

ИЗУЧИТЬ ТЕМУ.ОПИСАТЬ ПРИЕМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКА СЕЛЬСКОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Сельская среда и ее экологическая безопасность

Сельская среда обитания. По сравнению с жителями промышленных регионов население сельской местности оказывается в более благополучном экологическом положении. Сельская местность в гораздо большей степени сохраняет особенности естественного ландшафта с его микроклиматическими условиями и служит пристанищем для дикой флоры и фауны. Поэтому влияние факторов изменённой природной среды на человека в сельских условиях во много раз слабее, чем в городских.

Традиционный уклад и образ жизни в сельских районах также откладывает определённый отпечаток на состояние организма. Сельские жители в большей степени согласовывают свою активность со светлыми периодами суток в течение года. Начало трудовой деятельности приурочено к началу светового дня. В более светлые, длиннодневные летние месяцы трудовая активность выше, чем в более короткодневные зимние месяцы.

Образ жизни сельских жителей, часто характеризуется неудовлетворительными коммунально-бытовыми условиями. Это заставляет человека постоянно заниматься физическим трудом, что препятствует развитию гиподинамии и других болезненных состояний.

На сельского жителя негативно влияют такие факторы, как использование пестицидов, гербицидов, удобрений, значительные физические нагрузки, несоблюдение многих санитарно-гигиенических норм, однако в областях с традиционным жизненным укладом быт стабилен, а медленно и предсказуемо меняющаяся структура общества защищает его от разных форм «социального» стресса.

В то же время усиливающаяся из-за ухудшения социально-экономической ситуации в сельских регионах миграция населения в города означает для мигрантов практически полный и быстрый разрыв с привычной средой обитания. Это создает для новоселов из сельской местности стрессовую ситуацию, вызывающую постоянное перенапряжение разных систем организма. Это, в свою очередь, затрудняет социальную адаптацию, а также выражается в негативных последствиях для организма, которые могут привести ко многим заболеваниям. Изменения отражаются не только на индивидуальном, но и на уровне популяций. В отличие от групп с традиционным укладом, процессы роста, развития и воспроизводства населения большого города ведут к ухудшению физического развития молодежи, акселерации роста и развития, росте заболеваемости и увеличению наследственных заболеваний.

Новый способ орошения – капельное, позволяет подвести воду по капиллярным трубочкам непосредственно к каждому растению вместе с растворёнными в ней минеральными удобрениями. Безотвальная вспашка не только исключает необходимость бороздить землю, используя тяжёлую технику, но и сберегает почву от ветровой эрозии.

Возвратить почве её естественный биологический оборот поможет переход от монокультур к севообороту.

Можно выделить два источника, определяющих сельскохозяйственное загрязнение, — минеральные удобрения и пестициды. При чрезмерной дозе внесения удобрений возможно накопление в растениях нитратов, большое количество которых попадает в пищу и может вызвать пищевое отравление. Нитраты в наших организмах могут стать причиной развития рака. Фосфорные удобрения, попадая в водоёмы, вызывают их зарастание и гибель. Поэтому, чтобы уменьшить вредное влияние минеральных удобрений, нужно соблюдать требования современной технологии земледелия.

Пестициды – собирательное название ядохимикатов, используемых в сельском хозяйстве для борьбы с сорняками, вредителями и болезнями растений. Опасность

заражения пестицидами через продукты питания и питьевую воду существует для всего населения Земли. Они могут накапливаться в телах рыб, птиц, в грудном молоке женщин. Эффективность применения пестицидов со временем резко снижается, так как у вредителей вырабатывается невосприимчивость к их действию.

Сегодня в Краснодарском крае применяются безгербицидные технологии производства кукурузы и риса. В Омской области ряд хозяйств, отказавшись от применения гербицидов и пестицидов получили урожай выше средних по области.

Важной проблемой сельского хозяйства является эрозия почв – самый опасный враг сельскохозяйственных земель. Девять десятых всех потерь пахотных земель включая падение их плодородия связано с эрозией. Эрозия – это процесс разрушения и сноса почвенного покрова потоками воды или ветром. Стремление увеличить в короткие сроки производство сельскохозяйственной продукции часто приводит к нарушению правил ведения земледелия, например, отказу от севооборотов.

Разрушает структуру почв мощная сельскохозяйственная техника тракторы, комбайны, автомашины.

Агроэкосистема – это экологическая система на земельном участке, занятом сельскохозяйственным производством. Основным источником энергии для агроэкосистемы является Солнце. Солнечная энергия усваивается растениями-продуцентами в виде урожая растений. Эта продукция может являться самостоятельным конечным продуктом (картофель), или передается по пищевым цепям консументам (скот и др.) и редуцентам (обитающим в почве животным). Кроме солнечной энергии агроэкосистеме необходимы дополнительные виды энергии для проведения сева и уборки урожая, обработки почвы, применением удобрений и пестицидов.

В состав агроэкосистемы входят:

- земли (пашни, сенокосы, пастбища),
- животные (скот, птицы, мыши, насекомые),
- почвы с их населением (животные, водоросли, грибы, бактерии),
- человек.

Человек заинтересован в получении максимального количества сельскохозяйственной продукции и определяет основные направления агроэкосистемы.

Агроэкосистемы весьма разнообразны и различаются по специализации: растениеводческие, животноводческие, комплексные.

Агроэкосистемы с преобладанием зерновых и овощных культур существуют не более 1 года, многолетних трав — 3 – 4 года, плодовых культур — 20 – 30 лет, а затем они распадаются и отмирают.

Агроэкосистемы имеют некоторые черты, роднящие их с природными экосистемами. Развитие и рост культурных растений в период вегетации, как и в природных экосистемах, происходит под действием солнечной энергии. Продуктивность агроэкосистем выше биологической продуктивности природных систем. Создавая агроэкосистемы человек практически целиком меняет природную экосистему, что выражается в её упрощении. Зачастую человек создает сильно упрощенную монокультурную систему с господством популяций одного вида растений или животных. Примерами таких монокультурных систем являются плантации хлопчатника, риса, чайного куста, винограда.

Вредители сельхоз культур играют важную роль в агроэкосистемах и при неконтролируемой плотности могут резко снижать урожай.

Экологические проблемы сельского хозяйства. Сельское хозяйство, как никакая другая отрасль, оказывает непосредственное воздействие на природную среду. Это объясняется тем, что значительные площади заняты этой деятельностью, а она изменяет ландшафт планеты. Смежные территории со временем также теряют свои природные

характеристики. Сельскохозяйственные угодья неустойчивы, они легко могут потерять свою плодородность. Это приводит к экологическим катастрофам мирового и локального масштаба. Чтобы вернуть территориям их былые качества требуются десятилетия и тысячелетия. Так земли Междуречья из-за неправильной мелиорации потеряли свою плодородность из-за засоления почв. Вследствие глубокой распашки в Америке и Казахстане постоянными явлениями стали песчаные бури. В некоторых местах Африки произошло опустынивание земель после неумеренной пастьбы скота и некорректного земледелия. Земледелие сильно влияет на природную среду: • распашкой земель отвальным плугом и уничтожением естественной растительности, • использованием ядохимикатов и минеральных удобрений, • некорректной мелиорацией земель. Из-за этих факторов, почва теряет свои качества, подвергается эрозии, слой гумуса исчезает или становится мизерным, не способным обеспечить всю потребность в нём. Создание мясомолочных гигантов обернулось усиленным вытаптыванием пастбищ и потоками нечистот, стекающих в ближайшие водоёмы.

Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.

Сельское хозяйство и его экологические проблемы.

1. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.

Село представляет собой небольшой населенный пункт, жители которого в преимущественном большинстве заняты в сельскохозяйственном производстве.

Самым большим преимуществом жизни в селе является экологическая безопасность. Отсутствие промышленных центров и соседство с природой благоприятно влияет на окружающую среду.

Главным недостатком является то, что в некоторых селах недостаточно развиты коммуникации: нет газопроводов, канализации, водопроводов, что существенно усложняет быт жителей села. Хороший уровень жизни селян напрямую связан с уровнем развития сельского хозяйства.

Упадок сельскохозяйственного производства порождает безработицу, что в свою очередь ведет к таким проблемам как пьянство и повышение уровня преступности.

2. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.

Сельское хозяйство, как никакая другая отрасль, оказывает непосредственное воздействие на экологическую среду. Во многом это обусловлено тем, что достаточно внушительные территории уходят под занятие данным видом деятельности. Вследствие этого проходят изменения в ландшафте планеты. Именно поэтому находящиеся рядом территории со временем теряют свои отличительные природные характеристики.

Наиболее сильное влияние на окружающую среду оказывает непосредственно земледелие. Столь сильное влияние земледелия обусловлено рядом факторов:

- • распашка земель и устранение естественной растительности зоны;
- • рыхление почвы, в особенности это касается моментов использования определенных приспособлений, таких как отвальный плуг;
- • использование в процессе земледелия ядохимикатов и минеральных удобрений;
- • мелиорация земель.

Вследствие воздействия негативных факторов, почва теряет свои качественные характеристики. Почвенные экосистемы разрушаются, слой гумуса исчезает или становится относительно мизерным, не способным обеспечить весь объем потребностей в нем. Стоит отметить, что почва уплотняется и ее структура постепенно теряет былую упорядоченность. Одним из основных негативных последствий является эрозия почв.

Ряд современных технологий позволяет минимизировать или вообще ликвидировать негативный эффект от осуществления сельскохозяйственной деятельности. Это, например, точное земледелие.

Животноводство влияет на природу меньше. Его факторы воздействия таковы:

- перевыпас - то есть выпас скота в количествах превышающих способности пастбищ к восстановлению
- непереработанные отходы животноводческих комплексов.

К общим нарушениям, вызываемым сельскохозяйственной деятельностью можно отнести:

- загрязнение поверхностных вод (рек, озёр, морей) и деградация водных экосистем при эвтрофикации; загрязнение грунтовых вод;
- сведение лесов и деградация лесных экосистем (обезлесивание);
- нарушение водного режима на значительных территориях (при осушении или орошении);
- опустынивание в результате комплексного нарушения почв и растительного покрова;
- уничтожение природных мест обитаний многих видов живых организмов и как следствие вымирание и исчезновение редких и прочих видов.

Экологические проблемы, вызванные внутренними и внешними факторами в сельском хозяйстве

	Внутренние факторы	Внешние факторы	Глобальные (внешние) факторы
Интенсивное ведение сельского хозяйства (области с высоким потенциалом)	Истощение почвы (засоление, утрата органических веществ)	<ul style="list-style-type: none"> • Истощение запасов подземных вод • Агрохимическое загрязнение • Утрата местного биологического разнообразия (в природе и сельском хозяйстве) 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбросы парниковых газов • Зоонозные заболевания • Утрата генетического разнообразия продовольственных культур и животных, разводимых на местах
Экстенсивное ведение сельского хозяйства (менее благоприятные области)	Истощение питательных веществ Проявляющиеся на местах последствия эрозии почвы	<ul style="list-style-type: none"> • Последствия эрозии почвы, проявляющиеся вниз по течению (заиление водохранилищ) • Гидрологические изменения (например, прекращение задержания воды в районах, расположенных вверх по течению) • Истощение пастбищ в зонах общей собственности 	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение связывания (хранения) углерода в результате вырубki лесов и выбросы двуокси углерода в результате лесных пожаров • Утрата биологического разнообразия

Пути решения экологических проблем сельского хозяйства:

- точное земледелие

В основе научной концепции точного земледелия лежат представления о существовании неоднородностей в пределах одного поля. Для оценки и детектирования этих неоднородностей используются новейшие технологии, такие как системы глобального позиционирования (GPS, ГЛОНАСС), специальные датчики, аэрофотоснимки и снимки со спутников, а также специальные программы для агроменеджмента на базе геоинформационных систем. Собранные данные используются для более точной оценки

оптимумов плотности высева, расчёта норм внесения удобрений и средств защиты растений, более точного предсказания урожайности и финансового планирования. Данная концепция требует обязательно принимать во внимание локальные особенности почвы/климатические условия. В отдельных случаях это может позволить легче установить локальные причины болезней или уплотнений.

- почвозащитное земледелие

Во всем мире, на протяжении веков для обработки почвы применяли отвальную вспашку, но человек переворачивая грунт разрушает структуру почвы это приводит к ее деградации. Отрицательное влияние вспашки почвы на сельскохозяйственную продуктивность и экологию среды в последнее время документально зафиксировано во всех странах мира. Это привело к созданию альтернативной сельскохозяйственной практике почвозащитного земледелия. При этой инновационной технологии отсутствует какая либо обработка почвы, а растительные остатки остаются на поверхности почвы. Таким образом, почва остается при этом нетронутой от уборки зерновых до посева зерновых и от посева до уборки пшеницы.

Применение почвозащитной технологии и понимания ее значимости для новой агрокультуры поможет предотвратить эрозию почвы, избежать загрязнение воды и воздуха, снизить производственные затраты и повысить урожайность. Но таких результатов можно достичь только с применением системного подхода.

Почвозащитное земледелие это система, а система нужна во всем, в том числе и растениеводстве. Система позволяет учитывать малейшие нюансы производства и оптимизировать его затратную часть.

- органическое сельское хозяйство

Органическое (экологическое, биологическое) сельское хозяйство — форма ведения **сельского хозяйства**, в рамках которой происходит сознательная минимизация использования синтетических

удобрений, пестицидов, регуляторов роста растений, кормовых добавок. Напротив, для увеличения **урожайности**, обеспечения культурных растений элементами минерального питания, борьбы с вредителями и **сорняками**, активнее применяется эффект **севооборотов, органических удобрений** (**навоз, компосты**, пожнивные остатки, **сидераты** и др.), различных методов обработки **почвы** и т. п.

- хомобиотический оборот

ХБО – хомобиотический оборот – оборот биогенных веществ, энергии и информации управляемый человеком разумным.

ХБО – это новая философия землепользования, позволяющая «человеку разумному» вписаться в окружающую среду не угнетая природные ландшафты, а восстанавливая их. В этой философии технологии должны повторять природные процессы, а отходы исчезают как понятие. Все отходы перерабатываются почвенными черноземообразующими организмами.

Полученные при переработке отходов почвы превосходят девственные черноземы по производительности и возвращают выращенным на них растениям природный вкус и целебные свойства. Эти почвы называются экочернозёмы. Полученный на базе экочернозёмов почвенный раствор сохраняет свои свойства возрождать плодородие и иммунную систему растений и при значительном разбавлении.

- химизация сельского хозяйства

Широкое внедрение достижений химии во все с.-х. процессы, связанные с созданием, защитой и хранением урожая, химизация. с. х. заключается в применении минеральных удобрений, химических средств борьбы с вредителями и болезнями с.-х. раст. и сорняками (дезинфицирующие вещества, *протравители, фунгисиды, инсектисиды*, химическая стерилизация почвы и т. д.).