



## ОЗЕРО ПРЕСПА

### ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭКОСИСТЕМОЙ

#### Процесс 2: Уменьшение влияния сельскохозяйственной деятельности на состояние окружающей среды

##### Описание и сфера действия проекта

Недавний анализ состояния Оз. Преспа выявил серьезные изменения, вызванные как естественными, так и антропогенными факторами. Одним из таких факторов, оказывающим существенное влияние на качество воды и экосистемы, является стремительное падение уровня воды, регистрируемое в течение последних 15 – 20 лет (в основном в результате неблагоприятных гидрологических условий, но и из-за забора воды для ирригации).

Сокращение объема пресной воды привело к увеличению концентрации различных загрязняющих веществ, в т.ч. биогенных, что не преминуло сказаться на состоянии всей экосистемы. В то же самое время, увеличились площади возделываемых земель (в основном под яблоневыми садами), что привело к увеличению объемов биогенных веществ повсеместно в бассейне озера. Для яблоневых хозяйств особенно важны речные коридоры для обеспечения плодородия почв и воды для полива.

На основании результатов анализов, проведенных различными институтами, помимо естественных гидрологических условий, изменения, происходящие в экосистеме Оз. Преспа, могут в большей степени быть вызваны чрезмерным использованием сельхозхимикатов (удобрений и пестицидов), отложением наносов и эрозией.

Проект поддержал ассоциацию фермеров в организации мониторинга и контроля над использованием химикатов путем анализа содержания биогенных веществ (азота, фосфора и калия) и ряда микроэлементов (микробиогенных веществ) в образцах почвы.

В рамках проекта была создана агрохимическая лаборатория, в настоящее время она работает при Ассоциации фермеров, производит анализы для местных хозяйств. По результатам анализов проб специалисты ассоциации дают рекомендации по выбору удобрений и методам их внесения для минимизации экономических потерь и экологического ущерба.

Проект нацелен на тесное сотрудничество с местными производителями яблок для сокращения издержек их производства и повышения рентабельности при одновременном уменьшении отрицательного влияния на экосистему озера неадекватного применения пестицидов, удобрений и забора воды для полива.

Проект также способствовал развитию трансграничного сотрудничества бывшей Югославской Республики Македонии и Албании в сфере сельского хозяйства в районе Преспы через обмен опытом и применение прогрессивных агротехнических приемов.

#### БЮДЖЕТ ПРОЕКТА (в долларах США)

ГЭФ 4,13 млн

ПРООН (Процесс 2) 220 тысяч

#### ПЕРИОД РАБОТЫ ПРОЕКТА

2005–2010

Процесс 2: 2005–2006

#### ПРОБЛЕМЫ БИОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Сельское хозяйство, в особенности производство яблок, является основным источником дохода местного населения

Постоянный сброс в озеро и впадающие в него ручьи биогенных загрязнителей из неочищенных стоков от хозяйств района, не имеющих никакой системы канализации (около 40% населения Преспы и почти 100% промышленных строений)

Способы землепользования и обработки почв в Преспе дают основную долю биогенной нагрузки на озеро, в основном из-за эрозии и переноса отложений

#### «ПЛЮСЫ» РАННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ЛУЧШИХ ПРАКТИК

Контролируемое применение удобрений благодаря получаемым данным об уровне содержания в почве биогенных веществ

## Лучшие агротехнические приемы

- **Контролируемое применение удобрений благодаря получаемым данным об уровне содержания в почве биогенных веществ.** Этот подход позволил ввести в обиход принципы прогрессивного хозяйствования, с использованием лаборатории и мониторинга заболеваний под руководством ассоциации фермеров. Благодаря проекту сократился объем использования пестицидов, а затем и уровень содержания биогенных веществ (азот, фосфор и калий) в почве благодаря организации научно обоснованного мониторинга и системы обмена информацией.
- **Устойчивые практики организации полива.** Данные практики имели целью продемонстрировать рациональное использование ресурсов поверхностных и подземных водных источников, организованное в пилотном яблоневом саду.
- **Изучение реальных потребностей посевных культур в удобрениях.** Оптимальность внесения удобрений определялась на основе нескольких факторов, таких как сорт яблок, ожидаемый урожай и т.п.
- **Максимальное увеличение объема использования биогенных веществ растениями.** Максимальное сокращение объемов биогенных веществ, попадающих со стоками в открытые водоемы и подземные источники.

## Прочие положительные моменты

- Снижение влияния сельскохозяйственной деятельности на состояние окружающей среды.
- Возможность сокращения издержек производства за счет уменьшения объемов применяемых удобрений и пестицидов и улучшения товарной привлекательности продуктов.

### Среди прочих успехов проекта можно отметить

- Сотрудничество с местными фермерами, выращивающими яблоки, в сфере использования устойчивых методов, уменьшающих отрицательное влияние на окружающую среду (пестициды, методы возделывания почв и использования воды и т.п.) при одновременном увеличении продуктивности.
- Возможность применения технологии практически на любой ферме, вне зависимости от ее размера и типа возделываемой культуры.
- Снижение влияния сельскохозяйственной деятельности на состояние окружающей среды.

## Основные результаты применения лучшего опыта

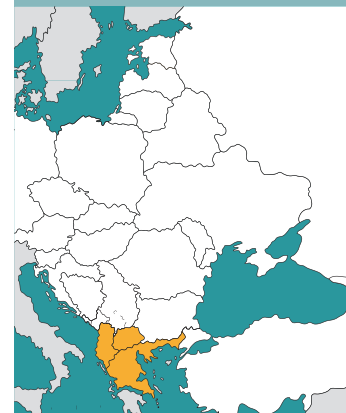
- Ряд хозяйств начал пользоваться консалтинговыми услугами (учет ведется ассоциацией фермеров).
- Устойчивая работа лаборатории.
- Ряд хозяйств начал применять экологичные агротехнические практики.
- Ряд фермеров посетили курсы по принципам прогрессивного ведения хозяйства, и некоторые из них сейчас работают в соответствии с этими принципами (дипломы выдал факультет сельскохозяйственных наук и продовольственной промышленности).

## Дополнительная информация

Контактное лицо: **Анита Кодцман**, исполнитель программы ПРООН окружающая среда и энергия, бывшая Югославская Республика Македония, 8-ая Ударная бригада, 2, а/я 305, 1000 Скопье

тел.: (389-23) 249-560, E-mail: [anita.kodzoman@undp.org](mailto:anita.kodzoman@undp.org),

веб-сайт: <http://prespa.iwlearn.org>



### СПРАВКА О ПРОГРАММЕ

**АКТИВНЫЙ ВОДНЫЙ ОБМЕН**  
Активный водный обмен – проект ГЭФ/ПРООН по распространению положительного опыта стран центральной и восточной Европы в вопросе сокращения уровня биогенного загрязнения нацелен на обмен информацией и ускоренное тиражирование наиболее приемлемых практик сокращения уровня биогенного загрязнения, разработанных при поддержке ГЭФ и других инвесторов.

Более подробную информацию Вы можете найти на сайте <http://nutrientbestpractices.iwlearn.org/> или задать вопрос Чаклу Чайтовицу [chuck@getf.org](mailto:chuck@getf.org)

