

**ПРОЕКТ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ
ВОДОСБОРНОЙ ПЛОЩАДИ
РЕК В АНАТОЛИИ, ТУРЦИЯ**

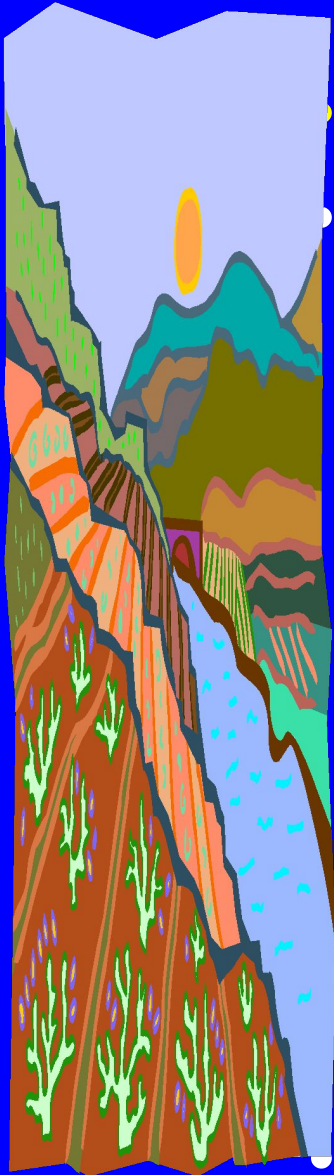
Sedat Kadioglu

**Министерство Окружающей
Среды**

Abdulmecit Yesil

**Министерство Сельского
Хозяйства и Вопросы по
Селу**

- **ТЕМА ПРОЕКТА:** Проект Возобновления водосборной площади Анатолии



- **Бенефициары Проекта:**
- Министерство Окружающей Среды, Министерство Лесного Хозяйства, Министерство Сельского Хозяйства и Вопросов по Селу, Генеральный Директорат Услуг для Села

ВРЕМЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ ПРОЕКТА: 7 лет

(начало в 2003 году)

- **БЮДЖЕТ ПРОЕКТА**

Общая стоимость проекта составляет около 50.000.000 USD, в этом GEF (Global Environment Facility) обеспечивает сумму 6.000.000 USD, а остальную часть финансирования в большой степени обеспечивает Всемирный Банк. Фонды для использования на работы, связанные с возобновлением, являются заемом, а фонды на ограничение загрязнений это безвозвратные средства.

ТЕРРИТОРИЯ ПОКРЫТИЯ ПРОЕКТА

- Проект будет введен на территории 5 водосборочных площадей (Сейхан - Seyhan, Цейхан - Seyhan, Гексу - Göksu, Кызыл-Ирмак - Kızılırmak и Есыл-Ирмак - Yeşilirmak) и в 13 провинциях. Работы, связанные лишь с возобновлением будут проведены в водосборных площадях реки Сейхан, Цейхан и Гексу, в то время как, работы по возобновлению и уменьшению загрязнений будут произведены в водосборных площадях рек Кызыл-Ирмак и Есыл-Ирмак.

Для части проекта, финансируемой GEF выбрано 4 провинции: Амасья (Amasya), Чорум (Çorum) и Токат (Tokat) в водосборной площади реки Есыл-Ирмак и провинция Самсун (Samsun) в водосборной площади реки Кызыл-Ирмак.

Водосборные площади рек в Турции



Работы, связанные с возобновлением ведут: Министерство Лесного Хозяйства, Министерство Сельского Хозяйства и Вопросов по Селу, (тур. TUGEM) и Генеральный Директорат Услуг для Села. Финансирование работ, связанных с этим этапом проекта, наступает благодаря заему Всемирного Банка.

Работы по уменьшению загрязнений Черного моря сельскохозяйственного происхождения будут финансироваться благодаря грану GEEF.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

Общая территория 13 провинции составляет около 19 млн га (24% всей территории страны). Оценивается, что в этих провинциях МСs охватывает площадь около 650,000 га, в этом 250,000 га будет территорией, охваченной физически работами проекта. Эрозия (как поверхностная, так и водная) в лесах, горных цепях и на сельскохозяйственных территориях, деградация земельных угодий, почв и загрязнение вод являются важной проблемой на территории, обнятой действиями проекта.

Базовый опрос, проведенный в начале 2002 года на этих водосборных площадях, показал, что 34% производителей убойного скота оставляет отходы на полях как навоз, 22% отводит их в ручьи, а 11% собирает вблизи хозяйств. В случае 77% всего навоза расстояние между домом проживания и местом сброса отходов колеблется в пределах 2-100 метров. В около 34% всех хозяйств водные ресурсы расположены на расстоянии от 0 до 10 метров от хозяйственных построек.

Большинство крупных производителей убойного скота не использует отходов в качестве удобрения, но раздает даром, если существует спрос. Поэтому в большинстве случаев сами отходы отводятся в ручьи и на поля без переработки. У около половины опрошенных встречалась жара, после которой наступали случаи волі и поноса. С другой стороны стоки из заводов по переработке пищевых и сельскохозяйственных продуктов, т.е. из сахарного завода или бумажной фабрики, отводятся без очистки непосредственно в ручьи. Некоторые заводы располагают примитивными устройствами по очистке стоков, но их вовсе не используют или, если действуют, не работают эффективно.

Кроме того, важной проблемой являются также сельскохозяйственные загрязнения.

Сосредоточиваются они в Чорум, являющимся районом птицеводческого и животноводческого производства, а также в регионах таких, как Амасья, Токат и Бафра (Bafra), где выступает концентрация молочной промышленности. Они возникают также вследствие чрезмерного внесения неорганических удобрений, способствуя загрязнению поверхностных и грунтовых вод, а также появлению проблем со здоровьем, невыносимого смрада и видимого засорения. Колодцы в жилых районах податливы на течи загрязнений, представляя угрозу для общественного здоровья. Неочищенные стоки из заводов, перерабатывающих пищевые продукты, отводятся в реки и, в конце концов, попадают в Черное море. Другой вопрос представляет собой внесение удобрений. Были предприняты усилия по ведению лабораторных исследований почв с целью улучшения внесения удобрений, но шкала воздействия здесь ограничена.

Межнациональный диагностический анализ Черного моря предоставляет определение самой важной проблемы, т.е. загрязнение компонентами удобрений, которые привели к экологической катастрофе в районе Черного моря за последние десятилетия. В 2001 году создано Стратегическое Партнерство в рамках GEF, цель которого побудить к инвестициям, уменьшающих загрязнения компонентами удобрений, предпринимаемыми частным и общественным секторами, особенно к инвестированию в очистку стоков промышленного и городского происхождения, а также возобновлению болотных территорий в водосборной площади Дуная и Черного моря.

ЦЕЛИ ПРОЕКТА

- **Общей целью проекта является ограничение сброса органических компонентов (азота и фосфора) и других загрязнений сельскохозяйственного происхождения в реку Есыл-Ирмак и реку Кызыл-Ирмак. Проект будет внедрен в двух микро-водосборных площадях в провинциях Амасья, Чорум, Токат и Самсун.**

ОБЩИЕ ЦЕЛИ ПРОЕКТА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Проект имеет целью полное внедрение экологических действий в сельскохозяйственную практику, чтобы дать ему, с точки зрения охраны окружающей среды, более устойчивый характер что охватывает складирование навоза и его внесение на поля с целью обеспечения уравновешенного использования природных ресурсов и уменьшения количества компонентов удобрений, отводимых в почву и поверхностные и подземные воды в Турции и в Черное море.
- Проект будет также поддерживать соответствующие направления политики и ее реформу с целью обеспечения условий, дающих возможность достичь цели проекта. Цель проекта – это также увеличить возможности мелких крестьян и тех, имеющих крупные хозяйства, производящие на рынок в пределах применения в сельском хозяйстве дружелюбных окружающей среде практик и рационального использования природных ресурсов..

ХОЗЯЙСТВО КОМПОНЕНТАМИ УДОБРЕНИЙ

Удовлетворение спроса на продовольствие растущего количества населения, повышение экспорта продовольствия и удовлетворение спроса на промышленные ресурсы сельскохозяйственного происхождения требуют увеличения масштаба сельскохозяйственной продукции. Однако, стремясь достичь этой цели, следует также охранять природные ресурсы такие, как вода и почва, потому что дальше они представляют собой средства для сельскохозяйственной продукции.

Вследствие разниц в высоте и положения местности на территории нашей страны вступают разные климатические условия. Из-за высоких горных цепей у Черного Средиземного морей большинство страны имеет полупустынный климат с небольшим количеством осадков. На преобладающей территории выступает засуха и большой спрос на воду в летний период. Топография и специфические климатические условия ведут к разницам в степени использования компонентов удобрений. Одной из важнейших задач, способствующих увеличению с/х продукции, является лучшее использование компонентов органических и минеральных удобрений.

Для того чтобы полностью использовать удобрения следует вносить их в соответствующий период и согласно избытку почвы. Чтобы достичь этого, следует провести лабораторный анализ, который покажет нам какие компоненты удобрений необходимо внести в почву, чтобы обеспечить соответствующий объем продукции.

Целью проекта GEF, находящегося на вступительной стадии разработки и который начнется в 2003 году, является уменьшение стока компонентов удобрений в Черное море. В назначенных микро водосборочных площадях и в отдельных провинциях растениеводческая и животноводческая продукция очень интенсивны.

- **Твердые и жидкие отходы, происходящие из с/х деятельности, связанной с продукцией говядины, молока и домашней птицы, загрязняют поверхностные и подземные воды, что представляет собой угрозу для здоровья людей и состояния природной среды, а также влечет за собой загрязнение Черного моря.**
- **Целью настоящего проекта является также уменьшение загрязнения за счет применения минеральных удобрений на базе лабораторных исследований почвы.**

Продукция овощей приобретет более натуральный характер, если в эту продукцию будет включено применение навоза, что приведет к уменьшению спроса на минеральные удобрения. В связи с этим в районе определенных микро-водосборочных площадей будут предприняты действия, касающиеся загрязняющих поверхностные и подземные воды твердых и жидких отходов, которые будут собираться. Навоз как органическое удобрение будет использоваться на грунтах под производство овощей и лугопастбищных угодьях.

В связи с вышеуказанным будет создана балансовая система спроса и предложения между производителями овощей и производителями убойного скота, благодаря чему крестьяне будут стараться вносить удобрения более сознательно, опираясь на хорошие аграрные практики и лабораторные анализы почв, что будет задачей, осуществляемой на начальном этапе передовыми крестьянами. Следующие задачи, ведущие к достижению целей проекта – это курсы обучения крестьян, организованные локальными с/х единицами, повышение сознания местного населения, а также мониторинг состояния поверхностных и подземных вод, с целью обнаружения эффектов предпринимаемых действий и их размножение на региональном и государственном уровне.

- **Уменьшение количества компонентов удобрений:**

В долгой перспективе проект вызовет уменьшение сброса компонентов удобрений (азота и фосфора) и других веществ с/х происхождения, загрязняющих поверхностные и подземные воды Турции и Черного моря, что наступит благодаря интегрированному водному и сухопутному хозяйству, а также распространению экологически уравновешенного пользования природными ресурсами.

Нынешний компонент подготавливается в рамках вышестоящего *Инвестиционного Фонда* *Стратегического Партнерства в пользу уменьшения стока компонентов удобрений в Дунай и Черное море*. В рамках этой организации государства, расположенные в бассейне Черного моря будут квалифицироваться к финансированию средствами *Global Environment Facility (GEF)* проектов, будут способствовать уграничению или уменьшению количества стока компонентов удобрений в Черное море. Действия проекта непосредственно связаны с «*Стратегическим Планом Действия в пользу Охраны и Возобновления Черного моря*» (СПДОВЧМ), который был разработан при помощи GEF.

- **В рамках проекта будут предприняты следующие шаги:**

- а) Увеличение возможностей действия в сфере формирования политики и правовых мер в государственном масштабе с целью выполнения требований по нормам Европейского Союза (ЕС) в области ограничения загрязнений с/х происхождения.**
- б) Применение в более широком масштабе дружелюбных окружающей среде аграрных практик, а благодаря тому, уменьшение сброса компонентов удобрений, особенно с/х происхождения в Черное море.**
- в) Увеличение возможностей действия и распространение всеобщей программы углубления общественного сознания и стратегии размножения.**

Глобальная Операционная Стратегия / цели программы, достигаемые благодаря непосредственным действиям проекта:

В рамках проекта будут проведены приоритетные действия, определенные в Стратегическом Плане Действия в пользу Черного моря. Проект станет удобным случаем для GEF, чтобы он сыграл роль катализатора действий, которые доведет в результате до успешного соединения усовершенствованных практик управления водными и почвенными ресурсами.

Поддержка со стороны GEF будет содействовать понижению расходов и уменьшения барьер для крестьян, а также принятию усовершенствованных аграрных практик уравновешенного характера. Эти действия помогут разработать механизмы перехода от этапа демонстрационных действий до операционных проектов с целью уменьшения загрязнений, отводимых в Черное море.

ГЛАВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОЕКТА:

1) Система освоения навоза и загрязнений с/х и пищевой промышленности

2) Программа мониторинга качества воды и почвы

3) Увеличение возможностей действия относительно формирования политики и рамок правовых урегулирований

4) Программа углубления общественного сознания

Освоение навоза

- На начальном этапе средства будут предназначены для финансирования пилотажных действий с целью тестирования возможностей улучшения складирования и освоения животных отходов. После проведения осмотра разных практик в области животноводческой продукции в провинциях, охваченных действиями проекта, были выбраны три типа хозяйств: 1) специализирующихся в предназначенной на рынок производства убойного скота и молока, расположенных недалеко городов. Жидкие и твердые отходы из хозяйств часто сбрасывается непосредственно в водоемы; 2) небольшие хозяйства, производящие убойный скот, расположенные на территории микроводосборочной площади; и 3) птицефермы (каждая на около 45,000 штук) в районе Чорум, где имеется большая концентрация производства домашней птицы.

- В случае производителей скота вблизи городов и небольших хозяйств, производящих убойный скот на территории микро-водосборочной площади, проект даст средства на строительство устройств для складирования отходов в хозяйстве и центральные для отдельного села, а также оборудование для собирания и разбрасывания на полях. Согласования относительно организации, управления инвестициями и этапов реализации, а также участие локальной администрации и бенефициаров проекта будут определены позже на следующих этапах подготовки проекта. Относительно птицефер будет обеспечена прежде всего техническая помощь с целью добиться большей согласованности с действующими правилами закона и, чтобы разработать более эффективную систему перебрасывания, складирования и освоения куриного удобрения.

- **Сотрудники МСХиВС и МОС нанесли визит в отдельные места, где будут проведены пилотажные действия в области освоения навоза: (а) в Турхал (Turhal) – пастбища, расположенные вблизи ручья Дазия (Dazyu), попадающего в Есыл-Ирмак, в провинции Токат; (б) Сулуова (Suluova) – пастбища над ручьем Терсакан (Tersakan), попадающим в Есыл-Ирмак, в провинции Амасья; и (в) Бафра – место мелкотоварной продукции молока и мяса в микро-водосборочной площади Илясу (Iyasu) над ручьем Илясу (Iyasu), попадающим в Кызыл-Ирмак, в провинции Самсун; (г) птицеводческие фермы (куры), расположенные над ручьем Деринчай (Derinçay), попадающим в Есыл-Ирмак в провинции Чорум.**

Оказалось, что места, расположенные в районе Турхал и Бафра, были ценными для дальнейших исследований, в то время как территория Сулуова (Suluova) подвержена опасности загрязнения отходами из домашних хозяйств и с/х и пищевой промышленности, в связи с чем очень трудно было бы измерить воздействие проекта по отношению к сбросу загрязнений. Поэтому район Сулуова был исключен из проекта. Вместо его будет выбран другой, новый район.

В период первых 18 месяцев продолжения проекта будут произведены первые три устройства для освоения навоза. В то же время будут начаты действия, углубляющие общественное сознание, чтобы обратить особое внимание сельского населения на необходимость улучшения способов обращения с животными отходами. После оценки воздействия пилотажных устройств, опираясь на критерии охраны окружающей среды, экономические и общественные, действия проекта будут расширены на другие локализации проекта в годах от 3 до 6. По отношению к сооружениям для складирования твердых и жидких отходов будет проведена Региональная Оценка Воздействия на Среду.

Непосредственно на территории будет реализована программа демонстраций, чтобы показать значение органических удобрений и получить дальнейшее улучшение хороших отношений между производителями убойного скота, не располагающими землей под культуры и крестьянами, имеющими пахотные угодья или занимающимися садоводством, владельцами садов или лугопастбищных угодий, которые составляют потенциальный рынок сбыта для органических удобрений.

Внесение удобрений в провинциях, охваченных проектом

Несмотря на некоторые усилия с целью внедрения практики лабораторного исследования почвы, чтобы получить улучшение в области внесения удобрений, их воздействие имеет ограниченный характер. „Годовые планы сельскохозяйственных консультаций” охватывают хозяйствование компонентами удобрений, но из-за проблем, связанных с распределением средств, эффективность этих действий проблематична. В связи с этим внесение минеральных удобрений составляет еще один источник загрязнений на водосборочных площадях рек Кызыл-Ирмак и Есыл-Ирмак. Базовое исследование, проведенное в начале 2002 г., на этих водосборных площадях, показало, что лишь 15% крестьян соблюдает советы с/х консультантов, при чем постоянно преобладают традиционные практики и принцип “учиться у соседей” .

Около 17 % крестьян, имеющих средней величины хозяйства и занимающихся растениеводческой продукцией для продажи давали пробы своих почв для лабораторных исследований. Нет такой практики среди мелких производителей хлеба. Данные показывают, что около 33% крестьян, которые отдали свои пробы почвы для анализа применяли внесение удобрений в повышенных нормах, а после исследований понизили внесение доз удобрений. Внедрение более эффективных практик складирования и расбрасывания животных отходов на полях в сочетании с планами хозяйствования удобрениями должны произвести значительное влияние на уменьшение количества компонентов удобрений, отводимых в водоемы.

Мониторинг качества воды и ПОЧВЫ:

В рамках проекта будет обеспечено соби́рание необходимого оборудования, обучение персонала и покрытие операционных расходов, связанных с мониторингом дружелюбных среду практик на количество компонентов удобрений (азота и фосфора), отводимых в водоемы. Будут также проведены измерения Биологической Потребности в Кислороде (БПК) и суспензия твердых молекул. Министерство Сельского Хозяйства и Вопросов по Селу будет отвечать за мониторинг их уровня в водосборных площадях, в то время как Министерство Охраны Окружающей Среды за мониторинг качества воды в верховьях и низовьях главной реки. Центральная Лаборатория МООС в Анкаре будет вести калибровку проб, взятых Министерством Сельского Хозяйства и Вопросов по Селу.

На территории микро-водосборной площади были выбраны пункты мониторинга качества воды и почвы. Были подготовлены процедуры взятия проб, а также организационные согласования относительно круга обязанностей МСХиВС и МООС. Подготовлено также смету инвестиционных и операционных расходов.

Повышение возможности действия в сфере формирования рамок политики и правовых решений на государственном уровне:

- **Министерство Охраны Окружающей Среды (МООС) и Министерство Сельского Хозяйства и Вопросов по Селу (МСХиВС) провели обзор состояния законодательства в области охраны среды, охватывающий нитратную директиву, а также стандарты сертификации для сельскохозяйственной продукции органическими методами. Финансирование за счет средств GEF может поддерживать работы, связанные применением нитратной директивы, разработкой Кодекса Хороших Аграрных Практик в Сельском Хозяйстве и мероприятий, необходимых для промоции органического сельского хозяйства. Интегрированные мероприятия, связанные с уничтожением вредителей, будут финансироваться за счет средств Всемирного Банка.**

В рамках проекта будет разработана турецкая нитратная директива, составляющая эквивалент нитратной директивы ЕС. (91/676/EWG). Как МСХиВС, так и МООС находятся в стадии ведения анализов, связанных с принятием нитратной директивы. Окончание работ планируется в конце 2002 года.

Повышение общественного сознания и стратегия размножения

Программа, касающаяся повышения общественного сознания была разработана МООС, МСХиВС и Всемирный Банк. Мероприятия, связанные с повышением общественного сознания, увеличением возможности действия и стратегией размножения будут проведены во всех провинциях, охваченных проектом. Программа повышения общественного сознания будет реализована на всех уровнях – локальном, региональном и государственном.

На локальном уровне (Амасья, Чорум, Токат и Самсун) планируется реализацию следующих работ:

- (а) в отдельных микро-водосборных площадях будут проведены визиты на месте с целью определения состояния общественного сознания, интереса и необходимости более подробного обучения относительно охраны среды и мероприятиях проекта в этой области.**
- (б) в связи с кампанией будут запроектированы соответствующие структуры и инструменты (радио, ТВ, публикации), а также будут определены отдельные расходы каждого мероприятия.**
- (в) Будет сформулирован круг и подробные цели для каждого отдельного шага кампании.**
- (г) Будут представлены предложения, адресованные локальному населению под углом исследования их подготовки к принятию, предложенных решений и инструментов.**

д) будут приняты дружелюбные среде аграрные практики и хозяйствование навозом.

(е) участие школ и неправительственных организаций поспособствует повышению общественного сознания в области охраны окружающей среды.

(ё) будут выяснены проблемы, связанные с загрязнением среды и освоением отходов.

На государственном уровне будут проведены следующие работы :

- (а) опыт, собранный на локальном уровне, будет учтен на государственном уровне.**
- (б) широкая информационная кампания будет проведена для общества во всей стране с целью распространения пользы, вытекающей из действий проекта.**
- (в) усилия будут сосредотачиваться на учреждениях и группах, которые могут оказать воздействие на размножение проекта в других регионах.**
- (г) В СМИ будет ведена государственная кампания с целью лучшего ознакомления общества с проектом.**
- (д) будут выяснены проблемы, связанные с загрязнением среды и освоением отходов.**

На международном уровне будут проведены следующие работы:

- **В рамках проекта будут обеспечены средства на организацию регионального обучения, региональных пленэрных встреч, поездок на месте, обучения, публикаций в международной профессиональной сельскохозяйственной прессе и прессе по охране среды. Будут выделены также средства на другие мероприятия с целью размножения действий проекта в других странах, расположенных на Черном море.**
- **Пилотажные действия должны стать моделью для размножения в вышеуказанных странах, что поспособствует значительному уменьшению сброса компонентов удобрений в Черное море.**

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ АГЕНСТВ

На центральном уровне функционируют три типа единиц: 1) Группа Управления Проектом (ГУП), 2) Центральная Единица Координации (ЦЕК), а также 3) Единицы Управления Проектами (ЕУП). На территории (на уровне провинции) существуют их два вида: 1) Локальные Группы Управления Проектами (ЛГУП) 2) Группы по Внедрению на территории микро-водосборной площади (ГВТМВП).