



РОЛЯТА НА ЗАСТРАХОВАНЕТО В КЛИМАТИЧНАТА АДАПТАЦИЯ: Алтернативно Прехвърляне на Риск (APT)

4. Септември 2026_Бургас TICCA4DANU

A matter of trust.



Agenda

- Кратко за нас
- Климатични рискове и последствия
- Решенията





Agenda

- Кратко за нас
- Климатични рискове и последствия
- Решенията

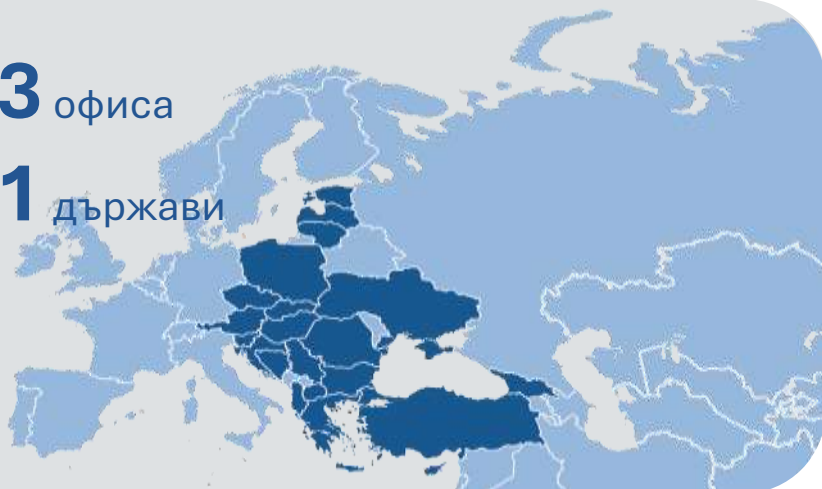


Кратко за нас



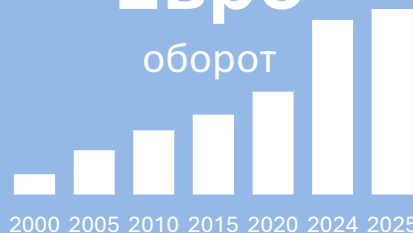
73 офиса

21 държави



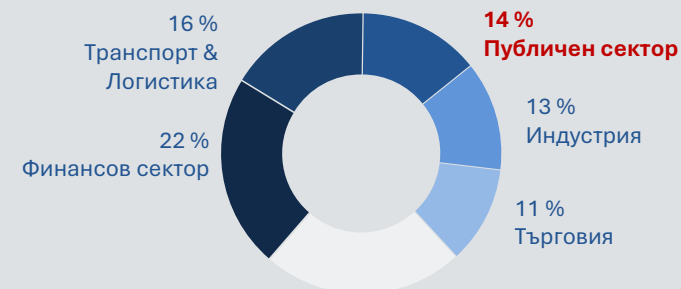
191 млн.

Евро
оборот



1.8 млрд. Евро

Пласирана премия



>100

ГОДИНИ

Присъствие на
пазара за риск и
застраховане

1,500 служители



97 %

Задържане на клиенти
над 10 години

15,000

Клиенти в

92

държави

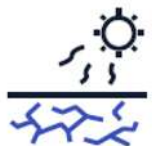


Agenda

- Кратко за нас
- Климатични рискове и последствия
- Решенията



Основни рискове



Екстремно високи температури и липса на валеж (Суша)

Може би най-катастрофичното проявление на климатичен риск



Други природни бедствия

Измръзване, обилни дъждове



Трети със засилен интензитет (провокирани едно от друго)

Торнадо, градушки, свличания (Пример: Непал/Тибет)

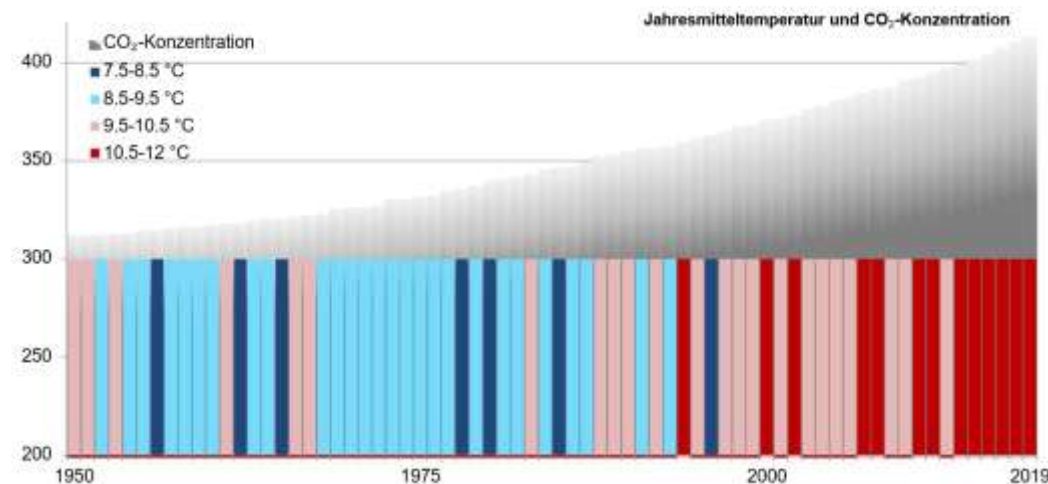
Кой не вярва в климатичните промени освен Тръмп?



АВСТРИЯ



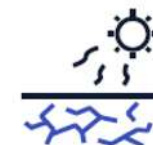
Увеличаване броя на дните с над 30°
по години



Източник:



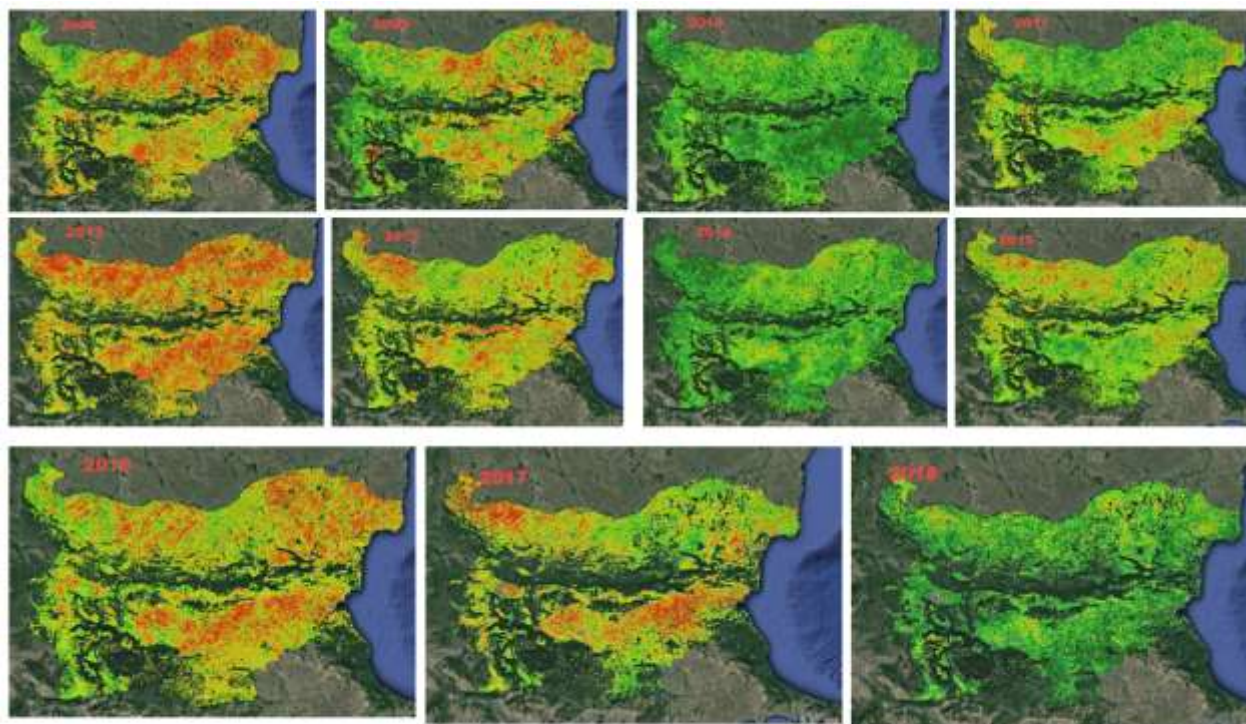
Корелация на увеличен CO₂ и
увеличение на средно годишна t°



Кой не вярва в климатичните промени освен Тръмп?

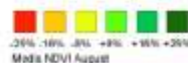


България

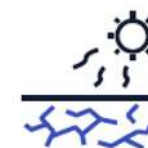


Дефицит на почвена
влага 2008-2018

Източник:  Swiss Re



Климатичните промени са неоспорим ФАКТ!



Кой не вярва в климатичните промени освен Тръмп?



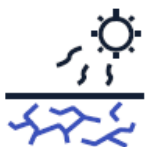
Екстремните горещини **се засилват в световен мащаб**



Екстремните горещини нарастват **по-бързо** от средната температура



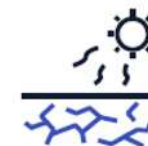
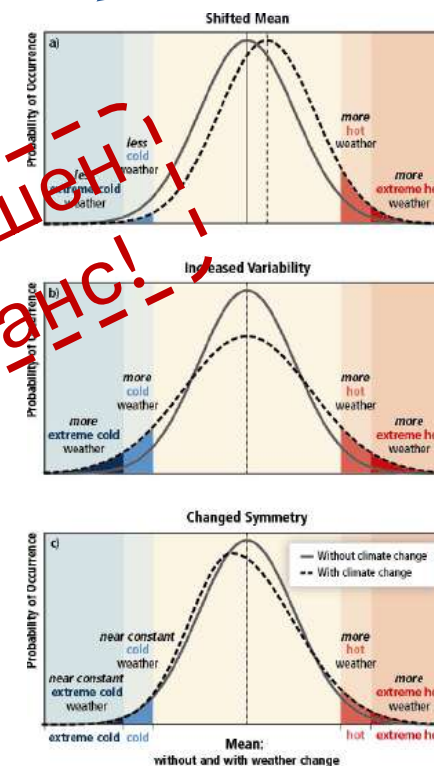
Това до голяма степен е свързано с промени в атмосферната циркулация, които **благоприятстват задържането на топлина**



В резултат на това през последните 20 години в Европа настъпиха няколко **безпрецедентни горещи вълни**

Климатичните екстремни условия се засилват още по-силно от средните стойности

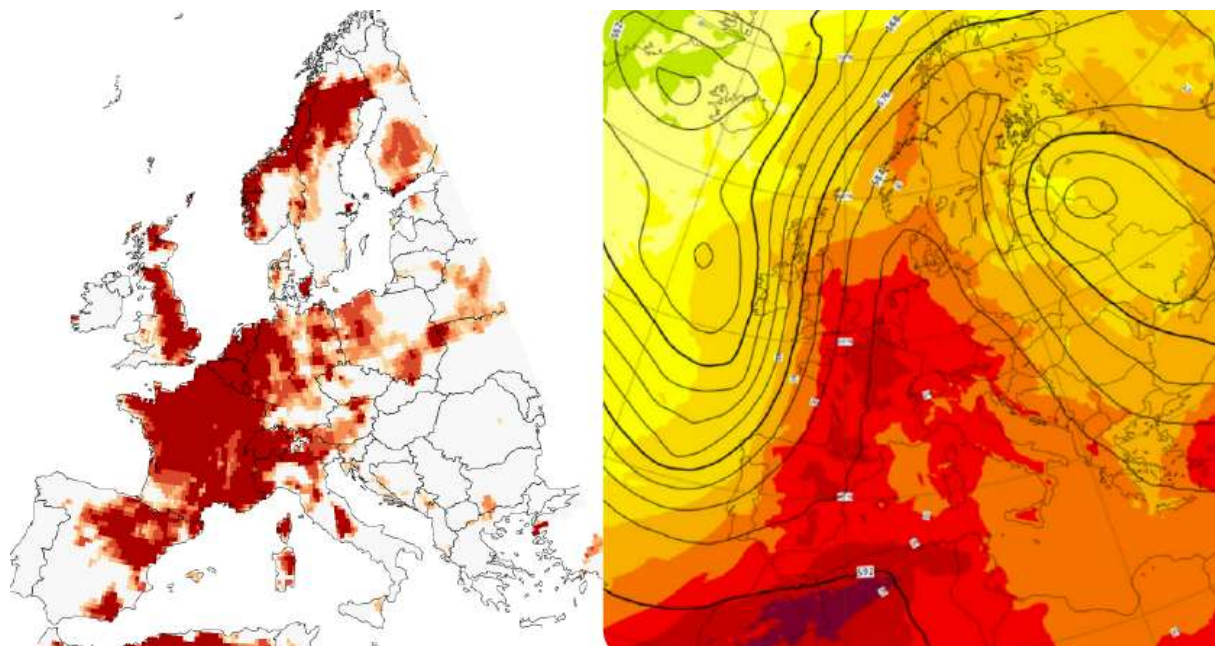
Източник Munich RE



Кой не вярва в климатичните промени освен Тръмп?



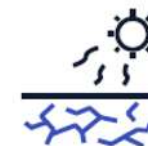
Източник: Munich RE



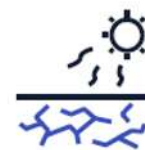
Рекордна гореща вълна с продължителност 3–4 дни в Западна Европа, като температурите надхвърлиха 40 градуса в много държави

Мощен гребен на високото налягане над Западна Европа предизвика силна адвекция на горещ въздух от Северна Африка през Испания към Франция

В зависимост от региона, изменението на климата е направило подобни горещи вълни приблизително 10–100 пъти по-вероятни.

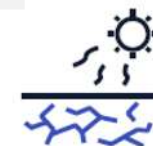


В резултат на СУША... страда бизнеса!



Източник: Munich RE

Последиците:		~ 1-3 седмици екстремно високи температури		Ограничена валежност		Суша и недостиг на вода
За бизнеса:		Прекъсване на дейност		Загуба на оборот		Оперативни разходи
Строителство	• Забавяне на проекта • Ограничен бюджет • Неустойки		• Ангажирани ресурси, възпрепятстващи бъдещи проекти • Забавяне на откриване		• Продължителен наем на техника • По-високи разходи за персонал или работа на нощни смени • Мерки за охлаждане (цимент)	
Производство	• Затваряне на производство (АЕЦ: липса на охлаждане!) • Неустойки по договор		• Забавяния в производството • По-малък обем на производството		• Мерки за охлаждане в завода • Закупуване и доставка на охлаждаща вода	
Земеделие	• Проблем с планиране на жътва		• Загуба на доход от реколта, поради слаб добив		• Допълнителни разходи за презасяване • И финансиране на нов цикъл	



Кой не вярва в климатичните промени освен Тръмп?

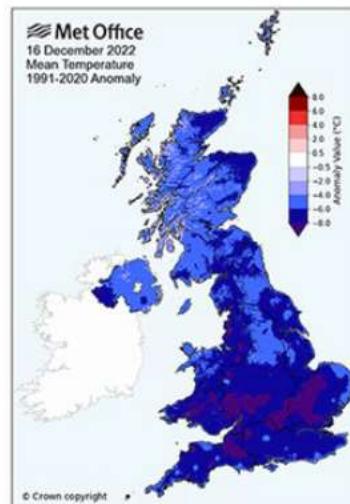
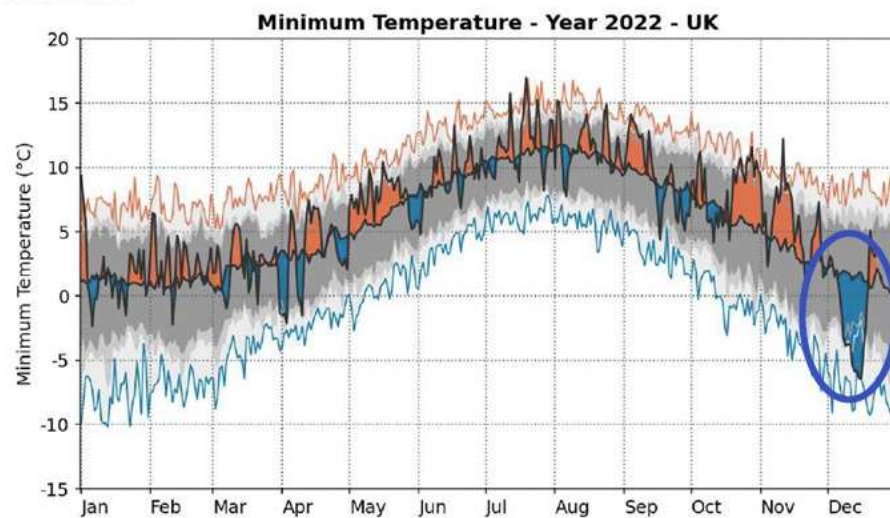
GRFCO

Източник: Munich RE

Met Office

Source: HadUK-Grid 23/12/2022 11:26

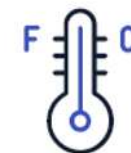
© Crown copyright



Нахлуванията на студен въздух във Великобритания вече не са рядкост

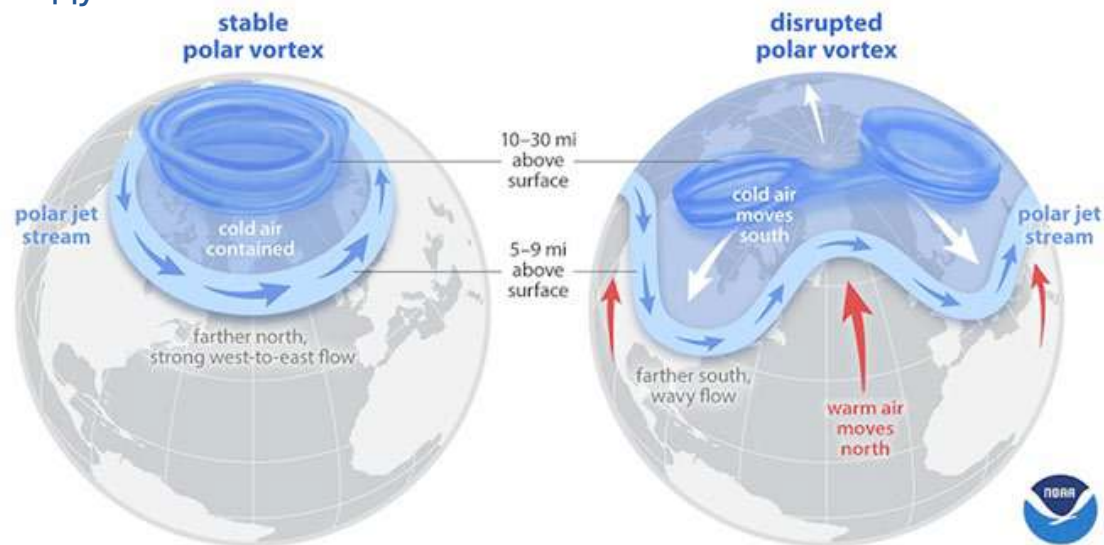
Скорошни примери:

- януари–март 2013 г.
- февруари–март 2018 г. („Beast from the East“)
- февруари 2021 г.
- декември 2022 г.



Кой не вярва в климатичните промени освен Тръмп?

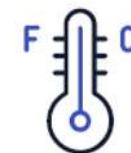
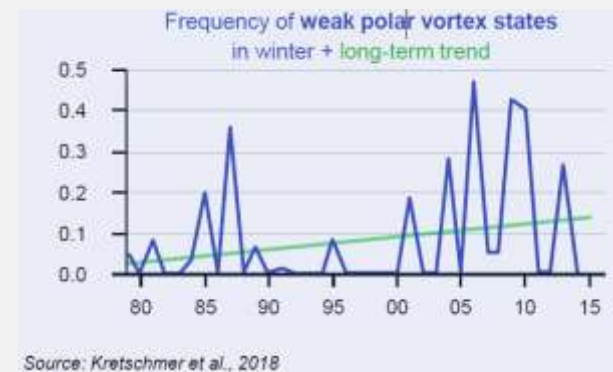
- Подобни събития често се провокират от смущения **полярния вихър (polar vortex)**
- Полярният вихър се поддържа от температурната разлика между Арктика и умерените ширини. Граничните му ветрове се наричат **струйното течение (Jet stream)**, което определя времето в умерените ширини
- **Нестабилният полярен вихър** може да доведе до отслабване и нагъване на струйното течение, което от своя страна води до по-чести регионални нахлувания на студен или топъл въздух



Изследвания показват, че...

- **честотата на състояния със слаб вихър през зимата се е увеличила през последните десетилетия**
- това може да е свързано с **намаляване на морския лед** вследствие на глобалното затопляне, което **повишава вероятността от разпадане или разделяне на вихъра**

Източник: Munich RE



В резултат на ИЗМРЪЗВАНЕ... страда бизнеса!

Последиците:	1-2 градуса екстремно висока температура	Опразненост влажност	Суша и недостиг на вода
За бизнеса:	Прекъсване на дейност	Загуба на оборот	Оперативни разходи
Строителство	- Забавяне на проекта - Ограничен бюджет - Нестойки	- Ангажиран ресурс, изпратен за проект - Забавяне на откриване	- Продължителен наем на техника - По-високи разходи за персонал или работа на нощни сменки - Морал за охлаждане (железобетон)
Земеделие	- Снижаване на производство (AEL: липса на плодове) - Ограничен договор - Прекъсване на работа на жлъба	- Забавяне в производството - По-малък обем на производството - Загуба на доход от реколта, поради слаб добив	- Морал за охлаждане в заводи - Закупуване и доставка на охлаждащи води

Източник:



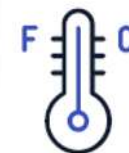
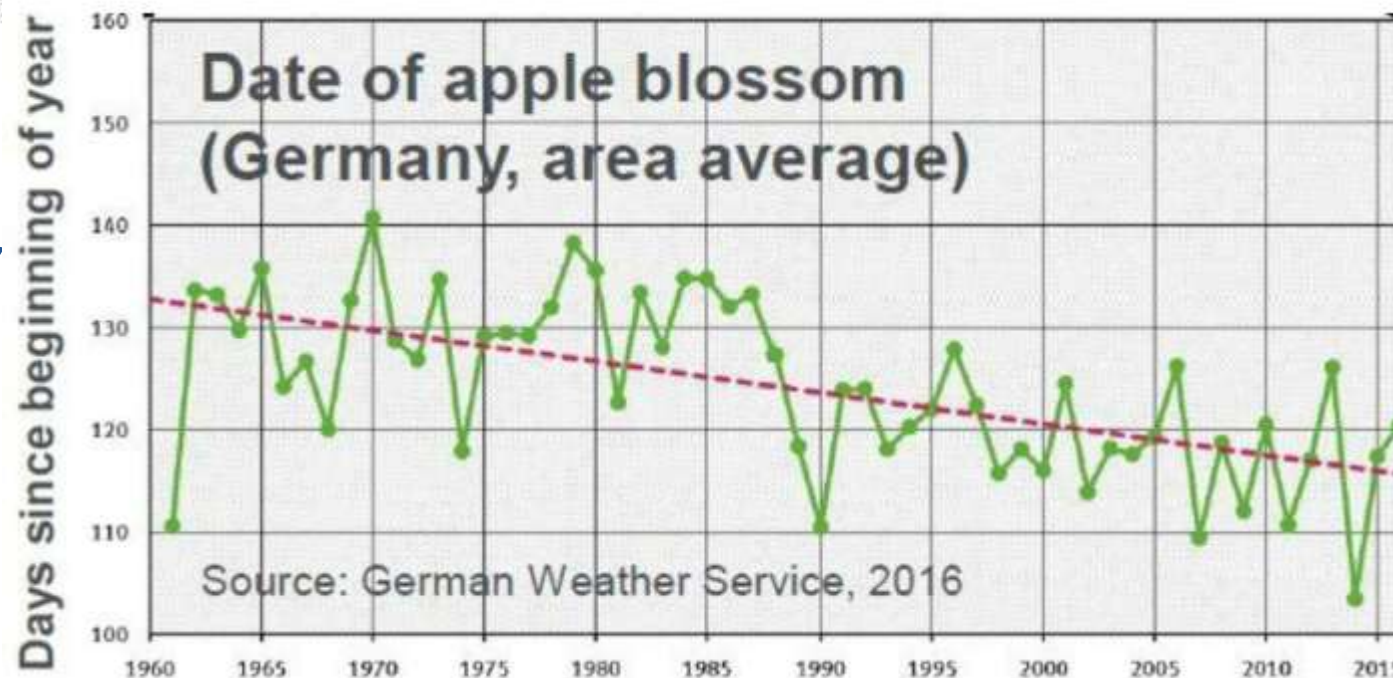
ЗЕМЕДЕЛИЕ
Цъфтеж
ябълка

Къде е проблемът?

В контекста на глобалното затопляне и общата тенденция към по-ранни дати на цъфтене на овощните видове, изпитано е дадене да се увеличи рискът за щети от ранни пролетни мразове. Един от най-големите сценарии е много ранно топло начало на пролетта с последващо екстремно понижаване на температурата в края на пролетта.

Мяркане за предотвратяване на риска, водещи до затопляне на въздуха в околните тревни или лозята (пропанови нагреватели, отворни машини, нагряване над короните и под дърветата, дим, хеликоптери и др.) понякога не са напълно достъпни за земеделските производители или не дават резултат, при опреляване метеорологични условия.

Застрахователната компания остава най-добрият начин за компенсиране на последиците от замръзване.



В резултат на ИЗМРЪЗВАНЕ... страда бизнеса!



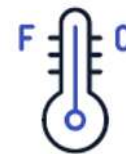
Източник: Munich RE

Последиците:



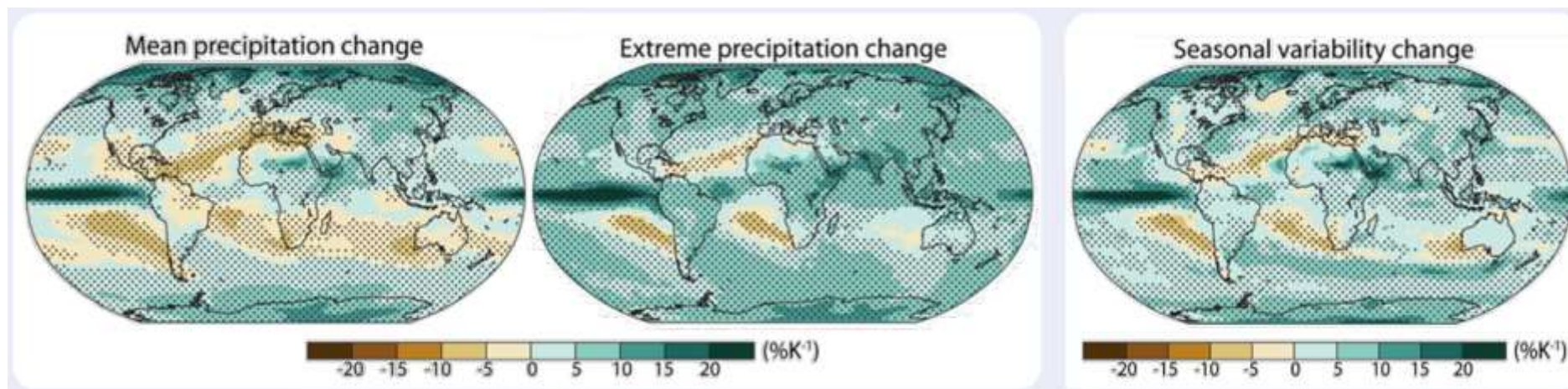
~ 1-2 седмици екстремн студ и сняг

За бизнеса:		Прекъсване на дейност		Загуба на оборот		Оперативни разходи
Публичен сектор		- Измръзване на тръби - Повреда по пътна инфраструктура		Загуба на тол такси		- Допълнителни разходи за отремониране на щети от луга - Работа при ограничено време
Логистика		- Забава на доставки на карго при затворени пристанища, пътища, летища - Неустойки по договор		Забавяне при пристигане и отпътуване		По-времеемко или срещу наемане на допълнителен транспорт
Строителство		Забава в проекта		- Ангажираните ресурси възпрепятстват бъдещи проекти - Забава на старт на проекта		- Наемане на машини за по-дълъг период или допълнително наемане - Разходи за персонал за по-дълъг период



Кой не вярва в климатичните промени освен Тръмп?

GRFCO



Източник: Munich RE

- В някои региони (особено в субтропиците) може да се **наблюдава тенденция към засушаване**, съпътствана от **повишен риск от екстремни** валежи
- Увеличаване на променливостта на валежите
 - В повечето региони (както сухи, така и влажни)
 - В широк времеви диапазон – от дни до години
 - В много региони това увеличение надхвърля нарастването на средните валежи



В резултат на ПОРОИ... страда бизнеса!

Източник: Munich RE 

Последиците:		~ 1-5 дни обилни валежи		Внезапни наводнения		Високо овлажняване и свлачища
За бизнеса:		Прекъсване на дейност		Загуба на оборот		Оперативни разходи
Забавления & Събития	• Неосъществяване или отмяна		• Допълнителни отстъпки или закриване • Ниско потребление и обороти		• Изпомпване на вода • Мерки за укрепване	
Строителство	• Забава на проекта • Унищожен достъп		• Ангажираните ресурси възпрепятстват бъдещи проекти • Забава на старт на проекта		• Изпомпване на вода • Изчистване на отлагания и затрупване	
Туризъм	• Унищожени или недостъпни части от инфраструктура		• Отмяна • Допълнителни отстъпки		• Възстановяване на плажове и инфраструктура (доставка на пясък!)	





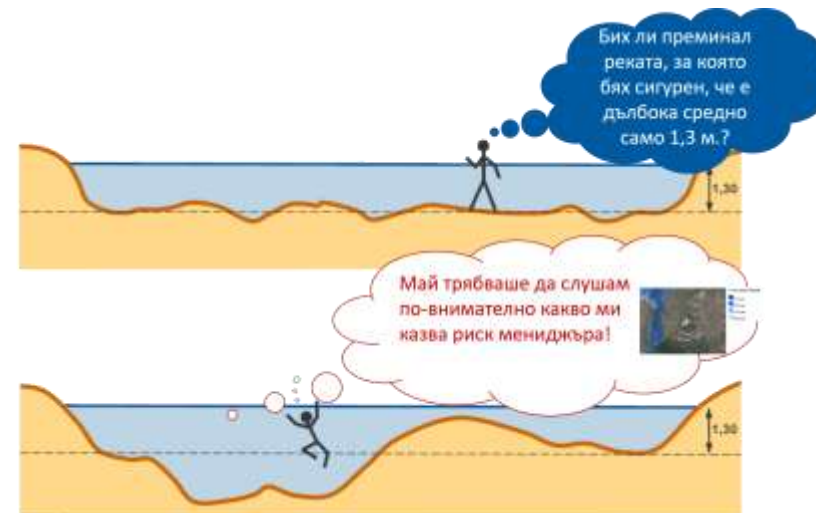
Agenda

- Кратко за нас
- Климатични рискове и последствия
- Решенията



Управление на риск!

- В симбиоза с бизнеса!
 - Покрива това, което **може да те „убие“**... и още повече!
- Цялостна концепция за управление на риск → **МИСЛЕНЕ**
 - И още преимущества → **ПРЕДВИЖДАНЕ!**
- ..., но има нужда от алтернативи!



Класическо застраховане → Параметрично

- Понякога класическото застраховане среща трудности:
- **Асиметрична** информация (неблагоприятен подбор, морален риск) – липса на опит в ЗК!
- **Трудно** измерими разходи (напр. рискове, свързани единствено с финансови последици)
- **Продължителни и скъпоструващи** процедури по уреждане на претенции

Затова:

- Инструментите за хеджиране на метеорологични рискове са от голямо значение за корпоративните клиенти, защото...

- **Параметрични покрития като допълнение за справяне с тези проблеми:**
- Налице е **минимална асиметрия** на информацията, тъй като характеристиките или поведението на клиента не влияят върху обезщетението
- Възможност за обхващане на разнообразни разходи по **опростен и ефективен** начин
- **Обективен** механизъм за задействане при настъпване на загуба, позволяващ почти незабавно обезщетяване **без продължителни процедури по уреждане** на претенции

Източник Munich RE 

- ...справяне с нарастващия риск от загуби вследствие на променящите се климатични условия, които изменят условията за стопанска дейност и производство при нежелание за класическо застраховане
- ...възможност за поемане на риска, свързан с производството, и по този начин – за генериране на стопанска активност
- ...осигуряване на глобално икономическо снабдяване и избягване на недостиг



Класическо застраховане vs. Параметрично

■ Класическото застраховане:

- Обезщетението се изплаща след доказване на реално настъпила щета
- Размерът на плащането зависи от действително претърпената загуба
- Необходими са огледи, оценка на щетата и ликвидационна процедура
- Изплащането може да отнеме месеци
- Рискът за клиента е свързан със самоучастия, лимити и изключения по полицата



■ Параметрични покрития:

- Обезщетението се изплаща при настъпване на предварително определено събитие или достигане на конкретен параметър (например земетресение над магнитуд 7,0, мм дъжд...)
- Размерът на плащането е предварително договорен
- Не е необходима оценка на реалните щети
- Изплащането е бързо и предвидимо, обикновено в рамките на няколко седмици
- Основният риск е т.нар. базисен риск (basis risk), при който може да е настъпила загуба, но да не е достигнат договореният праг за изплащане.

Източник: Munich RE

Накратко:

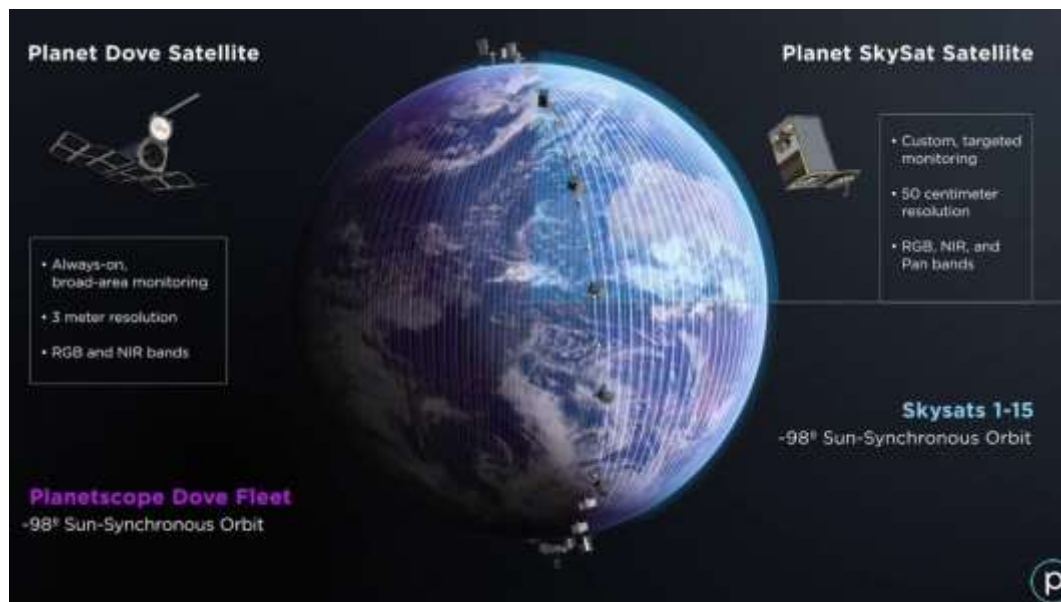
Традиционната застраховка покрива **реално претърпените щети**, докато параметричната застраховка осигурява **бързо предварително договорено плащане при настъпване на определено събитие**, независимо от размера на действителната загуба!



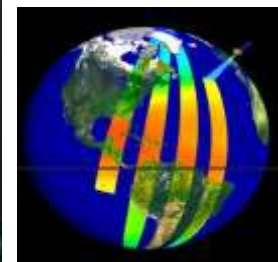
Как работи?

При наличие на ограничение за класическо застраховане (пример СУША):

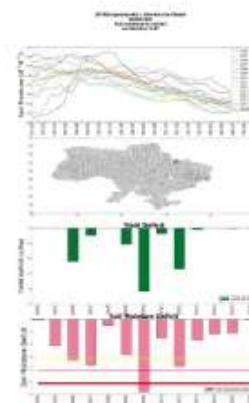
- На база исторически данни за определен терен
- Данни генерирани през сателит или друг източник – през микровълни
- При залагане на климатични параметри за гранични стойности или прагове
- Анализ на пропорционална корелация – дефицит от добив и липса на валежност
- Под/над които се активира застрахователната защита



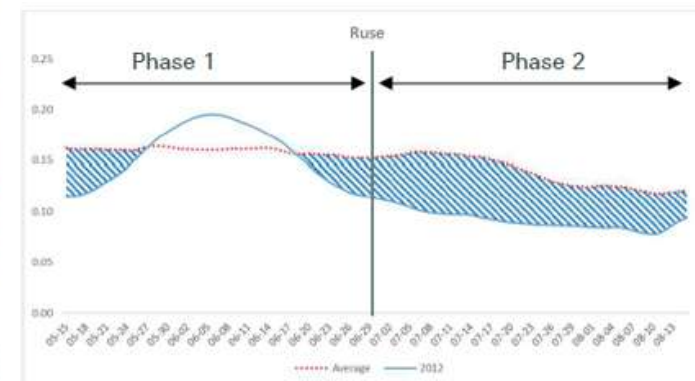
Източник:



Wheat Example for one district



Payout structure
 Drought (Deficit Index > 3.3): Payout: 4% of SI
 Moderate Drought (Deficit Index > 4.2): Payout: +6% of SI
 Severe Drought (Deficit Index > 5.4): Payout: +10% of SI



Приложения...

- Покрива много индустрии и рискове с индикатори

Списъкът на
бизнеси расте
постоянно:
Пивопроизводство,
сладолед, горива...

Бизнес	Индекси
 Транспорт и Логистика	Температура (висока/ниска) 
 Търговия	Валежност (висока/ниска) 
 Производство	Водно ниво (висока/ниска) 
 Строителство	Скорост на вятъра 
 Туризм	Вълни 
 Забавления	
 Земеделие...	

... също на
индекси расте
постоянно:
Торнадо,
Градушка...

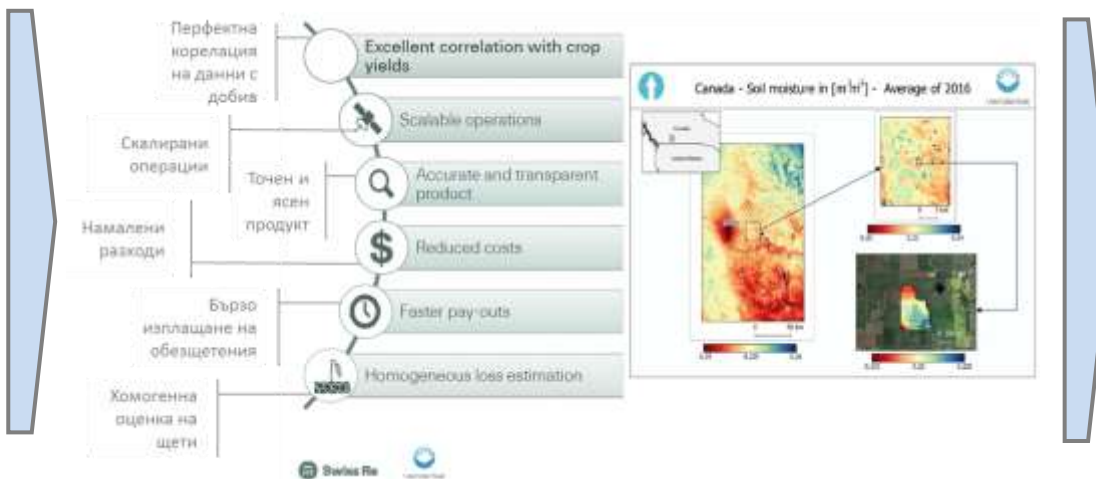


Ползите...

- **Прост**
- **Алтернатива**
- **Прозрачен**
- **Бърз**
- **Гъвкав**

лесен за разбиране и приложение
плащания независимо от загуба
няма субективен фактор
няма нужда от оценители
всяко решение е индивидуално

Пример:
Земеделие



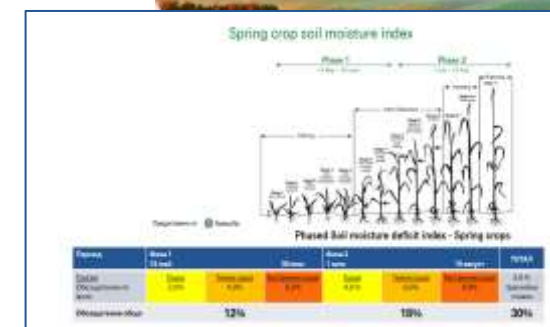
Подкрепа за
корпоративни клиенти по цялата
верига на стойността в селското
стопанство

Напр. финансираща
институция, производство на
семена, земеделско
производство, изкупуване,
продажби



Нашият опит!

- 2015 Първи разговори с лидери на пазара
- 2019 НАЗ и Министерство на земеделие
- 2020 Първи полици за суша
- 2021 Първи полици измръзване
- ...
- 2026 TjCCA4DANU



Моите контакти



Христо Шарков

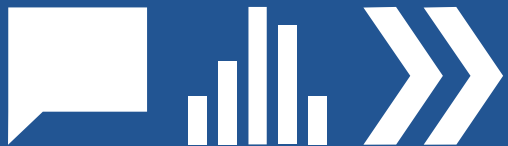
Управител

+359 888810100

h.charkov@greco.services



Thank you!



ГрЕКо България ЕООД
Риск консултанти застрахователни брокери

Бул. България 49Б, ет. 7
1404 София
+359888810100

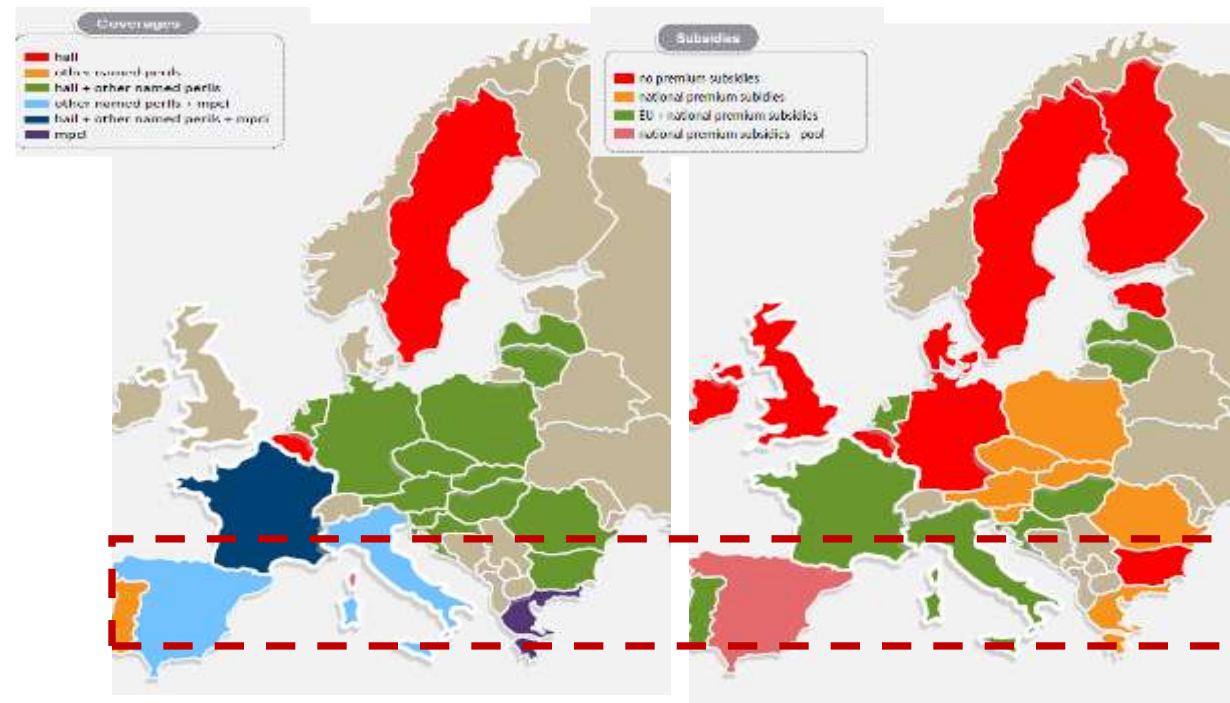
www.greco.services



Сериозна асиметрия в земеделието в България!



- Съпоставка на основни рискове към субсидии на териториален принцип в ЕС!
- Статистиката на щетите показва сериозна асиметрия между липса на субсидии за застраховане съответно слабо развито застраховане и наличие на сериозна рискова експозиция от природни катастрофи вкл. суша и то разпределени в цялата страна
- Климатично и географски България попада в рисков Средиземноморски профил



В търсене на решение за България:



- Параметрично застраховане за суша и наводнение:
 - На база исторически данни за определен терен
 - Данни генерирани през сателит или друг източник
 - При залагане на климатични параметри за гранични стойности или прагове
 - Под/над които се активира застрахователната защита



Решение в полза на НАЗ в България



Представяне Суис Ре (Swiss Re)



Swiss Re, who we are:

The Swiss Re Group is a **leading and global re-insurer**, founded in Zurich, Switzerland, in 1863. We operate around the world and have about 14,000 employees who contribute to our success.

Swiss Re premiums 2018: USD 36.4 billion



Agriculture Reinsurance

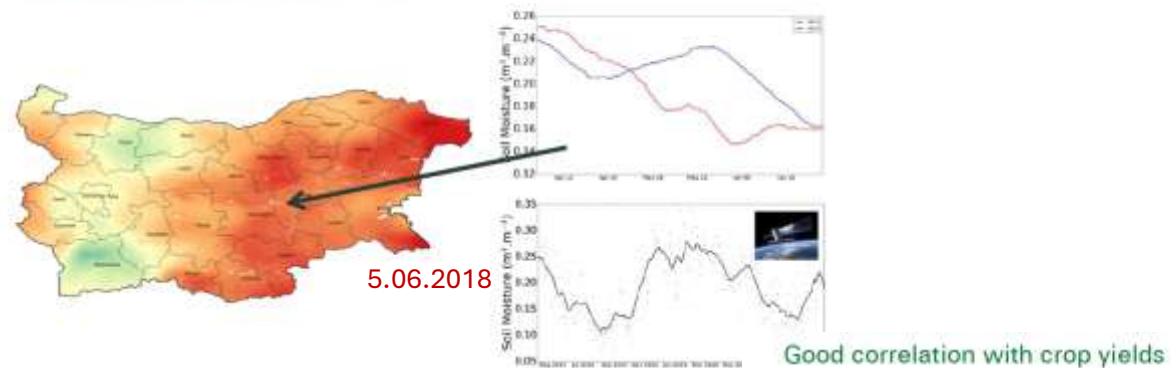


Обобщено представяне

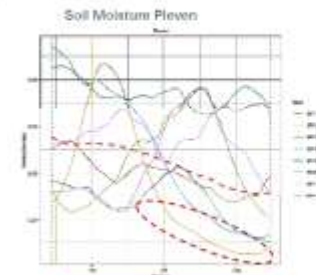


- Решение базирано на измерване влажността на почвата!
- ВандерСат предоставя **глобално** информация за влажност на почви, **на практика в реално време** с резолюция **100x100м ежедневно!**

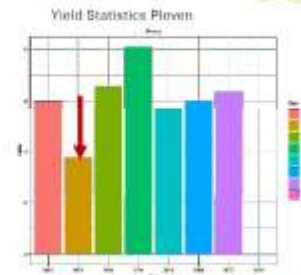
Soil Moisture - Quick Summary



"VanderSat delivers **global** soil moisture information, **near real time** on a **100x100m** and **daily** resolution"



2012 very dry July and August

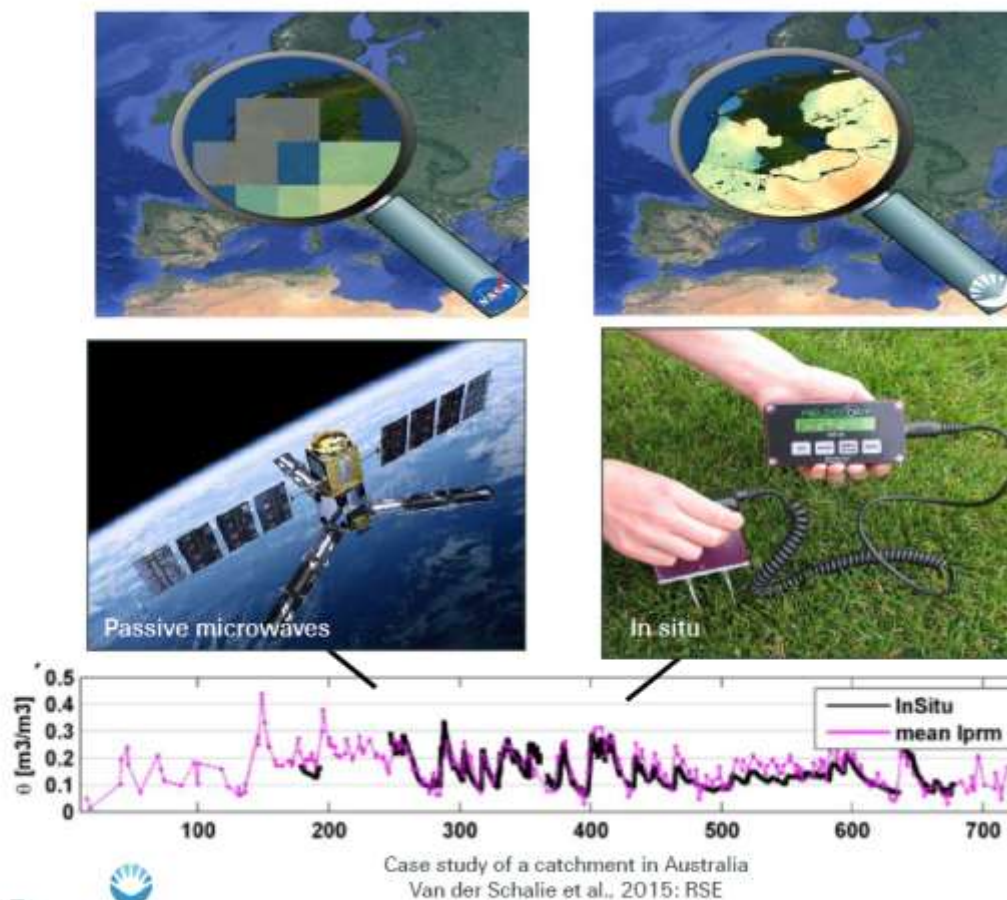


2012 much lower corn yield

Събиране на и качество на данните!



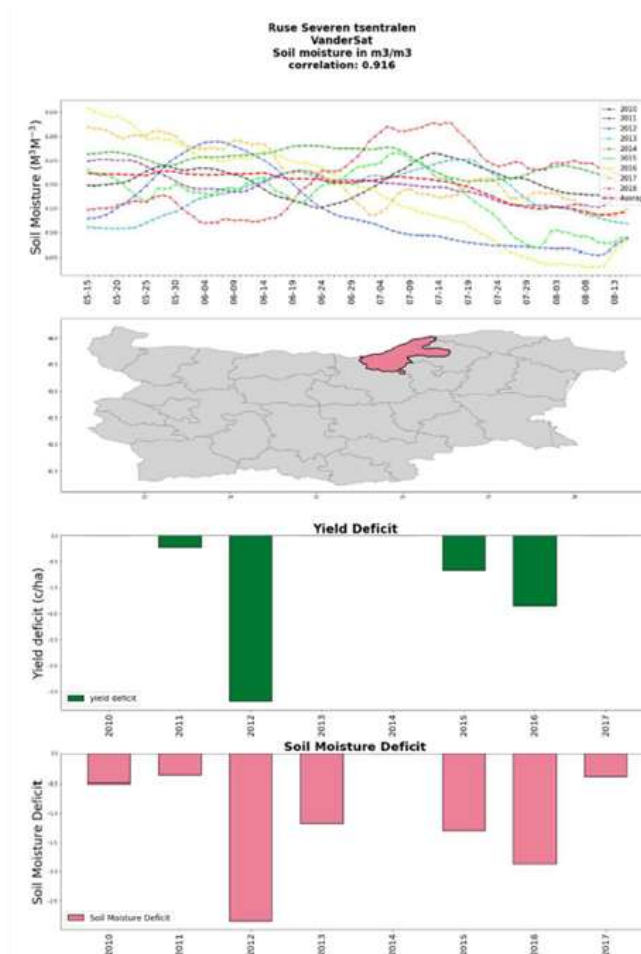
- Как разчитаме данните за почвената влага?



Пролетни култури



- Добра корелация на данни с добив на пролетни култури – Пример: Русе



Историческо измерване на
данни областта

Граници на териториално
покрытие

Дефицит от добив за Русе

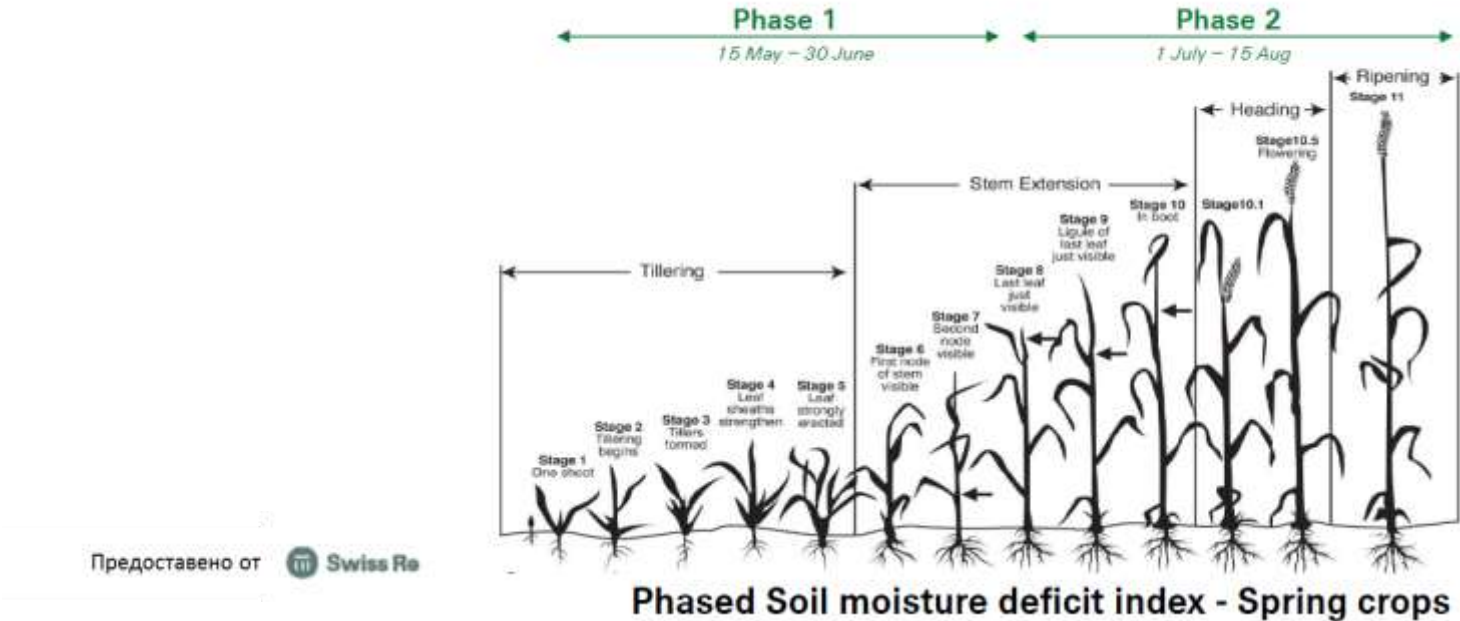
Дефицит на влажност Русе

Предоставено от  Swiss Re

Покритие за пролетни култури 1/2



Spring crop soil moisture index

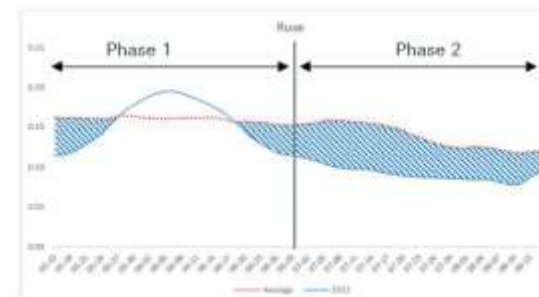


Период	Фаза 1 15 май			Фаза 2 1 юли			TOTAL
	30 юни			15 август			
Тригер	Суша	Тежка суша	Екстремна суша	Суша	Тежка суша	Екстремна суша	3,6 %
Обезщетение по фаза	2,0%	4,0%	6,0%	4,0 %	6,0%	8,0%	премийна ставка
Обезщетение общо	12%			18%			30%

Покритие за пролетни култури 2/2



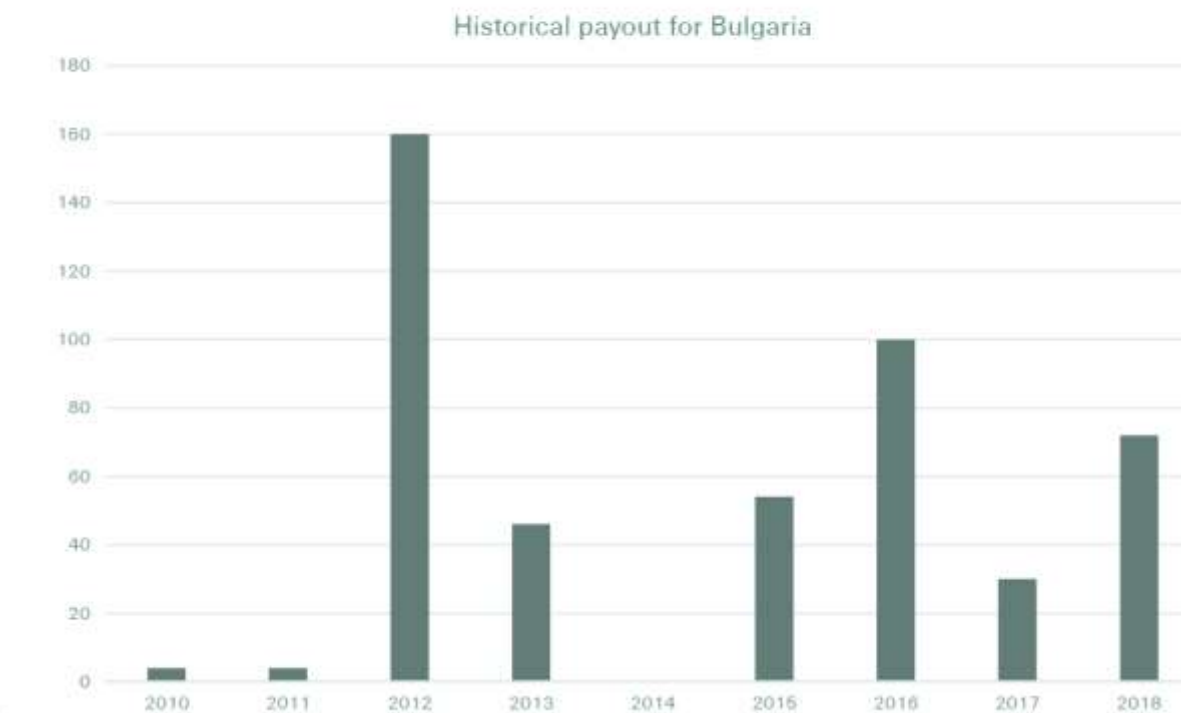
- Пролетници: Царевица, Слънчоглед, Пролетна пшеница, Цвекло, Соя
- Застрахователна сума: Определена за съответна област
- Индекс: Акумулирана липса на влага
- Период: 15.05.20-15.08.2020
- С-ст на почвена влага: 20-дневна осреднена динамика
- Територия: Области в България
- Фази: 2 - ранно лято, късно лято
- Тригери: 3 – суша, тежка суша, екстремна суша
- Тарифа: 3,6% за суша
≈1,7% за екстремен валеж
- Макс. обезщетение: 30% за суша
12% за екстремен дъжд!



Исторически данни за плащания в България в %



Historical Payouts %

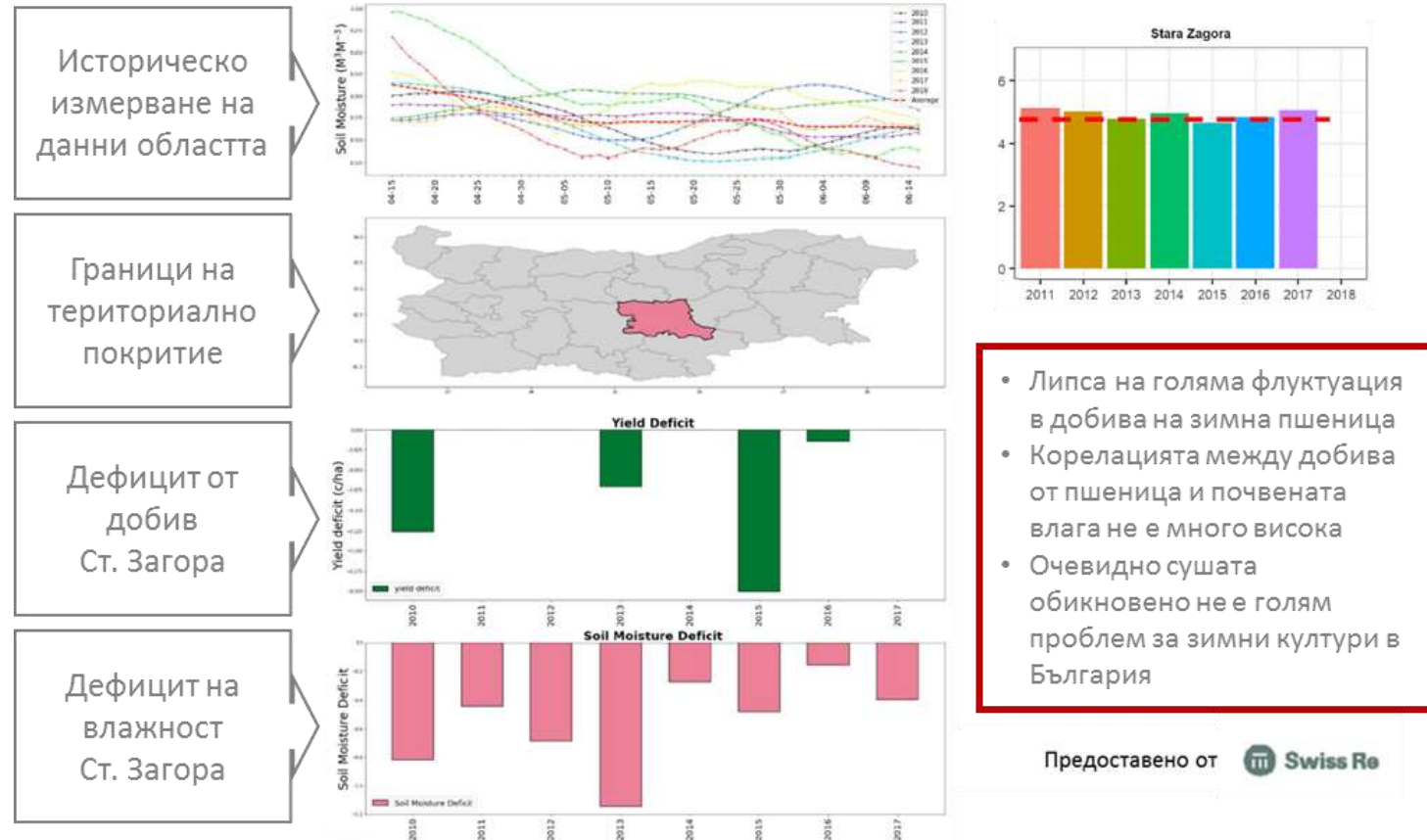


Предоставено от  Swiss Re

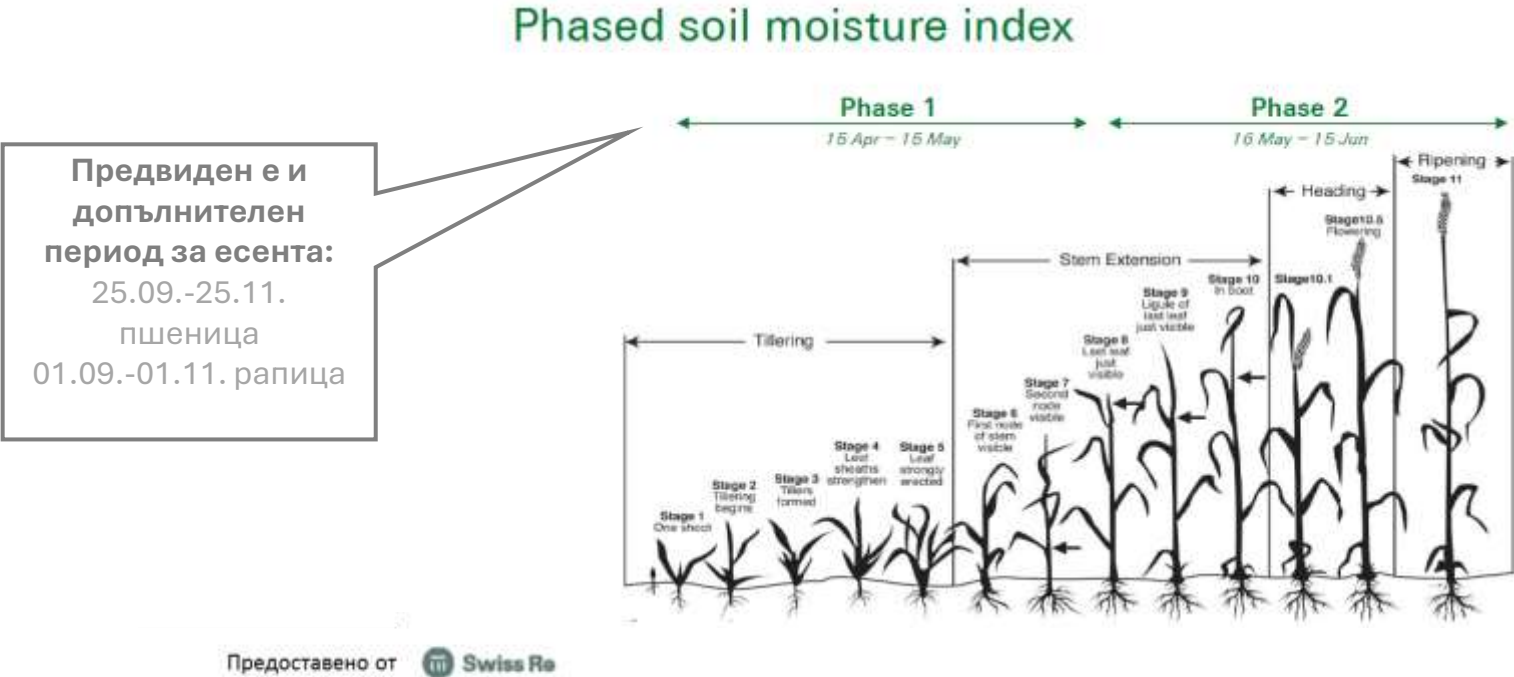
Зимни култури



- Корелация на данни с добив на пшеница – Пример: Ст. Загора



Покритие за зимни култури 1/2

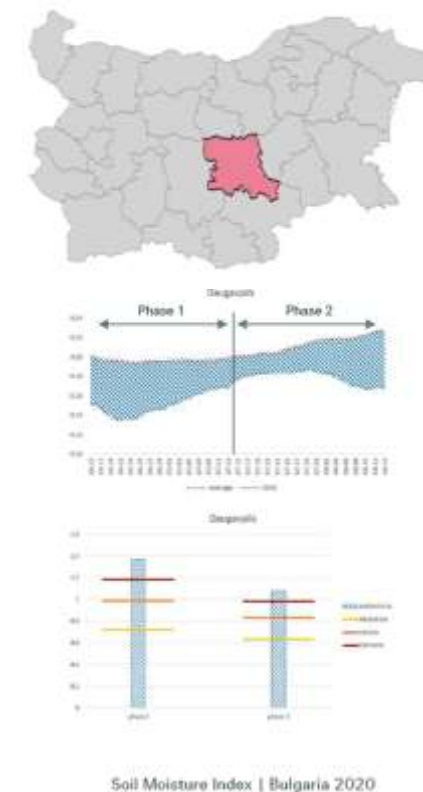


Период	Фаза 1 15 април15 май			Фаза 2 16 май15 юни			TOTAL
Тригер Обезщетение по фаза	Суша 2,0%	Тежка суша 4,0%	Екстремна суша 6,0%	Суша 2,0%	Тежка суша 4,0%	Екстремна суша 6,0%	2,8% Премийна ставка
Обезщетение общо	12%			12%			24%

Покритие за есенни култури 2/2



- Зимни култури: Зимна пшеница, Рапица
- Застрахователна сума: Определена за съответната област
- Индекс: Акумулирана липса на влага
- Период: 15.04.20-15.06.2020
25.09.-25.11. за пшеница
01.09.-01.11. за рапица
- С-ст на почвена влага: 20-дневна осреднена динамика
- Територия: Области в България
- Фази: 2 – Пролет, ранно лято
- Тригъри: 3 – суша, тежка суша, екстремна суша
- Тарифа: 2,8% за суша
≈1,7% за екстремен валеж
- Макс. обезщетение: 24% за суша
12% за екстремен дъжд!

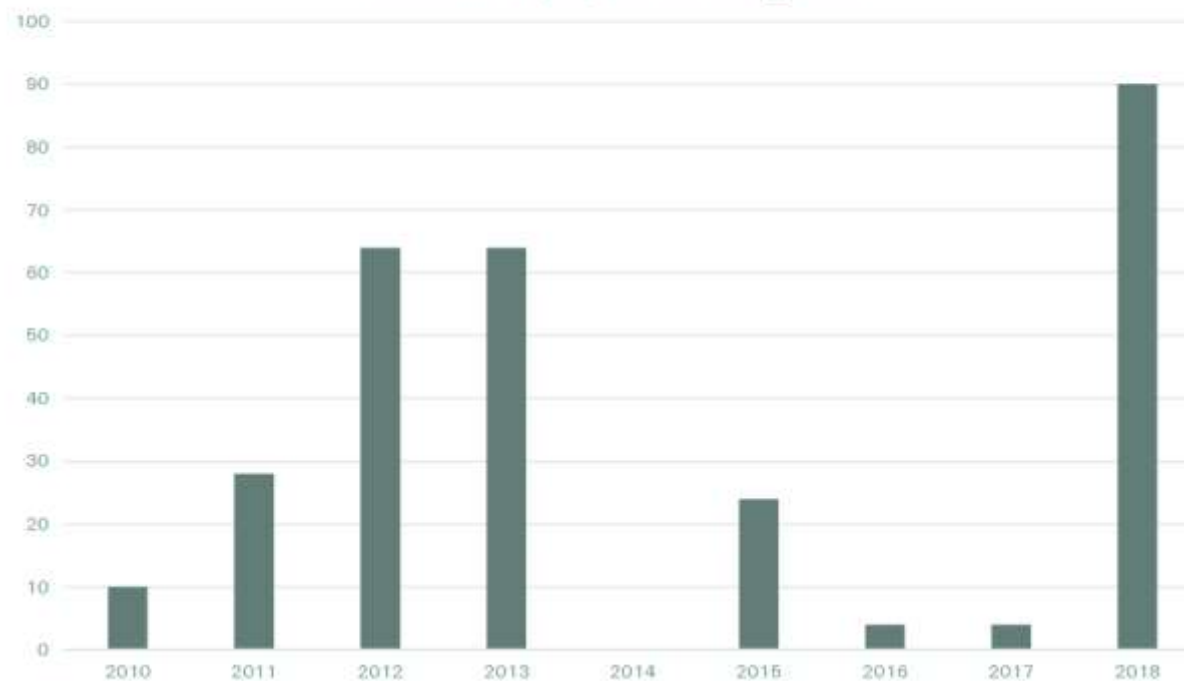


Исторически данни за плащания в България в %



Historical Payouts %

Historical payout for Bulgaria

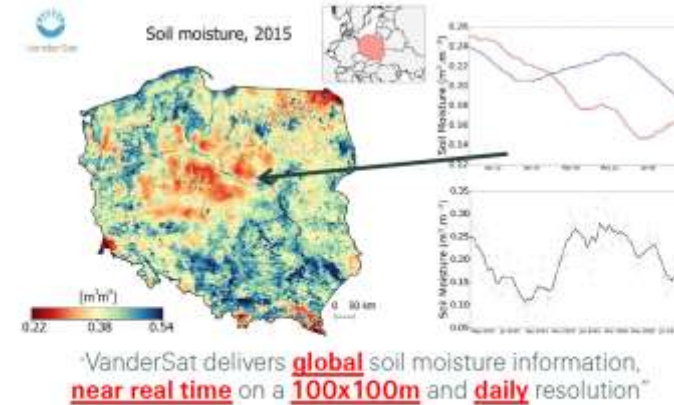


Предоставено от  Swiss Re

Примери от практиката

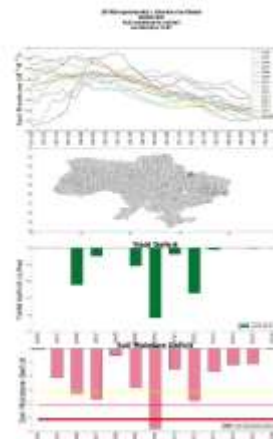


- Полша



- Украйна

Wheat Example for one district



Payout structure

Drought (Deficit Index > 3.3): Payout: 4% of SI
Moderate Drought (Deficit Index > 4.2): Payout: +6% of SI
Severe Drought (Deficit Index > 5.4): Payout: +10% of SI

Index Insurance product

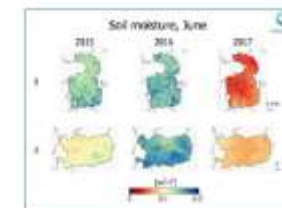
Soil Moisture Deficit Index

- Crop: **Winter Wheat**
- Expected Yield: **5 t/ha** (Average of last 10 years)
- Price per ton: **150 USD**
- Sum Insured (SI): **750 USD/ha**
- Index: Accumulated Deficit
- Period: **15 March – 15 June**
- Soil Moisture Value: 20-day moving average
- Geographical unit: Districts of Ukraine

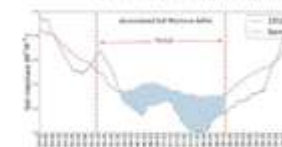


Payout structure

Drought (Deficit Index > defined per district)
Moderate Drought (Deficit Index > defined per district): Payout: +6% of SI
Severe Drought (Deficit Index > defined per district): Payout: +10% of SI



VanderSat Soil moisture observations



Payout: 4% of SI
 Payout: +6% of SI
 Payout: +10% of SI

Обобщение

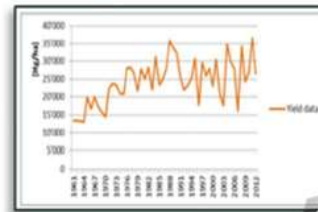


- Базирано на индекс застраховане (Index based insurance)?



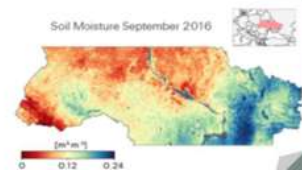
Basic concept
No loss adjustment in the field

Базова концепция
Без физическа ликвидация на полето!



Index
Insurance payout is defined by measuring a proxy for the actual loss

Индекс
Обезщетение на база отклонения от параметър



Index type

- Weather data
- Soil Moisture
- Yield data
- NDVI

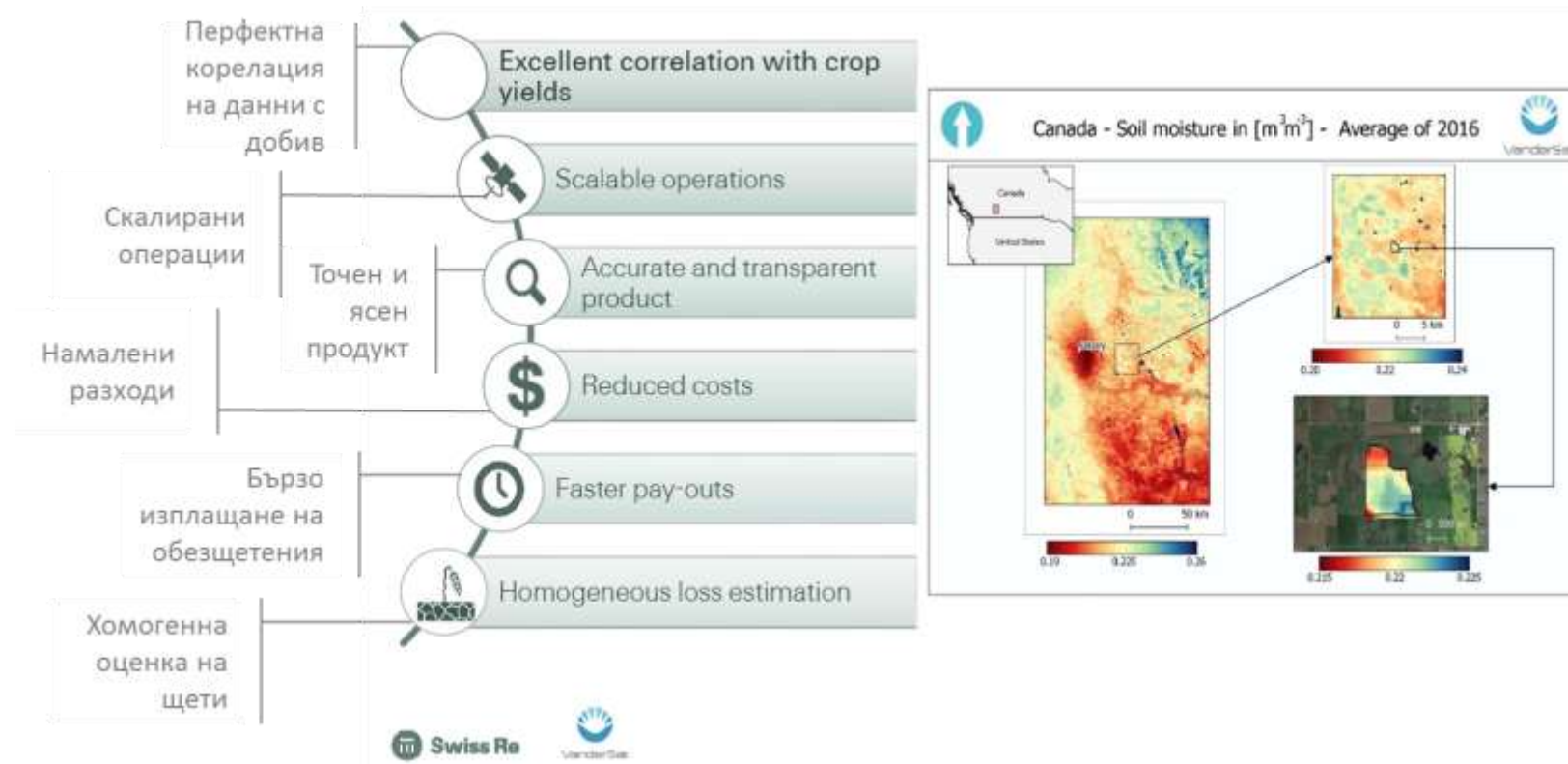
Типове Индекс

- Данни за време
- Влажност на почва
- Данни за добив
- NDVI

Ползите от параметрично застраховане!



- Точно, ясно, обективно!



Готовност за стартиране!



- Програмата е завършена!
- Определящите параметри са налични за цяла България

Bulgaria										Bulgaria									
Insured fields										Insured fields									