

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ УЧАСТКОВ.

Основные принципы работы этих участков это создание и использование восстановительных сукцессий, которые запускаются в рамках микротерриторий и способствование восстановлению локальных очагов биоразнообразия и пищевых цепочек.

Существует несколько принципов, которые должны соблюдаться при экологически ориентированном восстановлении участков. Первое это опора на внутренние ресурсы, то есть не должны использоваться дополнительно изымаемые ресурсы.: удобрения, химические вещества и так далее. Принцип не мешать, то есть позволять обеспечивать жизнь так, как она пытается развиваться на участке, так и позволять ей существовать. Принцип помогать. В каком контексте помогать? Это создавать максимально благоприятные условия для существования различных организмов на этом участке. Создание специальных мест. Нужно создавать кормушки, специальные места проживания, домики и так далее. Принцип замещения функций деструкторов. Конструктивных десмтрукторов. Это при том, что в основном на таких территориях основной упор делается на произрастание различных видов растений, нужно выполнять функцию жвачных животных, которые несколько раз в сезон уменьшают уровень биомассы растений, то есть съедают ее и таким образом обеспечиваются некоторое скашивание. Это можно обеспечить за счет скашивания, при этом можно наблюдать, при этом скашивание делается в любое время в зависимости от желание. Единственно тут главное, что во-первых скашивание нужно проводить и второе – скашивание должно позволять новым видам следующего шага сукцессии произрастать на этой территории. И последний принцип это обеспечение , наверное единственным моментом, усилия, которые человек должен прилагать, это увлажнять участок, потому, что это единственное действие, которое человек должен производить извне, потому что все остальное должно происходить изнутри и проходить в рамках участка, который используется. Очень важно соблюдать, говоря о программе действий первое это элемент это первичное заражение. Если использовать деградированный участок, то там важно соблюсти несколько действий. Удерживать несколько факторов. Первый фактор, это нужно наиболее эффективно и наиболее качественно процесс первичного заражения участка заселение первичное участка будет если недалеко от вашего участка исследуемого или используемого участка находятся очаги природных экосистем. То есть небольшие дикie склоны, небольшие участки кустарниково-степных сообществ. Это позволяет при снижении нагрузки в первые, вторые этапы сукцессии на вашем восстанавливаемом участке обеспечивает процесс переселения, вторичного, третичного заселения организмов из более или менее нормальных очагов экосистем на вашу восстанавливаемую территорию. Это такой момент. При этом вторым моментом зарастания это ни какого вмешательства кроме полного скашивания участка. Даже если на участке произрастают и высшие сельскохозяйственные и декоративные и дикie сорные растения, то это нужно оставить и нужно посмотреть какие растения как вырастают. Очень важно при этом два важных принципа воздействия, которые должны оставаться на участке это частичное выкашивание. Причем при выкашивании необходимо все скошенное оставлять на участках. Причем если это маленький объем, то разбрасывать по участку, если это большие кучки, то можно это сфокусировать это в виде трех-четырёх кучек. Причем единственно, что нужно это место поливать, но не выносить в компостную яму, а оставлять на участке. Вот и второе воздействие на участке это полив. При этом грубые части, которые остаются на участке, это кусочки палок, какие-нибудь более твердые органические объекты их после первичного разрушения скошенной травы остатки которые не разлагаются в течении сезона убирают на компостную кучу. Компостную

кучу также поливать, туда кладут грубые стебли и так далее. При этом компостные кучи должны находиться на определенном участке и тоже постоянно поливаться.

Создание микро убежищ для того, чтобы обеспечить привлечение насекомых, мелких позвоночных нужно создавать микро убежища, то есть черепицы из горшков и так далее и так далее чтобы позволить насекомым и другим видам организмов присоединяться. Также нужно оставлять места практически не разрушать древостой, кустарниковые формации, чтобы позволить привлекать птиц, чтобы создавались места для гнездовий, чтобы создавались места, где позвоночные и беспозвоночные могли бы прятаться. Также нужно выращивать в принципе способствовать тому, чтобы на участке произрастали защитные кормовые растения. Если на вашем участке не начинают произрастать такие кормовые растения как крестоцветные, зонтичные для различных бабочек то необходимо сделать небольшие участки где можно их выращивать, чтобы они создавали кормовую базу для различных организмов. Кормушки, поилки, небольшие блюдца для купания бабочек также должны быть расставлены на территории, чтобы были зоны где накапливается вода для обеспечения питья позвоночных и беспозвоночных организмов обитающих на вашем участке. Нужно создавать места для существования искусственных нор, которые бы позволяли разным организмам жить на вашем участке. При этом этот участок имеет не только, такой участок в течении 5-7 лет практически полностью восстанавливается в связи с тем, что происходит смена сукцессии происходит выклиниваются все малофероберальные растения. При этом повышается разнообразие, повышается уровень биологический потенциал этого участка. При создании кормушек есть еще такие эксперименты, что в принципе можно приучить позвоночных и беспозвоночных к определенному месту. Это два-три квадратных метра, участок на котором раскидываются продукты, отходы, такие как корки, луковичные арбузные, картофельные, остатки, которые используются при приготовлении пищи, там жидкие отходы. Таким образом, этот участок будет насыщать большое количество улиток, которые в устойчивом, нормальном состоянии фактически за неделю могут разрушать все эти отходы.

Понятно, что первый год или два эти отходы будут дольше разрушаться пока не образуется баланс. Например были такие эксперименты, что арбузные корки выкинутые на этом участке в начале эксперимента очень долго разлагались, его очень долго потребляло биоразнообразие, которое обитало на этом участке, в течении двух-трех месяцев эти корки разлагались, но потом через 3-2 года беспозвоночные, позвоночные практически очень сильно, быстро съедали очень активно съедали все эти остатки и за неделю практически полностью разрушалось органика. Были улитки, другие насекомые. То есть повысилось разнообразие улиток и в те моменты, когда на этом участке не было отходов они существовали на участке питались другими объектами, подножным кормом. Но когда на этот участок выкидывался корм практически очень сильно биоразнообразие перефокусировалось и потребляло те вещи, которые были выкинуты на этот участок. При этом необходим полив.

Какие типы наблюдений можно проводить на этом участке? Помимо процесса восстановления этот участок еще имеет и большой потенциал исследовательский, образовательный. Во-первых можно проводить все фенологические учеты и климатические учеты на этом участке такие как первичное состояние участка, почва, наземные обитатели почв. Второе – тип – фенологические исследования. Это первичные заморозки, первый снег, первые понижения температур до 0, - 5, - 10 градусов или следующее – полный снежный покров, повышение температуры до 0 градусов. Снижение снежного покрова, разрушение снежного покрова, потом первый дождь. Набухание почек, начало цветения, начало созревания семян плодов, первый листопад, полное облиствление. Отмирание листвы, первый мороз. Здесь же первое появление насекомых,

мухи, бабочки, жуки, растительные клопы, тля и другое. Гусеницы, последняя бабочка и так далее.

При ежегодном описании участка очень интересно прослеживать состояние сукцессионного процесса. Каких видов больше на участке, какой участок был исходным, сколько латеральных, сколько диких видов, сколько других видов, сельскохозяйственных видов было на участке и как происходит процесс сукцессии. То есть, какие выклиниваются виды растений, как изменяется численность насекомых. Это очень интересный процесс, потому, что можно наблюдать, как происходит повышение баланса организмов, потому что численность может повышаться очень резко численность тли в первые этапы эксперимента, численность других фитофагов. При этом нельзя разрушать, нельзя уничтожать, потому, что на резкие повышения фитофагов, на второй-третий год будет активная реакция повышения энтомофагов, которые потом будут держать в балансе. То есть были эксперименты, которые поставлены в первый момент происходил резкий скачок численности тли, и других организмов, то через определенный этап появлялись златогазки, которые активно охотились. Опять же в нарушенных системах в начале эксперимента на участке, например, может быть много муравьев, которые постоянно повышают численность тли, но через этап в результате уравнивания муравьи не исчезают с участка, они как вид остаются, но перестают занимать доминантное место на участке. То есть они снижают свою численность и занимают определенное место, которое соответствует их экологическому значению на участке. При этом очень интересно наблюдать за изменением энтомофауны, флористических изменений на этом участке, то есть участок не надо не перекапывать, не разрыхлять, потому, что все это должна выполнять природа. Таким образом, надо проводить исследования и наблюдая за процессом восстановления из состояния деградированной участка в состояние более менее устойчивой может быть интересными многолетним исследовательским проектом. Конечно опять же очень важный момент, важно помнить, что в каких условиях проходит эксперимент. Если этот участок находится в большом отдалении от диких экосистем, то мы не можем говорить про восстановление, мы можем говорить про антропогенные сукцессии. Посмотреть какие изначально могут проклевнуться семена, растения и насколько может быть повышено разнообразие этого участка. Если этот участок является в непосредственной близости к естественным экосистемам, тогда очень интересно наблюдать за тем как происходит процесс заселения организмов из естественных экосистем, заселение территории вашего экспериментального участка.