условиях обширных заболоченных территорий, распространения многолетней мерзлоты, преобладания малоплодородных подзолистых и торфяных почв. Проведено исследование структуры сельскохозяйственных угодий, доминирующих отраслей (оленоводство, молочное скотоводство, овощеводство) и влияние антропогенного фактора. На основе анализа выявлены: низкий естественный бонитет почв, экстремальные агроклиматические условия, дефицит инфраструктуры и кадров. В заключении предложен комплекс адаптационных мер, направленных на устойчивое развитие агропромышленного комплекса округа, основанный на мелиорации, внедрении адаптивных технологий, государственной поддержке и развитии локальных пищевых рынков.

The article presents a comprehensive analysis of the factors determining the productivity of agricultural lands in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra (KhMAO). Particular attention is paid to the specific characteristics of agricultural landscapes shaped by vast wetlands, the presence of permafrost, and the predominance of low-fertility podzolic and peat soils. A study was conducted on the structure of agricultural land, dominant sectors (reindeer herding, dairy farming, and vegetable growing), and the impact of anthropogenic factors. The analysis revealed

low natural soil quality, extreme agro-climatic conditions, and a shortage of infrastructure and skilled personnel. In conclusion, a set of adaptation measures aimed at the sustainable development of the district's agro-industrial complex is proposed; these measures are based on land improvement, the adoption of adaptive technologies, state support, and the development of local food markets.

Ключевые слова: продуктивность земель, сельскохозяйственные угодья, агроклиматические условия, почвы, мелиорация, адаптивные технологии, оленеводство, сельское хозяйство.

Keywords: land productivity, agricultural lands, agroclimatic conditions, soils, land reclamation, adaptive technologies, reindeer herding, agriculture

Ханты-Мансийский автономный округ (ХМАО) традиционно воспринимается как монопромышленный регион, экономика которого базируется на добыче углеводородного сырья. Однако вопросы продовольственной безопасности, развития территорий и занятости населения актуализируют проблему использования его сельскохозяйственного потенциала. Продуктивность земель сельскохозяйственного назначения в ХМАО – это сложная производная от взаимодействия суровых природных условий и целенаправленной деятельности человека. Исследование данного вопроса имеет не только прикладное значение для региональных агрополитиков и хозяйствующих субъектов, но и научный интерес в рамках изучения адаптивного землепользования в экстремальных северных широтах. Необходимо выявить и систематизировать факторы, ограничивающие и определяющие продуктивность земель сельскохозяйственного назначения ХМАО, и на этой основе предложить направления для их рационального использования.

Продуктивность агроэкосистем Ханты-Мансийского округа изначально лимитирована комплексом природных факторов, создающих экстремальный фон для растениеводства и животноводства.

Основным фактором, влияющим на весь агропромышленный комплекс в этом регионе является климат. Территория ХМАО относится к районам Крайнего Севера, а климат резко континентальный. На формирование климата влияют защищенность территории с запада Уральским хребтом и открытость территории с севера, способствующая проникновению холодных арктических масс. Характерны продолжительная суровая зима (средняя температура января от -18°C до -24°C), наиболее низкие температуры (до -62°C) зарегистрированы в Нижневартовском районе в долине реки Вах. Короткое и прохладное лето (средняя температура июля $+16^{\circ}\text{C} \dots +18^{\circ}\text{C}$). Период с температурами выше $+10^{\circ}\text{C}$ составляет всего 80-100 дней, что критически сокращает вегетационный период для большинства культур. Сумма активных температур ($1400-1600^{\circ}\text{C}$) достаточна лишь для скороспелых холодостойких культур. Низкие температуры оказывают влияние на биологические процессы в почве. Разложение растительных остатков идёт медленно, что приводит к накоплению грубого органического слоя – торфа. Доминируют малоплодородные почвы[1]: подзолистые, глееподзолистые и торфяно-болотные. Для них характерны высокая кислотность, низкое содержание гумуса (менее 2-3%), бедность доступными формами азота, фосфора и калия, неблагоприятные водно-физические свойства (переувлажнение, низкая аэрация). Естественное плодородие крайне ограничено, так как активность почвенной микрофлоры и фауны подавлена.

Обширная заболоченность (до 50% территории), и высокая степень заозеренности осложняют освоение земель. На некоторой части территории округа встречается многолетняя мерзлота, которая играет роль водоупора, что вызывает переувлажнение верхних почвенных горизонтов. Длительный период устойчивого снежного покрова (более 180 дней) и его интенсивное таяние весной вызывают дополнительный поверхностный сток и подтопление.

Эти условия формируют естественный, крайне низкий бонитет земель для классического земледелия, ограничивает агротехнический период, смещая акцент в сторону кормовых угодий и экстенсивного животноводства.

Сельскохозяйственные угодья в ХМАО занимают менее 1% от общей площади округа, что подчеркивает их исключительную ценность и ограниченность. Пашня занимает наименьшую долю (около 10-15% от всех угодий) и сконцентрированы в южных и юго-западных районах (Кондинский, Советский, Ханты-Мансийский). Используется в основном для выращивания картофеля, овощей открытого грунта (капуста, морковь, свекла), однолетних трав, так как они являются скороспелыми и холодостойкими культурами.

Основную массу сельхозугодий (более 80%) составляют сенокосы и пастбища. Их продуктивность невысока: урожайность сена на естественных лугах редко превышает 8-10 ц/га. Значительная часть – это заболоченные и закустаренные луга, требующие коренного улучшения.

В отдельную категорию выделяются оленьи пастбища, которые занимают обширные территории. Их продуктивность зависит от доступности кормовой базы, физико-химического состава почв, рельефа территории, а также от таких антропогенных факторов как вырубка леса, изъятие земель для промышленного строительства, а в следствии и загрязнение промышленными отходами.

Основные отрасли, определяющие использование земель: традиционное оленеводство (использование естественных пастбищных экосистем), молочное и мясное скотоводство (базируется на кормовой базе сенокосов и пастбищ, частично на привозных концентрированных кормах), овощеводство защищенного грунта (тепличные комбинаты, независимые от естественного плодородия почв, но энергоемкие).

Помимо природных ограничений, продуктивность формируется под влиянием социально-экономических условий. Негативно воздействует нефтегазовый комплекс[2]: загрязнение земель нефтепродуктами, тяжелыми металлами, буровыми растворами в районах добычи ведет к деградации и выводу земель из оборота. Фрагментация оленьих пастбищ трубопроводами и дорогами нарушает миграционные пути.

Одной из ярких проблем является дефицит кадров в инфраструктуре, что связано с оттоком населения из сельской местности, старением кадров, недостатком современной сельхозтехники, приспособленной для работы на переувлажненных почвах. Также высокая стоимость доставки горючего, удобрений, техники, а также вывода продукции на рынок снижает рентабельность и инвестиционную привлекательность.

Повышение продуктивности земель в ХМАО не может следовать по пути интенсивного растениеводства, характерного для черноземных регионов. Необходима адаптивная, оригинальная стратегия, которая сможет повысить показатели.

Сейчас активно внедряются меры государственной поддержки: субсидии на возмещение части затрат на ГСМ, удобрения, приобретение элитных семян, поддержка племенного животноводства и оленеводства позволяют хозяйствам развиваться.

Также необходимо проводить осушение заболоченных земель с обязательным учетом экологических рисков (торфяные пожары, минерализация торфа). Известкование кислых почв и систематическое внесение органических и минеральных удобрений для повышения эффективного плодородия.

Широкое внедрение ультраранних и холодостойких сортов картофеля, овощей, кормовых культур. Использование технологий ускоренного созревания (пленочные укрытия, теплые гряды). Развитие системы защищенного грунта (зимние и весенне-летние теплицы) как наиболее управляемого и продуктивного направления растениеводства. Залужение и коренное улучшение естественных сенокосов и пастбищ, создание сеяных многолетних травостоев, что позволит увеличить урожайность кормов в 2-3 раза и снизить зависимость животноводства от их закупки.

Мониторинг состояния пастбищ оленеводства, регулирование нагрузки, организация «культурных» пастбищ, внедрение современных методов ветеринарии и переработки продукции[3].

Целевое финансирование программ мелиорации, усиление контроля за рекультивацией земель, нарушенных нефтедобычей, поддержка местных научных разработок (например, на базе Югорского государственного университета) в области северного земледелия.

Продуктивность земель сельскохозяйственного назначения в ХМАО представляет собой модель адаптивного природопользования в экстремальных условиях. Она определяется не столько потенциалом земель для растениеводства, сколько их способностью обеспечивать кормовую базу для специализированных отраслей животноводства и оленеводства, а также локальное производство отдельных видов овощей и картофеля. Ключевыми ограничивающими факторами выступают низкое естественное плодородие почв, суровый климат и антропогенное воздействие нефтегазодобычи.

Перспективы повышения продуктивности лежат не в экстенсивном расширении площадей, а в интенсификации на основе адаптивных технологий. Приоритетами должны стать: мелиорация и повышение эффективного плодородия имеющихся угодий, развитие высокотехнологичного защищенного грунта, улучшение кормовой базы и рациональное использование оленьих пастбищ. Успех возможен только при условии комплексной государственной поддержки, направленной на компенсацию объективных климатических и логистических издержек, и при строгом соблюдении экологического баланса в хрупких северных экосистемах.

Литература

1. Почвы Ханты-Мансийского автономного округа: генезис, география, экология, мониторинг / Под ред. С.П. Кулижского. – Новосибирск: Наука, 2015. Новосибирск: Наука, 2015.
2. Убугунов Л.Л., Убугунова В.И. Экологические проблемы землепользования в регионах интенсивной нефтегазодобычи (на примере Западной Сибири) // Почвоведение. – 2018. – № 12. – С. 1505–1515.
3. Фонд данных Росстата по ХМАО: показатели сельского хозяйства.