

КОДЕКС ХОРОШИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРАКТИК

ПОЛЬСКИЙ И БЕЛАРУСКИЙ ОПЫТ

Щецин-Минск 2022

Коллектив авторов

Польско-беларуская команда, выполняющая проект *Передача знаний и опыта работы в области хороших практик в продвижении и внедрении Кодекса хороших сельскохозяйственных практик неправительственным сектором в Польше и Беларуси*

Фотографии на обложке

Анета Козловска

Издатель

Федерация Зелёных „GAJA”

Публикация подготовлена в рамках проекта *Передача знаний и опыта работы в области хороших практик в продвижении и внедрении Кодекса хороших сельскохозяйственных практик неправительственным сектором в Польше и Беларуси*, который софинансируется Польско-Американским Фондом Свободы в рамках программы RITA – Изменения в регионе (Фонд Образование для демократии) и STP – Образовательные посещения Польши 2021-2023 (Фонд Лидеры Изменений). Проект выполняется Федерацией Зелёных „GAJA” в партнерстве с беларускими экспертами.



POLSKO-AMERYKAŃSKA
FUNDACJA WOLNOŚCI



Ответственность за содержание публикации несет исключительно Федерация Зелёных „GAJA” и данная публикация ни при каких обстоятельствах не может рассматриваться как отражение позиции Польско-американского Фонда Свободы.



Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция-Некоммерчески») 4.0 Всемирная (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.ru>).

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ _____	4
УСТОЙЧИВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО _____	5
ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИНТЕНСИВНЫМ И НЕУСТОЙЧИВЫМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ _____	11
ХОРОШИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ _____	15
ПОЛЬСКИЕ И БЕЛОРУССКИЕ ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ _____	23
КАК «ОЗЕЛЕНИТЬ» СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО? РЕКОМЕНДАЦИИ _____	25
О ПРОЕКТЕ <i>ПЕРЕДАЧА ЗНАНИЙ И ОПЫТА РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ХОРОШИХ ПРАКТИК В ПРОДВИЖЕНИИ И ВНЕДРЕНИИ КОДЕКСА ХОРОШИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРАКТИК НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫМ СЕКТОРОМ В ПОЛЬШЕ И БЕЛАРУСИ</i> _____	26
БИБЛИОГРАФИЯ _____	28

ВСТУПЛЕНИЕ

Из-за масштаба деятельности, постоянного характера воздействия и специфического воздействия на окружающую среду, сельское хозяйство вызывает, вероятно, наиболее важные последствия для природы, что влияет на качество жизни людей. Проблема заключается в модели интенсивного неустойчивого сельского хозяйства, в подходе, ориентированном на производство, абсолютным приоритетом которого является прибыль.

Интенсивное сельское хозяйство вызывает ряд серьёзных угроз, которые не ограничиваются территорией хозяйствования. Это негативное влияние относится ко всем компонентам природной среды: живым организмам, воздуху, почве и воде. Негативные последствия неустойчивого сельского хозяйства имеют не только природные, но также социальные и экономические коннотации.

Решением является устойчивое сельское хозяйство, которое примиряет необходимость удовлетворения потребностей нынешнего поколения с необходимостью обеспечения потребностей будущих поколений и опирается на опыт традиционного экстенсивного сельского хозяйства. Эта идея, вытекающая из чрезвычайно прагматических причин, определяемых гораздо более широкой концепцией устойчивого развития, защищает как интересы природной среды, так и общества.

Инструментом для внедрения модели устойчивой сельского хозяйства является хорошая сельскохозяйственная практика, то есть основные стандарты управления с учетом защиты окружающей среды. Их должен использовать каждый рациональный фермер, которому не безразлична окружающая среда, и, значит, здоровье и качество жизни его семьи и соседей. Эти стандарты относятся к рациональному управлению удобрениями, защите почв и вод, сохранению ценных экотопов и видов, а также защиты сельскохозяйственного ландшафта.

УСТОЙЧИВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Очевидно значительное влияние на природную среду и местные сообщества вследствие масштаба и интенсификации производства, а также количества животных на крупных фермах. По общему мнению, к сожалению поддерживаемому печально известной практикой, производство на крупнотоварных животноводческих комплексах не может быть дружественным природе. С этим утверждением невозможно не согласиться, поскольку невозможно не согласиться с убеждением, что крупные промышленные предприятия, шахты или порты с большим грузооборотом недружественны к окружающей среде. Эти объекты не являются неэкологичными по определению, но их функционирование несовместимо с принципами устойчивого развития, и их деятельность перенапрягает саморегулирующие и регенеративные механизмы экосистем или приводит к избыточной эксплуатации ресурсов.

Следует помнить, что крупноиндустриальное животноводство и растениеводство являются элементами ориентированного на продуктивность (интенсивного) сельского хозяйства, которое стремится обеспечить большое количество дешевых продуктов питания для постоянно растущего населения индустриального общества. Такая модель сельского хозяйства идеально согласуется с принципами капиталистической экономики, приоритет которой – экономические цели. С развитием интенсивного сельского хозяйства углубляется конфликт между сельскохозяйственной деятельностью и природной средой, что наиболее очевидно при сравнении конкурентоспособности экономических и экологических целей.

Решение этой фундаментальной проблемы – поворот к устойчивому сельскому хозяйству. Это возможно, если подвергнуть существующие продуктивные единицы специальным суровым требованиям в области охраны окружающей среды (также в сфере соблюдения закона и мониторинга его соблюдения) и их адаптации к требованиям экологически дружественного производства (как можно менее вредного для природы). По сравнению с запланированными мерами устойчивый подход к инвестиционному процессу может быть предотвращающим появление обременительных крупных ферм в ценных для природы областях или районах, не подходящих для такого типа деятельности по социальным причинам (возможность возникновения социальных конфликтов, расположенные поблизости жилые массивы и т. д.) и стратегическим причинам (например, местное сообщество нацелено на туристически-рекреационное развитие).



Пример разнообразного сельскохозяйственного ландшафта (фото Люка Виатура)

Идея устойчивого сельского хозяйства возникла непосредственно из более широкой идеи устойчивого развития о том, что возможно удовлетворение потребностей нынешнего поколения без лишения будущих поколений возможности удовлетворения их потребности посредством рационального управления природными ресурсами (Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию, 1986). Устойчивое развитие часто идентифицируется с экоразвитием, которое определяют как развитие без разрушения природных ресурсов.

Устойчивое сельское хозяйство как деятельность, подчиненная реализации основных целей устойчивого развития, состоит в использовании дружественных природе методов, которые позволяют ограничить негативное влияние сельского хозяйства на окружающую среду путем введения интегрированной защиты растений и плана удобрений, основанного на балансе азота.

Устойчивое сельское хозяйство поощряет агропроизводство, основанное на рациональном использовании природных ресурсов и ограничении негативного влияния сельского хозяйства на окружающую среду. Необходимость использования правильных севооборотов и подбора растений (плодосмен) позволяет ограничить развитие агрофагов, снизить засоренность сорняками и уменьшить потери азота. Рекомендации модели устойчивого сельского хозяйства включают подготовку плана удобрения на основе баланса азота и текущего химического анализа почвы с определением содержания P, K, Mg и потребности в известковании, запрет на использование осадка сточных вод. Максимальная доза азота, полученная от натуральных удобрений, компоста и минеральных удобрений, должна быть на уровне 150 кг N/га на пахотных землях и 120 кг N /га на долговременных пастбищах, или должно быть обязательное скашивание или выпас на долговременных пастбищах.

Органическое сельское хозяйство – это специфическая система хозяйствования в рамках устойчивого сельского хозяйства, которая основана на балансе растениеводства и животноводства при использовании природных веществ и исключении из производства средств, произведенных или переработанных промышленным способом. Основным принцип органического сельского хозяйства состоит в имитации процессов, происходящих в природных экосистемах, поддержании высокого уровня гумуса, который определяет плодородие почвы, поддержание биологического баланса в сельскохозяйственной продукции, стремление к замкнутому циклу материи в хозяйстве путем сбалансирования растениеводства и животноводства, ограничение химических средств защиты растений и синтетических удобрений, антибиотиков для животных, пищевых добавок и веществ, используемых при переработке, и других искусственных средств производства, а также полный запрет на использование генетически модифицированных организмов.

Особенно велико различие целей конвенционального и органического сельского хозяйства. Первое стремится к увеличению сиюминутной прибыли производителя, что наносит вред природе. Во втором случае уменьшение негативного влияния на окружающую среду происходит за счет снижения прибыли агропроизводителя.

Известны многочисленные выгоды органического сельского хозяйства для природы. Основным преимуществом этого сельского хозяйства является создание благоприятных условий для поддержания биоразнообразия. По некоторым оценкам, число птиц в сельскохозяйственных районах падает почти на 9% с увеличением урожайности на одну тонну. Возле полей органических хозяйств обитает больше птиц: от 25 до 44% (сезон

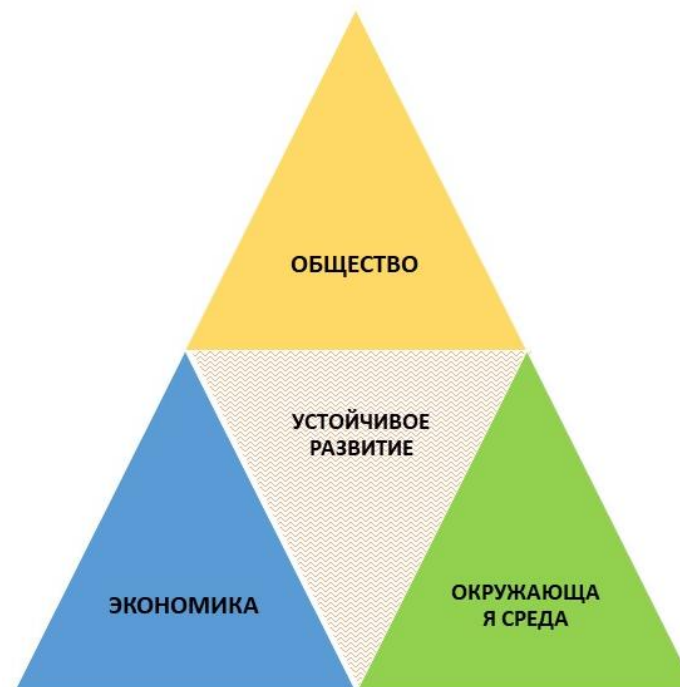
размножения) и наблюдается большой успех их размножения, а также отмечено почти на 60% больше видов растений и вдвое больше беспозвоночных по сравнению с конвенциональными хозяйствами. Предполагается, что распространение органического сельского хозяйства позволит уменьшить избыток азота в хозяйствах до уровня 38 кг N/га и фосфора – 2 кг/га. Количество азота соответствует минимуму, необходимому для поддержания фертильности почвы, в то время как дефицит фосфора легко дополнять (просто вводя дозу 100 кг P/50 лет).

Сравнивая модели промышленного, устойчивого и органического сельского хозяйства, лучше рассмотреть цели агропроизводственной деятельности. Цель промышленного сельского хозяйства - стремление к экономическому и социальному балансу без заботы об экологическом равновесии. Устойчивое сельское хозяйство объединяет социальные, экономические и природные интересы. Наконец, органическое сельское хозяйство стремится к экологическому балансу, которому подчинены социальное поведение и экономические отношения. Различаются и последствия для окружающей среды этих трех сельскохозяйственных моделей. Интенсивное агропроизводство приводит к загрязнению природы, нарушению экологического равновесия, дегенерации культурных ценностей деревни и деградации почв; устойчивое сельское хозяйство позволяет ограничить загрязнения и деградацию окружающей среды, а также защитить нынешнее состояние природной и культурной сред. Органическое сельское хозяйство отдает приоритет природной среде агроэкосистем и непосредственно связанных с ними экосистем, сохраняя для будущих поколений характерное для них разнообразие биоценозов. Роль общества также различается, оно по-разному регулирует взаимосвязь между сельскохозяйственной

моделью, доминирующей в данной социальной системе, и окружающей средой.

В конечном счете, от отношения общества будет зависеть, какая модель сельскохозяйственной экономики будет преобладать. На практике, особенно в высокоразвитых странах, потребители благодаря своему выбору формируют систему спроса=предложения и определяют прибыльность реализации конкретной модели сельскохозяйственного производства в условиях свободной рыночной экономики. Критерием, определяющим выбор потребителей, является здоровье и процветание общества. Наблюдение за развитием общества в различных частях мира ясно показывает, что рост уровня жизни всегда сопровождается увеличением экологической осведомленности потребителей и растущей склонностью (но также и возможностями) понести увеличенные расходы на более здоровые продукты, характеризующиеся более высоким качеством и произведённые с уважением к природной среде (в основном продукты питания).

Упрощённая модель устойчивого развития как результата консенсусного взаимодействия экономики, социума и окружающей среды (фото Федерация Зелёных „GAJA”)



ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИНТЕНСИВНЫМ И НЕУСТОЙЧИВЫМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ

Динамическое развитие современного сельского хозяйства, интенсификация производства и стремление максимизировать урожай при ограниченных пахотных площадях пробуждают экономические надежды, но также вызывают серьезные угрозы для природной среды и, следовательно, качества жизни людей. Одной из самых больших проблем защиты окружающей среды Польши и Беларуси является интенсивное и несбалансированное сельскохозяйственное производство, и особенно его влияние на деградацию почв, эвтрофикацию вод, а также выбросы, загрязняющие воздух. Серьезной проблемой является также негативное влияние такой сельскохозяйственной деятельности для социально-экономической окружающей среды, включая санитарные угрозы, трансформацию сельскохозяйственного ландшафта, потери мест рекреации, снижения привлекательности и рыночной стоимости земли или разрушения аграрной структуры.

Сельскохозяйственные земли составляют 40,9% территории Беларуси, в стране доминирует интенсивное сельское хозяйство, а органическое сельское хозяйство занимает менее 0,02% сельскохозяйственных земель. Сельское хозяйство в Беларуси – один из основных эмитентов загрязнения природной среды: сельскохозяйственная активность отрицательно влияет на почву из-за использования чрезмерного количества удобрений и продуктов защиты растений, что приводит к снижению плодородия и загрязнения воды. Кроме того, животноводство характеризуется значительной концентрацией, интенсификацией и индустриализацией. В Беларуси около 107 крупных ферм (агрокомплексов), которые

принадлежат государству и содержат несколько десятков тысяч свиней. 936 животноводческих хозяйств расположены в водоохранной зоне. Площадь земель, подверженных эрозии, достигает 19% территории страны. В поверхностных водах периодически возникают загрязнения, в том числе азотными соединениями, концентрация которых превышает норму более чем в 20 раз. Подземные воды большинства колодцев, используемых для снабжения сельских жителей питьевой водой, не соответствуют стандартам качества по химическим и микробиологическим показателям. Большими проблемами, связанными с функционированием крупного индустриального сельского хозяйства в Беларуси, является избыточное внесение удобрений на пахотные поля (потребление минеральных или химических удобрений достигает 168,3 кг/га/год), а также санитарная угроза, отсутствие регулирования выбросов запахов в сельском хозяйстве, неэффективный надзор за соблюдением законодательства в сфере охраны окружающей среды в сельскохозяйственной деятельности, ограничения участия общественности в процессах принятия решений, связанных с открытием новых животноводческих ферм. Сельскохозяйственный сектор отвечает за выбросы 24,8% парниковых газов (20,2 млн. Эквивалента CO₂/год). Большая проблема агроэкосистем – это фрагментация мест обитания, уменьшение количества опылителей и снижение биоразнообразия. Все водоёмы в стране имеют тенденцию к эвтрофикации, и наблюдаются тревожные изменения в гидрологическом режиме природных экосистем, масштабное распространение монокультур сельскохозяйственных растений и использование торфяников для сельского хозяйства – осушены уже более чем 1068 тысяч га. Доступ граждан к информации о состоянии природной среды и инвестиционных процессах, влияющих на её ухудшение, ограничен; низка доступность надежных статистических данных, касающихся влияния сельского хозяйства на окружающую среду.

В Польше сельскохозяйственные земли составляют почти 60% от территории страны, включая 43,4% пахотных земель. Разрушенная и деградированная земля, требующая рекультивации, включает в себя более 62 тысяч га. В стране насчитывается чуть более 1,3 миллиона хозяйств, в том числе 15,7 тысяч органических хозяйств и более тысячи ферм с использованием интегрированных методов сельского хозяйства. Потребление минеральных или химических удобрений в стране составляет 135,3 кг/га/год, а доля сельскохозяйственного сектора в выбросах парниковых газов достигает 32,1 млн. CO₂ эквивалента в год. В течение последних нескольких лет наблюдалось значительное снижение поголовья свиней, овец и лошадей. Поголовье крупного рогатого скота падает меньшими темпами, в то время как поголовье птицы имеет тенденцию к повышению. Количество индивидуальных хозяйств (в основном с небольшой площадью) также уменьшается. В то же время наблюдается значительная интенсификация, специализация и индустриализация сельскохозяйственного производства. В животноводстве, особенно в крупных фермах, ориентированных на интенсивное производство, небольшая площадь сельскохозяйственных земель, принадлежащих данному хозяйству, не указывает на масштаб производства. Часто крупные животноводческие фермы с очень высоким производством имеют относительно небольшую площадь сельскохозяйственных земель. Количество крупных индустриальных ферм, работающих в Польше, превышает 752, включая 146 свиноводческих ферм (82 фермы с более 2000 голов на откорме весом 30 кг; 48 ферм с более чем 750 свиноматками и 16 ферм со смешанным производственным профилем), а также 606 птицеферм. Наиболее значимые проблемы, связанные с функционированием интенсивного промышленного сельского хозяйства, могут быть разделены на три группы:

проблемы с окружающей средой (избыток производимых удобрений или неспособность их использовать, загрязнение воды азотом и фосфорными соединениями, почвенная и водная эвтрофикация, санитарная угроза, выбросы парниковых газов, кислые дожди, вклад в разрушение озонового слоя, производство отходов животноводства, стоки от силоса, побеги животных с ферм (американская норка), трансформация сельскохозяйственного ландшафта, разложение аграрной структуры, нарушение охраняемых и ценных природных зон; социально-экономические проблемы (запахи, деградация почв, высокие затраты на очистку питьевой воды и увеличение потребления воды, потеря мест отдыха, пылевое загрязнение, снижение привлекательности и рыночной стоимости земли); а также законодательные и юридические проблемы (отсутствие реализации Хельсинкской конвенции, отсутствие общественного доступа к планам удобрения, отсутствие юридического регулирования качества воздуха по запахам, неэффективности контроля крупных ферм, низкого качества отчетов о воздействии на окружающую среду и процедур оценки воздействия на окружающую среду, ограничения на участие общественности в процессах принятия решений, связанных с местоположением и запуском крупных промышленных животноводческих ферм, отсутствие эффективной зависимости возможности получения средств из общественных источников от соответствия правилам охраны окружающей среды).

Водоём с сильной эвтрофикацией, расположенный среди полей (фото Анета Козловска)



ХОРОШИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ

Хорошие сельскохозяйственные практики - это принципы и рекомендации в области защиты окружающей среды в сельском хозяйстве и советы, как ограничить негативное влияние сельского хозяйства на природу. Они являются результатом Кодекса хорошей сельскохозяйственной практики Министерства сельского хозяйства и развития сельских районов, а также Министерства окружающей среды РП, директивы Совета Европы 91/676/ЕЕС от 12 декабря 1991 г. по защите воды от загрязнения, вызванного нитратами сельскохозяйственного происхождения (т.н. нитратная директива ЕС), справочного документа о наилучших доступных методах интенсивного содержания птицы и свиней (Директива Европейского парламента и Совета Европы 2010/75/ЕС от 24 ноября 2010 г. по промышленным выбросам), Конвенции, принятой в Хельсинки 9 апреля 1992 г. о защите морской среды района Балтийского моря (так называемая Хельсинкская Конвенция).

Кодекс хорошей сельскохозяйственной практики позволяет повышать экологическую сознательность фермеров и внедрять конкретные, дружественные природе решения в следующих областях:

1. Защита водных ресурсов и почв от загрязнений из сельскохозяйственных источников

- создание системы миниканав на пашне для регулирования поверхностного стока; эти каналы в качестве направляющих линий для вспашки создают микрорельеф, помогающий равномерно впитывать поверхностный сток, что защищает почву от водной и ветровой эрозии, предотвращает смыв биогенных элементов с полей в прилегающие экосистемы;
- нельзя вносить удобрения использоваться в те периоды и при условиях, когда содержащиеся в них минеральные вещества, особенно азотные соединения, подвержены

вымыванию в подземные или поверхностные воды (то есть когда почва заморожена и покрыта снегом);

- независимо от погоды и состояния почвы зимой, с начала декабря до конца февраля, не разрешено использование природных удобрений в твердой и жидкой форме, а также органических удобрений, в том числе компостов;
- в другие периоды нельзя использовать удобрения, когда почвы не засеяны или растения находятся в начальном периоде роста, и ожидаются интенсивные осадки;
- в течение всего периода вегетации растений, предназначенных для прямого потребления людьми, не разрешено использовать натуральные удобрения в жидкой форме (жидкий навоз, навозная жижа);
- следует избегать внесения азотных удобрений в позднем периоде роста и развития растений, потому что их избыток, остающийся в почве, вымывается в грунтовые воды;
- натуральные удобрения в жидкой форме и минеральные азотные удобрения нельзя использовать на полях с уклоном более 10% (6°), если эти поля не покрыты растениями;
- чтобы ограничить поверхностные стоки воды и минеральных элементов, все мероприятия по обработке почвы на пахотных землях, расположенных на склонах, следует проводить в поперечном направлении к наклону;
- пути стока дождевых вод нужно задернить и скашивать задернение минимум один раз в сезон вегетации;
- желательны задернённые склоны и защитные полосы кустарников или деревьев, которые захватывают и накапливают минеральные элементы, смываемые с полей;
- на долговременных пастбищах природные удобрения нужно распределять на всей

- поверхности, предназначенной для удобрения, не оставляя их в кучах или валах;
- на территориях, подверженных эрозии, следует избегать использования удобрений и средств защиты растений, даже если это позволяют инструкции по использованию данных веществ;
 - на почвах с высоким уровнем подземных вод (выше 1,2 м) внесение удобрений требует особой точности и навыков; не рекомендуется использовать природные удобрения в жидкой форме, и азотные удобрения должно вносить в периоды максимальной потребности растений в этом элементе;
 - при определении доз удобрений для пастбищ необходимо учитывать количество питательных элементов, оставленных животными в виде экскрементов;
 - пахотная земля, в которой грунтовые воды расположены выше 1,2 м, и долговременные пастбища с уровнем грунтовых вод выше 1 м не удобряют сточными водами и осадками сточных вод;
 - на территориях в непосредственной близости от поверхностных вод (водоёмов и водотоков) и источников питьевой воды (водоохранные зоны), обязательны специальные правила для использования удобрений (на расстоянии до 20 м от поверхностных вод, водоохранных зон, морской прибрежной полосы нельзя использовать натуральные удобрения, а минеральные удобрения следует вносить вручную - т.н. буферные зоны);
 - нельзя промывать распылители удобрений и опрыскиватели поблизости от поверхностных вод и водоохранных зон, а воду, использованная для мытья оборудования, нужно равномерно разлить на участке, предназначенном для внесения удобрений на расстоянии как минимум 20 м от берегов водоёмов или водных потоков;

- все производимые в хозяйстве жидкие и твердые отходы животных должны храниться в специальных непроницаемых резервуарах или на платформах, расположенных на соответствующем расстоянии от зданий и сельской усадьбы, и, прежде всего, вдали от колодцев;
- навоз можно собирать, ферментировать и хранить в помещениях для домашнего скота (глубокая подстилка) или на платформах;
- полы помещений для домашнего скота и платформы должны предотвращать проникновение стоков в почву и быть оснащены установками, отводящими стоки в непроницаемые резервуары для жидкого навоза;
- ёмкость платформы должна обеспечить возможность сбора и хранения навоза не менее 6 месяцев;
- не следует хранить навоз в буртах на поле;
- ёмкость резервуаров для жидкого навоза и навозной жижи должна быть достаточной для хранения этих натуральных удобрений в течение не менее 6 месяцев;
- резервуары для жидких отходов животных и бездренажные резервуары для сбора жидких отходов должны иметь непроницаемое дно и стены, а также плотное покрытие с входным отверстием и отверстием для вентиляции;
- нельзя сливать стоки из домашних санитарных инсталляций в резервуар для жидкого навоза;
- все произведённые в хозяйстве влажные корма (силосы) должны храниться в специальных резервуарах (силосах) или на платформах, расположенных на соответствующем расстоянии от зданий и сельской усадьбы, а стоки от силосования нужно отводить коллекторные скважины;
- не рекомендуется делать силосный бурт непосредственно на земле;

- дозы минеральных элементов должны определяться на основе потребности растений в удобрении, которая складывается из количества ингредиентов, вынесенных с определённым урожаем, и количества, которое можно вынести из почвы, не нанося вреда её плодородию;
- годовая доза в природных удобрениях не может превышать 170 кг общего азота и 25 кг общего фосфора на 1 га сельскохозяйственных земель;
- годовая доза жидкого навоза не должна превышать 45 м³/га, а навоза – 40 тонн/га;
- природные и органические удобрения должны быть прикрыты почвой или смешаны с ней с помощью орудий для обработки почвы не позднее, чем на следующий день после их внесения;
- нельзя пасти животных, когда почва чрезмерно влажная и после середины октября, потому что тогда питательные элементы из навоза могут перемещаться в подземные воды;
- луга, расположенные рядом с помещениями для скота, нельзя рассматривать как постоянные выгоны для животных;
- увеличение доли так называемых зеленых полей, то есть озимых, многолетних растений и всех видов сидератов, уменьшает количество минеральных форм азота в почве и его перемещение в подземные воды;
- на равнинных территориях – около 60% пахотных земель, в районах, подверженных риску эрозии – по меньшей мере 75% пахотных земель должны оставаться в течение года покрытыми растительностью (также в зимний период);
- использование минеральных элементов (N, P, K) должно основываться на их балансах, которые принимают во внимание приток этих элементов из всех источников и их вынос с урожаем, собранными с поля;

- после составления баланса ингредиентов должен быть разработан план внесения удобрений, который состоит в правильном распределении органических и минеральных удобрений под отдельные культуры севооборота, принимая во внимание их потребность в основных макронутриентах (N, P, K) и содержание в почвах доступных питательных веществ;
 - содержание пушных животных в клетках с сетчатым полом требует защиты земли под ними воздухонепроницаемыми и твердыми, устойчивыми к механическому повреждению поверхностями, формируемой таким образом, чтобы защитить проникновение стоков в воду или землю;
 - отходы пушных плотоядных животных не смешивают и не хранят вместе с отходами от приготовления корма для этих животных;
 - избыток, по отношению к потребностям хозяйства, естественных удобрений нужно компостировать или использовать для энергетических целей - для производства биогаза;
 - запрет на использование удобрений, отличных от навоза, на пастбищах, особенно удобрений, содержащих побочные продукты животного происхождения и добавки для обогащения почвы (мясная и мясо-костная мука);
 - следует ограничить потребление воды, например, с помощью использования моющих инструментов высокого давления;
 - сохранение зимой покрытия почвы растениями на полях (предотвращение вымывания азота и фосфора с полей);
- 2. ограничение выбросов одорантов и других загрязнений атмосферного воздуха**
- основа ограничения распространения неприятных запахов - поддержание высокого уровня гигиены в помещениях для скота и чистоты рядом с ними;

- обязательным оборудованием помещений для животных являются хорошее вентиляционное оборудование, которое поддерживает температуру и влажность воздуха, а также концентрацию газов на уровне, обеспечивающем хорошее самочувствие и здоровье животных;
- если есть такая возможность, рекомендуется ежедневно удалять мочу и навоз из помещений для содержания животных на место их складирования;
- в помещениях с подстилкой нужно достаточное количество сухой соломы, т.к. животные, загрязнённые отходами, являются дополнительным источником зловонных веществ;
- помещения для животных нужно чистить и периодически дезинфицировать;
- полужидкие корма (отвар, меласса) с сильным запахом следует хранить в замкнутых ёмкостях или силосах;
- нельзя смешивать жидкости, образующейся при силосовании, с жидким навозом из-за выделения токсичных газов;
- чтобы ограничить выделение веществ с неприятным запахом при смешивании жидкого навоза в открытых резервуарах, следует смешивать их непосредственно перед опорожнением резервуара;
- навоз и жидкий навоз лучше всего вывозить на поле при пасмурной погоде, используя разбрасыватели и бочковозы;
- в бесподстилочных хлевах и свинарниках отходы должны отводиться как можно скорее через решетки и щели пола в дренажные каналы;
- соответствие состава и дозы корма стадии развития/производственной фазе животных (избегая скармливания животным с корма с более высоким, чем фактическая потребность животных, содержанием питательных вещества);
- снижение содержания азота и фосфора до оптимального уровня (избегать избытка макроэлементов, которые не используются животными и вместе с отходами попадает в навоз и жидкий навоз);
- добавка фитазы к корму (увеличение возможности усвоения фосфора из корма);

- не следует использовать мочевины на нейтральных и щелочных почвах и в год, когда была выполнено известкование, поскольку тогда возможны значительные потери аммиака;
- при размещении сельскохозяйственных зданий, обременительных для окружающей среды, в частности из-за пыли, запаха, высвобождения токсичных веществ необходимо учитывать преобладающие направления ветра, так чтобы в течение большей части года они находились на подветренной стороне по отношению к строениям, предназначенным для пребывания людей или относительно охраняемых районов;
- сельскохозяйственные здания, обременительные для окружающей среды, должны быть изолированы от прилегающих территорий полосами высокой и средневысокой зелени;

3. защита биоразнообразия на территориях, используемых для сельского хозяйства

- нужно содержать аллеи, межи, группы деревьев и водоёмы, которые являются важными убежищами для полезных диких животных в сельскохозяйственном ландшафте;
- использование продуктов защиты растений (особенно вредных для опыляющих насекомых) должно быть ограничено необходимым минимумом, и, где это возможно, нужно заменять их методами биологической борьбы с сорняками, вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур, а также болезнями сельскохозяйственных культур;
- использование т.н. отпугивания и правильной техники скашивания, т.е. от центра к краям участка;
- водно-болотные угодья следует использовать в качестве естественных экстенсивных лугов или полностью исключить из сельскохозяйственного использования;
- следует задержать скашивание травы и выпаса для защиты диких растений и животных (осыпание семян, защита кладок и птенцов);
- запрещено сжигать растительность на лугах, пастбищах, пустошах, заброшенных и непродуктивных полях, канавах, придорожных полосах и вдоль железнодорожных путей;
- нужно устранить возможность побегов животных с ферм (американская норка).

ПОЛЬСКИЕ И БЕЛАРУСКИЕ ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Следующий список включает в себя наиболее важные юридические документы, регулирующие вопросы защиты окружающей среды в сельском хозяйстве в Польше и Беларуси:

ПОЛЬСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО	БЕЛАРУСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО
<p>Закон от 10 июля 2007 г. об удобрениях и внесении удобрений (Журн.зак. 2007 г. № 147, п. 1033) https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDeta-ils.xsp?id=wdu20071471033</p> <p>Закон от 27 апреля 2001 г. Об отходах (Журн.зак. 2007 г. № 39, п. 251) https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDeta-ils.xsp?id=WDU20070390251</p> <p>Закон от 18 июля 2001 г. Водное законодательство (Журн.зак. 2001 г. № 115, п. 1229) https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDeta-ils.xsp?id=wdu20011151229</p> <p>Закон от 27 апреля 2001 г. Законодательство об охране окружающей среды (Журн.зак. 2001 № 62 п. 627) https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDeta-ils.xsp?id=wdu20010620627</p> <p>Закон от 7 июля 1994 г. Строительное законодательство (Журн.зак. 2006 г. № 156, п. 1118) https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDeta-ils.xsp?id=WDU20061561118</p> <p>Закон от 16 апреля 2004 г. об охране природы (Журн.зак. 2004 г. № 92 ст. 880)</p>	<p>Закон «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=v19201982</p> <p>Закон «Об охране и использовании торфяников» от 18 декабря 2019 № 272-3 https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H11900272&p1=1</p> <p>Водный кодекс от 30 апреля 2014 № 149-3 https://etalonline.by/document/?regnum=hk1400149</p> <p>Кодекс о земле от 23 июля 2008 № 425-3 https://etalonline.by/document/?regnum=hk0800425&q_id=6326116</p> <p>Закон «О мелиорации земель» от 23 июля 2008 г. № 423-3 https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=H10800423</p> <p>Закон «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. № 205-3 https://etalonline.by/document/?regnum=h10300205&q</p> <p>Закон «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-3</p>

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20040920880>

Директива Европейского Парламента и Совета ЕС 2010/75/UE от 24 ноября 2010 г. О промышленной эмиссии (интегрированное предотвращение загрязнения и их контроль)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32010L0075>

Директива Совета ЕС 91/676/EWG от 12 декабря 1991 г. О защите водных ресурсов от загрязнений, вызванных нитратами сельскохозяйственного происхождения (т.н. Нитратная Директива)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A31991L0676>

Директива Европейского Парламента и Совета ЕС от 23 октября 2000 г., определяющая рамки действий ЕС в области водной политики (2000/60/WE) (т.н. Рамочная Водная Директива)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=celex:32000L0060>

Конференция в Хельсинки 9 апреля 1992 г. О защите морской экосистемы региона Балтийского моря (Журн.зак. 2000 г., № 28, п. 346) (т.н. Хельсинская Конвенция)

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20000280346>

Стратегический План для Общей сельскохозяйственной политики (ЕС) на 2023-2027 г.г.

<https://www.gov.pl/web/wprpo2020/plan-strategiczny-dlawpr-na-lata-2023-2027-wersja-40--przyjety-przez-rade-mini-strow>

<https://etalonline.by/document/?regnum=h11600399>

Указ Президента “О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности” от 24 июня 2008 г. № 349

<https://etalonline.by/document/?regnum=p30800349>

Постановление Министерства здравоохранения от 27 сентября 2012г. № 149 “Об утверждении санитарных норм и правил “Требования к применению, условиям перевозки и хранения пестицидов (средств защиты растений), агрохимикатов и минеральных удобрений”, Гигиенического норматива “Гигиенические нормативы содержания действующих веществ пестицидов (средств защиты растений) в объектах окружающей среды, продовольственном сырье, пищевых продуктах”

<https://etalonline.by/document/?regnum=w21226455p>

Постановление Совета Министров “Об утверждении гигиенических нормативов” от 25 января 2021 г. № 37

<https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=C22100037>

Постановление Совета Министров “О Национальной стратегии управления водными ресурсами в условиях изменения климата на период до 2030 года” от 22 февраля 2022 г. № 91

<https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=C22200091>

Постановление Совмина “О Национальном плане действий по предотвращению деградации земель (почв) на 2021-2025 годы” от 15 июня 2021 г. № 341

<https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=C22100341>

КАК «ОЗЕЛЕНИТЬ» СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО? РЕКОМЕНДАЦИИ

Сельское хозяйство вследствие специфичности деятельности и её масштаба не нейтрально по отношению к окружающей среде. Однако существует ряд хороших практик, которые позволяют сельскому хозяйству стать дружественным природе или как минимум нейтральным. Эти практики были собраны в данном документе и на их основании можно сформулировать следующие общие рекомендации по «озеленению» конвенционального и интенсивного сельского хозяйства:

1. хорошие сельскохозяйственные практики нужно рассматривать не как препятствие прогресса в растениеводстве и животноводстве, а как стимул, который показывает определённое направление, темп и рамки развития;
2. применение хороших сельскохозяйственных практик должно быть добровольным, однако снижение дохода, связанное с их внедрением, должно компенсироваться с помощью системы финансовых поощрений;
3. распространение применения хороших сельскохозяйственных практик зависит от информированности фермеров в этой области, и обучение должно быть обязательным - на уровне преподавания в сельскохозяйственных средних и высших учебных заведениях, а также консультирования практикующих фермеров;
4. привлекательность хорошей сельскохозяйственной практики формируется спросом на сельскохозяйственную продукцию, производимую с использованием этих практик, в связи с этим очень важно формирование соответствующего отношения потребителей;
5. передача знаний и обмен опытом в улучшении существующих и развитии новых хороших

сельскохозяйственных практик имеет ключевое значение для как системы сельского хозяйства в Польше и в Европейском союзе, но также и в Беларуси.

О ПРОЕКТЕ ПЕРЕДАЧА ЗНАНИЙ И ОПЫТА РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ХОРОШИХ ПРАКТИК В ПРОДВИЖЕНИИ И ВНЕДРЕНИИ КОДЕКСА ХОРОШИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРАКТИК НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫМ СЕКТОРОМ В ПОЛЬШЕ И БЕЛАРУСИ

Проект *Передача знаний и опыта работы в области хороших практик в продвижении и внедрении Кодекса хороших сельскохозяйственных практик неправительственным сектором в Польше и Беларуси* выполняется Федерацией Зелёных „GAJA” (Polska) в сотрудничестве с белорусскими экспертами.

Целью проекта является улучшение знаний и компетентности сотрудников в области наилучших практик в области охраны окружающей среды в сельском хозяйстве, используемых в Польше и Беларуси, углубление сотрудничества в области охраны окружающей среды в сельском хозяйстве, развитие гражданского общества, а также функционирования в условиях пандемии и развитие общего польского белорусского кодекса хороших сельскохозяйственных практик, ограничивающих загрязнения и выбросы одорантов в результате сельскохозяйственной деятельности.

Достижение вышеуказанных целей осуществляется посредством следующих действий: (1) вебинар о роли неправительственных организаций в разработке, продвижении и реализации наилучших практик в области охраны окружающей среды в сельском хозяйстве в Беларуси; (2) семинары для разработки совместного Кодекса хороших сельскохозяйственных практик; (3) консультации в области повышения знаний и компетенций неправительственных организаций,

работающих в области охраны окружающей среды в сельскохозяйственной деятельности и поддержки модели устойчивого сельского хозяйства; (4) модернизация оборудования в связи с использованием удаленных коммуникационных и цифровых средств в рамках реализуемой деятельности; (5) обеспечение средствами личной защиты в связи с пандемией вируса SARS-COV-2; (6) образовательная поездка в модельное органическое хозяйство в Польше.

Проект выполняется в период с августа 2021 по ноябрь 2022 благодаря поддержке Польско-Американского Фонда Свободы в рамках программы RITA - Изменения в регионе (Фонд Образование для демократии) и STP - Образовательные посещения Польши 2021-2023 (Фонд Лидеры Изменений).

Этот Кодекс хороших сельскохозяйственных практик служит для передачи знаний и обмена опытом в рамках актуальных требований Закона о защите окружающей среды в сельскохозяйственной деятельности в Польше и Европейском Союзе, международных юридических документах и рекомендациях, а также хороших практик, используемых в Беларуси. Кодекс представляет собой набор основных руководящих принципов в области экологически дружелюбной сельскохозяйственной практики в области защиты воды, почвы и воздуха, защиты ландшафта и поддержания биоразнообразия, управления фермерским хозяйством и обращения с отходами сельскохозяйственного производства. Данный документ также включает социально-экономические и законодательные вопросы. Кодекс может служить в качестве сборника руководящих принципов для белорусских фермеров, садоводов и агрономов, облегчающего внедрение принципов устойчивого сельского хозяйства. Он также будет руководством для сельскохозяйственных университетов, НПО, работающих в области сельского хозяйства, а также государственных учреждений, занимающихся защитой

окружающей среды в сельском хозяйстве и образованием фермеров. Благодаря хорошим белорусским примерам, Кодекс также может использоваться польскими фермерами.

БИБЛИОГРАФИЯ

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. 2018. Zasada wzajemnej zgodności (cross-compliance). Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Warszawa

Duer I., Fotyma M., Madej A. (red.). 2004. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi - Ministerstwo Środowiska. Warszawa

http://biodiv.by/wp-content/uploads/2020/03/Biological-diversity-of-Belarus.-State-Protection-Sustainable-Use_Rus.pdf

http://biodiv.by/wp-content/uploads/2020/03/Biologiczna-różnorodność-Białorusi-Ochrona-Państwa-Zrównoważonego-Użytkowania_Rus.pdf

<https://cyberleninka.ru/article/n/tyazhelye-metally-vagroselitebnyh-landshaftah-g-gorki>

<https://ecoidea.by/ru/article/1800>

<https://elibrary.ru/item.asp?id=39188054>

<https://elibrary.ru/item.asp?id=41314846>

<https://greenbelarus.info/articles/02-12-2014/pra-buduchyha-ekalagichnyha-prablemy-ad-svinakompleksau-uzhomozhna-merkavac-pa>

<https://soil.belal.by/jour/article/view/707/0#>

<https://soil.belal.by/jour/article/view/707/707#>

https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sectorekonomiki/selskoe-hozyaistvo/selskoe-khozyaystvo/statisticheskie-izdaniya/index_17567/

Krajowa Strategia Zrównoważonego Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Republiki Białoruś do 2030 r.

Kuzmich I.P., Shakhrai I.S. 2016. Prawne wsparcie ochrony środowiska w rolnictwie Republiki Białorusi. Mińsk

Lobanov E. 2009. Report on Industrial Pig Farms in the Baltic Sea Catchment Area of Belarus. Coalition Clean Baltic. Mińsk

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. 2018. Materiał informacyjny dotyczący zasady wzajemnej zgodności. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Warszawa

Palladina M.I., Zhavoronkova N.G. 2011. Prawo rolne. Mińsk

Rozkrut D. (red.). 2021. Rocznik Statystyczny Rolnictwa. Główny Urząd Statystyczny. Warszawa

Skorupski J. (red.). 2013. Report on Industrial Livestock Farming in the Baltic Sea Region - Environmental Protection Context. Coalition Clean Baltic. Uppsala

Skorupski J., Kowalewska-Łuczak I., Kulig H., Roggenbuck A. 2012. Wielkotowarowa produkcja zwierzęca w Polsce a ochrona środowiska przyrodniczego Morza Bałtyckiego. Federacja Zielonych „GAJA”. Szczecin

