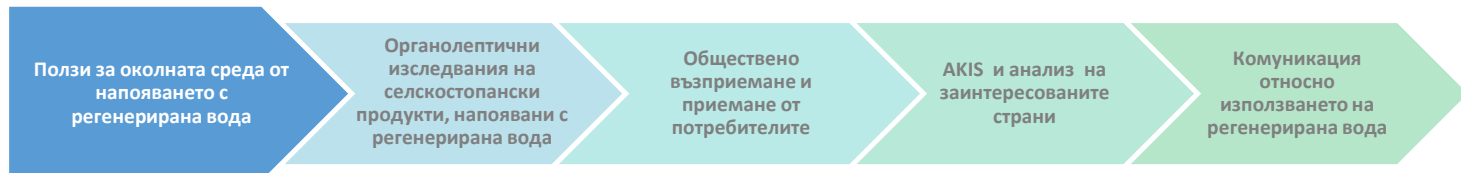




Информационен пакет 5 Потребители и широка общественост

Информационен лист 5.1 – Ползи за околната среда от напояването с регенерирана вода: факти и данни



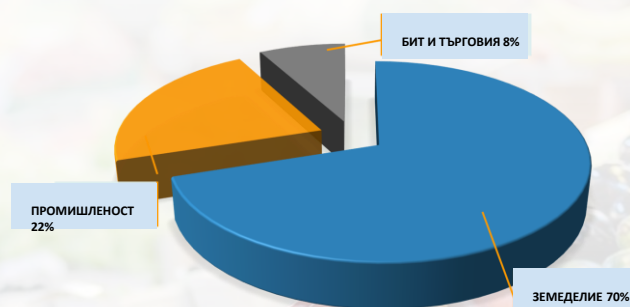
SUWANU EUROPE е проект на H2020, чиято цел е да насърчи ефективния обмен на знания, опит и умения между практикуващите и съответните участници в използването на регенерирани води в селското стопанство. Този информационен лист е част от общо 5 информационни справки в информационен пакет 5, насочени към потребителите и широката общественост, за да се опишат ползите за околната среда от напояването с регенерирана вода.

1. Въведение:

Има предизвикателства за околната среда и климата с нарастващо значение в световен мащаб, които са взаимно свързани с основните ни системи за производство и потребление и които ни поставят в траектория на неустойчивото използване на нашите природни ресурси. Глобалният прираст на населението (очаква се да достигне 10 милиарда до 2050 г.) ще продължи да оказва натиск върху ресурсите, като търсенето на вода ще се е увеличило с до 55% към 2050 г. Промените в климата също допринасят за създаването на все по-голямото предизвикателство спрямо въпроса за достатъчно но количество и качество на водата за всички.

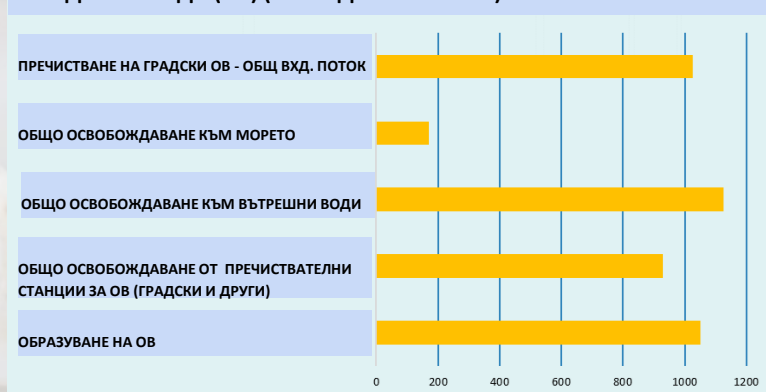
2. Вода за напояване на селското стопанство:

Глобалните изтегляния на сладка вода се изчисляват на 3 928 km³ годишно (AQUASTAT, 2017) и се прогнозира, че това търсене ще нарасне значително през следващите десетилетия. От това потребление средно само селското стопанство използва около 70%, докато сектори като промишлеността използват 22%, а консумацията от домакинствата и търговията е само 8%.



Фигура 1: Средна консумация на вода

ОТПАДЪЧНИ ВОДИ (ОВ) (ЕС СРЕДНО 2008-2017) - МИЛИОНИ КУБ. МЕТРИ



Според FAO (Организация по прехрана и земеделие) почти половината от водата, използвана за селскостопански цели, се губи. Ако селскостопанските дейности намалят потреблението на вода с 10%, този обем би бил достатъчен за снабдяване на два пъти по-голямо население в света. Един от начините за намаляване на консумацията на вода в селското стопанство е приемането на локализираните техники за напояване (капково напояване или микро спринклер), които пестят вода.

Но не всички селскостопански дейности позволяват използването на тези техники. От друга страна в ЕС се обработват повече от 40 000 милиона m³ всяка година и само 964 милиона m³ се използват повторно, така че има потенциал за по-нататъшно усвояване на този ценен ресурс.

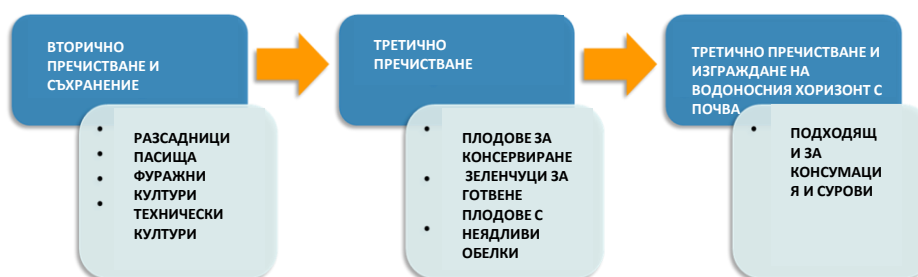
3. Въздействие върху използването на регенерирана вода в селското стопанство:

Регенерираната вода придобива все по-голяма роля като надежден, алтернативен източник на вода, изтласквайки от „пречистване и обезвреждане“ до „повторна употреба, рециклиране и възстановяване на ресурси“. Съществуват и други странични продукти, които могат да се използват като хранителни вещества, което води до намаляване на разходите за селскостопанския сектор.

Въздействието на използването на регенерирана вода може да надхвърли тези на ниво ферма и здравето на околната среда, което ще има отражение върху продоволствената и енергийната сигурност, както и смекчаването на климатичните промени.

Това ще доведе до намаляване на извличането на прясна вода за селското стопанство, което ще направи този ресурс достъпен за употреба, като пряка консумация от човека. Използването на регенерирана вода също ще предотврати заустване на отпадни води във водни обекти.

Пречистването на отпадъчните води до приемлив стандарт за предназначението, което е предвидено (т.е. „пригодно за целта“ пречистване), ще предотврати ненужните разходи за пречистване на водата (Фигура 3).



Фигура 3: Обработка с „предназначение“

4. Ползи и рискове:

Има няколко предимства, свързани с използването на регенерирана вода в селското стопанство, споменати в проучвания и проверени в стопанства, използващи този ресурс:

- Напояването с регенерирана вода подобрява условията на хранителни вещества в почвата;
- Напояването с регенерирана вода подобрява значително дейностите на почвените микроорганизми;
- Минимални или несъществуващи разходи за отпадни води.

Солите, азотът и патогените са основните рискови източници за използване на регенерирана вода при селскостопанско напояване, докато рисковете, свързани с тежки метали и възникващи замърсители, са ниски. Други рискове могат да бъдат евтрофикацията, замърсяването на подземните води, антибиотиците или дори миризмата, но предвид огромните потенциални ползи, рисковете могат да бъдат контролирани чрез правилно управление на полето. Тези факти не трябва да пренебрегват, че напояването с регенерирана вода трябва да отговаря на по-строги изисквания за качество, за да се сведат до минимум рисковете.

Препратки/допълнителна литература

EUROSTAT - <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

FAOSTAT - <http://www.fao.org/faostat/en/#home>

www.projectwet.org

Chen, *et al.*, (2015). *Chemosphere*, 119, 654-661.

Shukla, *et al.*, (2014). *Reuse of Treated wastewater*

<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/>

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247553/PDF/247553eng.pdf.multi>

КОНТАКТИ:

Координатор

Rafael Casielles (BIOAZUL SL)

Avenida Manuel Agustin Heredia nº18 1ª4 Málaga (SPAIN)

Mail | info@suwanu-europe.eu Website | www.suwanu-europe.eu

КОНТАКТИ:

Отговорни за информационния лист

Ricardo Zanatti (rganatti@consulai.com) | Rita Rijo (rrijo@consulai.com)

Rua da Junqueira, 61 G, 1300-307 Lisboa (PORTUGAL)

Mail | consulai@consulai.com Website | www.consulai.com



Фигура 2: Пример за знак, използван във ферма



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM THE EUROPEAN UNION 'HORIZON 2020 RESEARCH AND INNOVATION PROGRAMME UNDER GRANT AGREEMENT N. 818088

