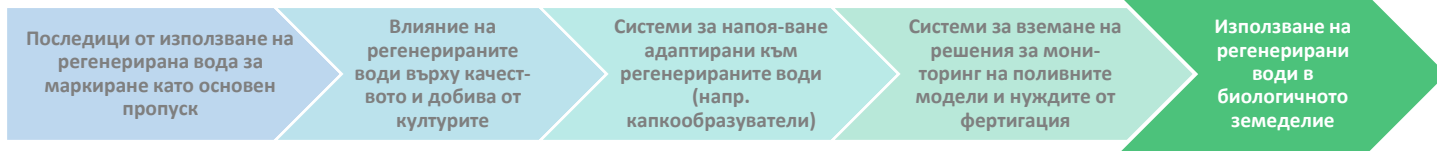




# Информационен пакет 1

## Фермери/Сдружения за напояване

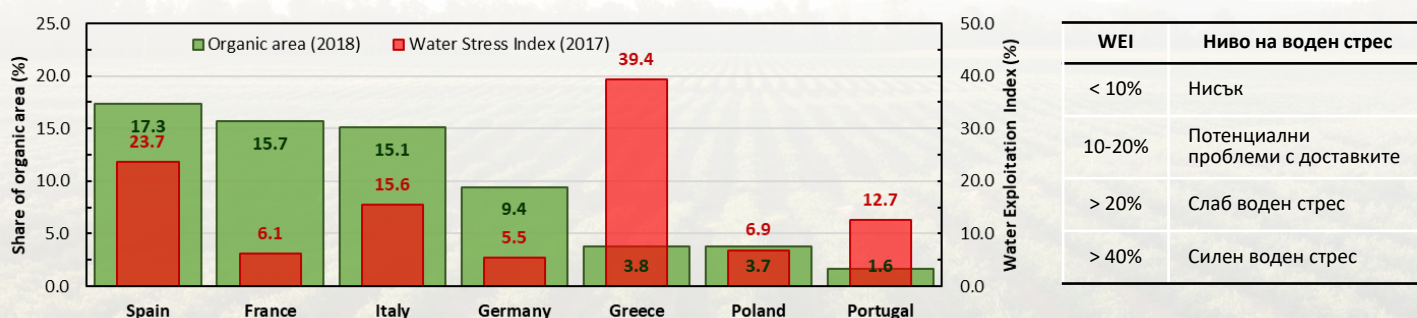
### Информационен лист 1.5 – Използване на регенерирани води в биологичното земеделие: факти и фигури



**SUWANU EUROPE** е проект на H2020, чиято цел е да насърчи ефективния обмен на знания, опит и умения между практиците и свързаните участници при използването на регенерирани води в селското стопанство. Този информационен лист е част от общо 5 информационни листа в информационен пакет 1, насочени към фермерите и сдруженията по напояване, описващи схемите за сертифициране и маркиране, на които повторната употреба на вода трябва да отговаря.

#### 1. Въведение:

Биологичното земеделие има за цел устойчивото земеделие, придържайки се към принципи за природосъобразно отглеждане на културите и свеждане до минимум на въздействието върху околната среда. В Европа голям дял от биологичните земеделски земи принадлежи на страни, изпитващи недостиг на вода (напр. Испания, Италия). През 2018 г. площта заета с биологично производство в ЕС-27 е била 13,43 млн. ха., което съответства на около 7,5% от общата земеделска площ [1] и се очаква да нарасне. Според индекса за експлоатация на водата за 2017 г. [2] в няколко държави от ЕС водните ресурси са подложени на стрес до такава степен, че са необходими спешни действия за осигуряване на вода [3]. В този контекст, регенерираната вода представлява стратегически ресурс за устойчивото развитие на биологичното земеделие, отговаряйки на предизвикателствата породени от променящия се климат и да насърчавайки кръговата икономика.



Фигура 1а: Връзка между дела на биологичната площ и WEI (ляво); 1б WEI нивото на воден стрес (дясно).

#### 2. Рискове и ползи:

Стандартите за биологично производство позволяват да се използва регенерирана вода за напояване на култури, ако отговаря на стандартите за качество на водата. Основните притеснения на биологичните фермери се състоят в:

- присъствие на органични/неорганични замърсители, което при случайно замърсяване (особено на плодове и зеленчуци консумирани сурови) може да доведе до спиране или загуба на биологичен сертификат;
- реакция на консуматорите към използването на регенерирани води при това производство.

Въпреки това, рисковете могат да бъдат ефективно контролирани чрез подходящи технологии за пречистване на водата и адекватни управленски практики [4].

#### Ползи:

- Спестяване на вода
- Подобряване на почвените условия
- Спестяване на торове
- Икономически ползи

#### Рискове:

- Повишаване на почвеното засоляване
- Транспорт на замърсители
- Излишък на хранителни вещества
- Наличие на патогени

### 3. Регулаторна рамка:

От регулаторна гледна точка широкото използване на регенерирана вода за напояване в селското стопанство е ограничено от липсата на обща регулаторна рамка за екологичните и здравни стандарти. Досега всяка държава-членка индивидуално определяше изискванията за качество на водата и разрешаваше използването на регенерирана вода. За да запълни тази празнота, през 2018 г. ЕК прие „Предложение за Регламент на ЕП и на Съвета относно минималните изисквания за повторно използване на водата“ [5]. Тази инициатива попада в плана за действие за кръговата икономика за 2015 г., който включва действия за „улесняване на повторното използване на водата, включително законодателно предложение за минимални изисквания за повторно използвана вода“, и се очаква да насърчи разпространението и приемането на регенерирана вода сред фермерите, заинтересованите страни и гражданите.

Сертификатите за биологично земеделие като цяло определят много високи стандарти за качество на водата. Често твърде висока, за да бъде реално изпълнена, освен ако не се използват ресурси на подземни води. Поради това е необходимо сертифициращите органи да обмислят включване на специфични правила, които не застрашават фермерите, желаещи да използват този важен ресурс.

Клас	Изисквания за качество				
	<i>E. Coli</i> (cfu/100 ml)	БПК5 (mg/l)	Неразтворени вещества (mg/l)	Мътност (NTU)	Други
<b>A</b>	≤ 10 или под границата на откриване	≤ 10	≤ 10	≤ 5	Legionella spp.: < 1000 cfu/l* Хелминти: ≤ 1 яйце/l **
<b>B</b>	≤ 100	≤ 25 (≤ 35)***	≤ 90 (≤ 70) ***	-	
<b>C</b>	≤ 1000			-	
<b>D</b>	≤ 10 000			-	

\*за аерозолизация в оранжерии; \*\*за напояване на пасища или фуражи; \*\*\*пречиствателни станции с 2000-10000 е.ж.

**Табл. 1: Изисквания към качество на регенерираната вода за напояване в земеделието**

### 4. Състояние и перспективи:

Секторът на повторно използване на водата в ЕС се развива в технологично и търговско отношение, макар и с бавни темпове. Понастоящем има около 200 инсталации за повторна употреба на вода, които доставят 1,1 млн.м<sup>3</sup>/г. регенерирана вода, но има потенциал да нарасне до 6 млн.м<sup>3</sup>/г. [6]. На европейско ниво 32% от рециклираната вода се използва за напояване в селското стопанство, основно в Испания, Италия, Франция, Португалия и Гърция. Имайки предвид, че най-малко 11% от европейското население и 17% от територията му са засегнати от недостиг на вода се очаква натискът върху водни ресурси да нарасне. Тъй като голям дял от биологичната площ на ЕС се намира в райони подложени на воден стрес се очаква увеличение на използването на регенерирана вода за сектор, но има аспекти, които трябва да бъдат подобрени, като регулациите и по-широкото социално приемане. Намалването на въздействието върху природните ресурси е ключова концепция, както за биологичното земеделие, така и за кръговата икономика и е желателно секторът на биологичното производство да използва регенерираната вода като общ и приет воден ресурс.

Когато се управлява правилно, регенерираната вода е полезен ресурс за смекчаване на недостига на вода, особено през летните периоди, а също така има ползи за подобряване на почвеното здраве, спестяване на торове чрез доставяне на хранителни вещества и микроелементи [6] и трябва да се насърчава както при биологичното, така и при конвенционалното земеделие.

#### Допълнителни източници:

[1] Eurostat (online data code: org\_cropar); [2] Eurostat (Code: t2020\_rd220); [3] Bixio et al. (2006). Wastewater reuse in Europe. Desalination. 187:89-101; [4] Chen et. al. (2013). Reclaimed water: A safe irrigation water source? Environ Develop 8:74-83; [5] COM(2018)337; [6] BIO by Deloitte (2015) Optimising water reuse in the EU – Final report prepared for the EU Comm (DG ENV), Part I.

#### КОНТАКТИ:

##### Координатор

Rafael Casielles (BIOAZUL SL)

Avenida Manuel Agustin Heredia nº18 1º4 Málaga (SPAIN)

Mail | [info@suwanu-europe.eu](mailto:info@suwanu-europe.eu) Website | [www.suwanu-europe.eu](http://www.suwanu-europe.eu)

#### КОНТАКТИ:

Отговорен за Информационния лист:

University of Torino | Website |



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



UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TORINO

