



Проектът СВ005.1.12.153 “Подобряване на капацитета за опазване на природата чрез засилване на сътрудничеството между младите природозащитници в общините Болярово-Кофчаз” е съфинансиран от Европейския съюз чрез Програма Интеррег-ИПА за трансгранично сътрудничество България-Турция

Interreg - IPA CBC
Bulgaria - Turkey



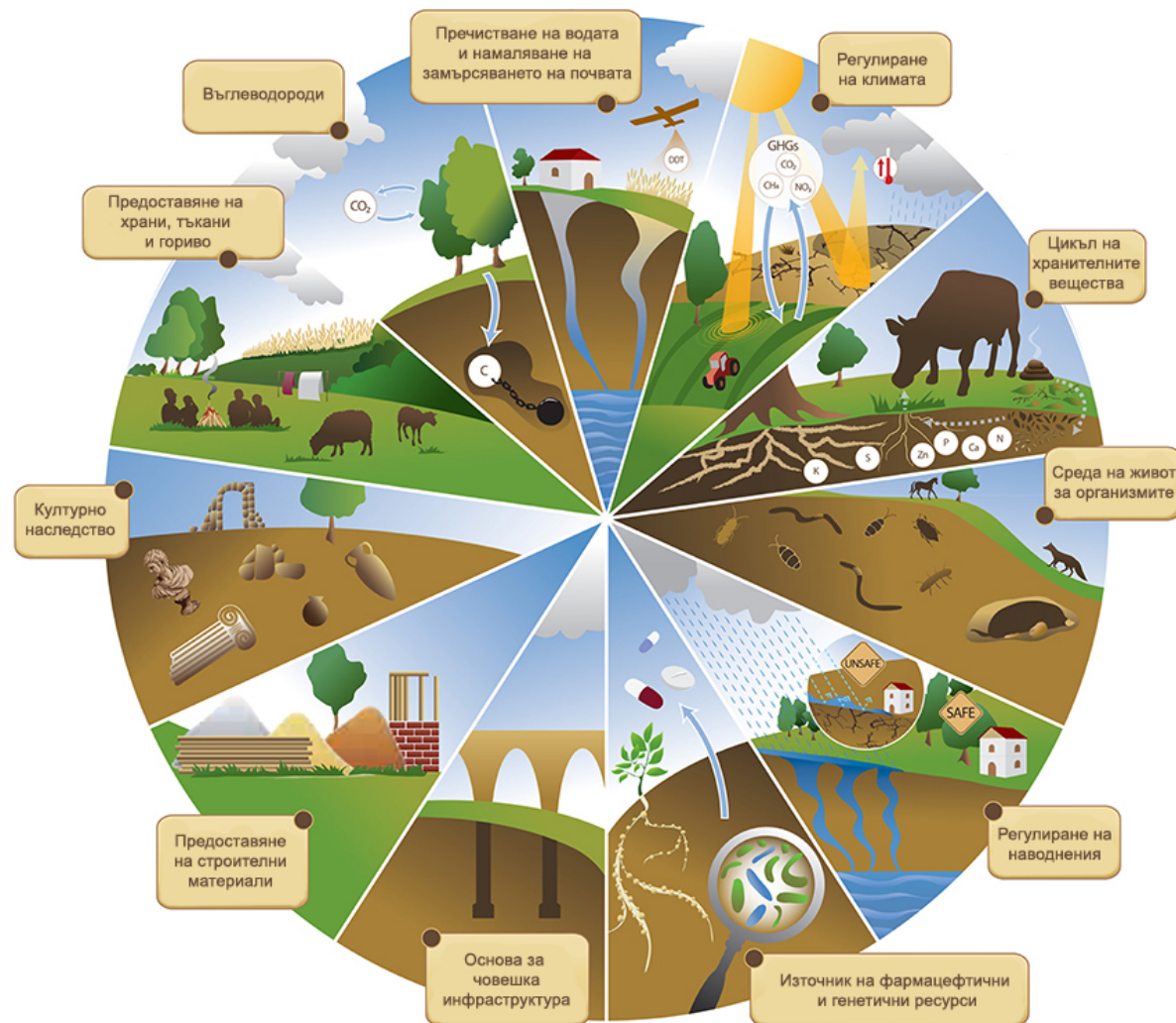
PARTNERSHIP



Антропогенни фактори на средата

Антропогенни фактори - последици от съзнателната човешка

- Съвкупността от всички онези дейности на човека, които водят до преки изменения в организмите и техните групировки или косвени изменения, предизвикани от промени в обкръжаващата ги среда.
- Значението на факторите е различно за организмите от различните видове, обитаващи една и съща среда
- зависи и от възрастта, пола, фазата на развитие, физиологичното състояние и др. на различните индивиди от един и същи вид.



Парникови газове и парников ефект

Днешната скорост на увеличаване на тези газове е драматична и безпрецедентна.

- увеличаването на въглеродния диоксид (CO_2) и другите парникови газове по време на индустриалната ера е предизвикано от човешка дейност.
- На наблюдаваното увеличение на атмосферния CO_2 се пада само 55% от емисията след 1959 г. Останалата част от емисиите се изтема от растенията на сушата и от океана.
- Увеличаването на концентрациите на парникови газове се определят от баланса между източниците (емисиите на газове от човешка дейност и от природни източници) и депонирането (отстраняването на газовете от атмосферата чрез преобразуването им в други химични съединения).
- Изгарянето на изкопаеми горива е отговорно за повече от 75% от предизвиканите от човешка дейност емисии.
- Промяната в земеползването е отговорна за останалата част.
- По отношение на метана, емисиите предизвикани от човешка дейност през последните 25 г. надхвърлят значително природните емисии.
- Днешното съдържание на CO_2 в атмосферата е 379 ppm, а на метана е по-голямо от 1,774 ppb, което е много повече от когато и да е било. През последните 650 хил. год.
- Концентрацията на CO_2 се е изменила в интервала 180 – 200



ИЗТОЧНИК: US Global Change Research Program: Climate Change / State of knowledge

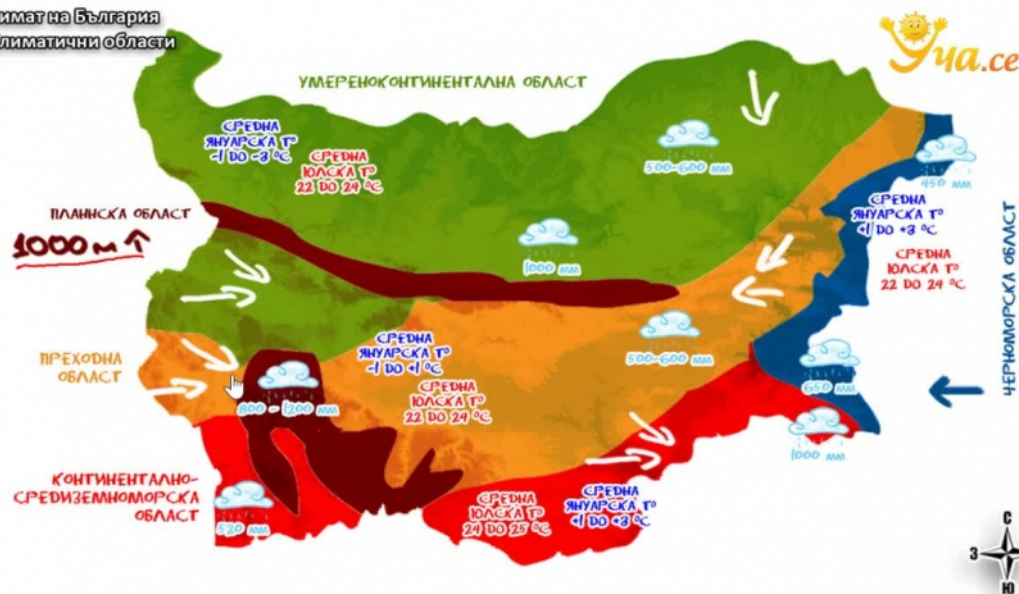


Антропогенни промени на климата в България

- В последните години поради спиране производствената дейност на редица предприятия се наблюдава тенденция на намаление на изхвърляните замърсители в атмосферата.
- Действието на антропогенните фактори се изразява чрез влиянието на стопанската дейност върху редица климатични елементи.
- Промислената дейност и движението на автомобилите водят до замърсяването на въздуха, насищането му с вредни вещества и прах. Това предизвиква формирането на лятната мъгла (смог) в редица големи градове на България, киселинни дъждове и др.
- Изграждането на полезащитните горски пояси в Добруджа доведе до намаляване на силата на вятъра и отвяването на снега от обработваемите земи.
- Изграждането на големи язовири смекчава леко климата покрай бреговете им.
- Гъстота на заселване на големите градове води и до промяна на температурите в централните градски части, които стават по-високи, а ветровете по-слаби.
- В София, в централната градска част, се формира „остров на топлина“ в който температурите са по-високи от останалата част на града.
- По-слабо е влиянието върху климата на България на такива фактори като растителната покривка и антропогенната дейност

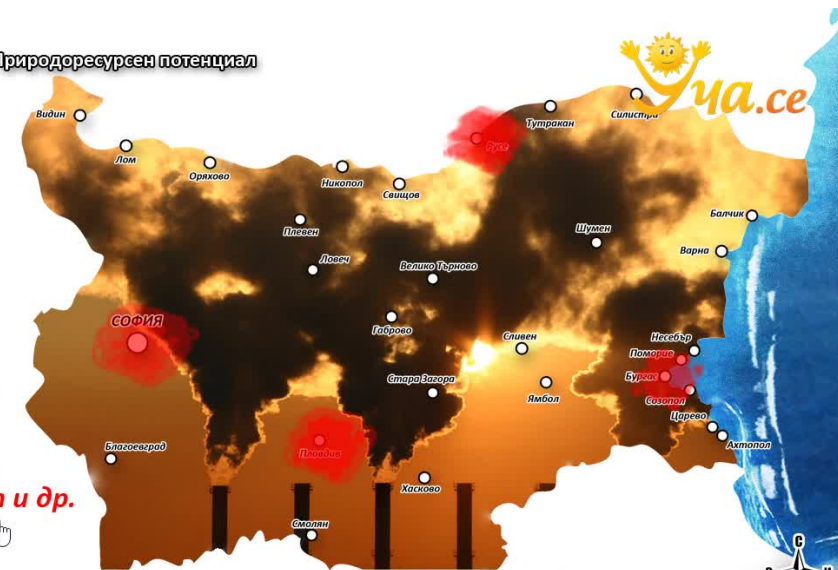
<http://www.geoznanie.com/2015/09/blog-post.html>

Климат на България
- Климатични области



Климат на България
- Климатични елементи. Природоресурсен потенциал

Енергетиката,
металургията,
химическа
промишленост,
автотранспорт и др.



Замърсяване - едно от големите въздействия на човешката дейност с глобално значение

- ❑ Замърсяването на атмосферата представлява трансфер на естествени и синтетични материали в атмосферата, като резултат от човешката дейност.
- Първични замърсители - могат да се внесат в атмосферата пряко
- вторични замърсители - могат да се образуват във въздуха под влиянието на слънчевата радиация.
- ❑ Основните атмосферни замърсители, които имат доказан здравен риск, са азотните окиси, серните окиси, озон, прахови и други частици.
- ❑ Водните тела в умерените райони на Европа и Северна Америка са подложени на киселяване поради „кисели“ дъждове, които понижават рН на водите и почвите, могат да причинят смъртта на дърветата и да предизвикат излужване на токсични тежки метали (алуминий и живак) от почвите и седиментите.
- ❑ Широк кръг химични вещества с антропогенен произход замърсяват почвите.



Деградацията на земите

Процесите на почвена деградация оказват влияние върху биопродукцията, вкл. селскостопанската реколта.

☐ **Почвената ерозия**

- една от основните форми на деградация на земите.
- Ерозия се нарича отстраняване на горния почвен слой от земята под въздействието на водата и вятъра.
- Ерозията е естествен процес, засягащ всички земи.
- Основните фактори на ерозията са водата (водна ерозия) и вятъра (ветрова ерозия)
- Ерозията е пряко свързана с човешката дейност - строежа на пътища, селското стопанство, обезлесяването

☐ **Опустиняване**

- означава един непустинен район да започне да придобива характеристики на пустиня.
- главната причина за опустиняването не е сушата, а неправилното стопанисване на земите, включващо прекомерната паша, изсичане на дървета и храсти.

☐ **Засоляване** на почвата

- получава се, когато започне да се увеличава концентрацията на соли на почвената повърхност.
- Предизвиканото от човека засоляване представлява съществен проблем в сухи райони и често е свързан с интензивно напояване.
- Солта пречи на корените да поемат вода и така води до изчезване на растителната покривка.

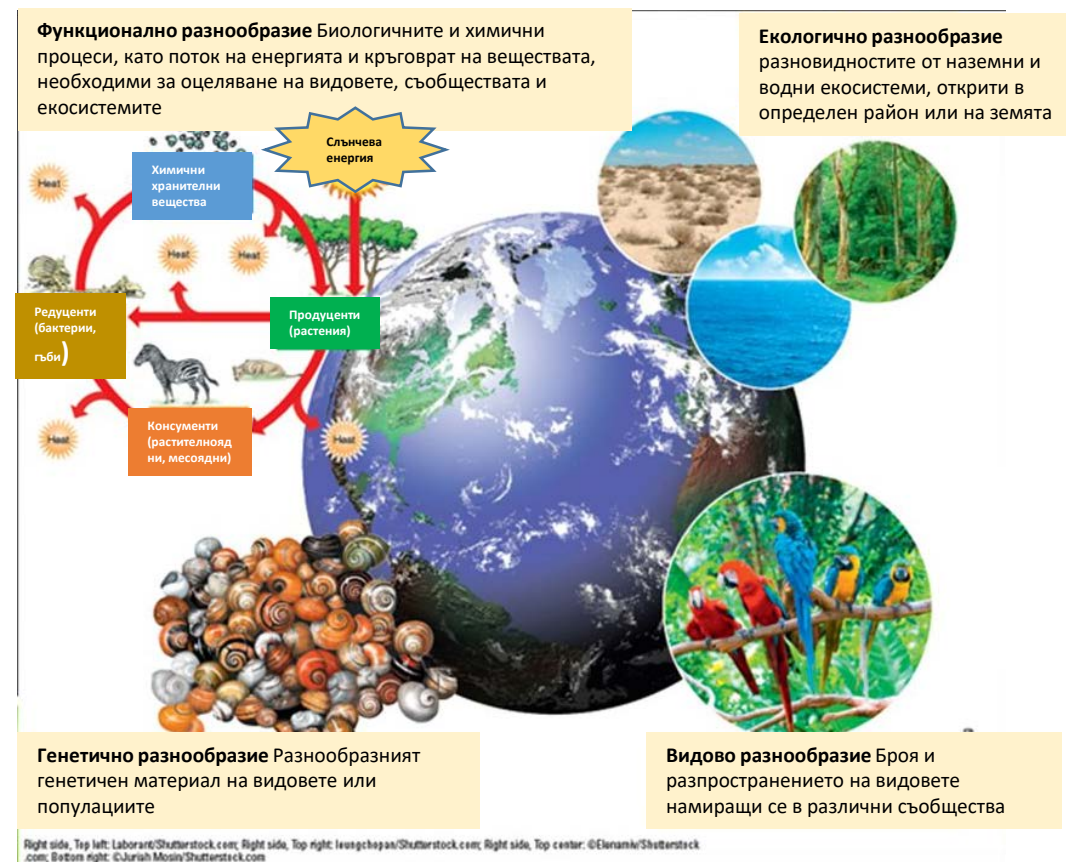




Глобални антропогенни въздействия върху биоразнообразието



- Биоразнообразие (биологично разнообразие)
- включва целия живот на Земята.
- сложно и многопластово понятие.
- Биоразнообразието принадлежи на три йерархични системи – на състава, на структурата и на функциите
- Гените, видовете и екосистемите са **елементи** на биоразнообразието. Когато взаимодействат със средата си те образуват **структури** – генетична, популационна, хабитатна (на местообитанията) и т.н.
- Биологичното разнообразие се генерира и проявява на три ключови нива - **генетично**, **видово** и **екосистемно**.



Климат и биоразнообразие

Промените на климата са толкова бързи, че преместването на разпространението на растенията няма да успее да следват скоростта на климатичните изменения.

- Климатът е интегрална част от екосистемите и организмите са се адаптирали с времето към своя регионален климат.
- Отделните видове организми реагират по различен начин на климатичните промени.
- Растенията променят своето разпространение по географска ширина и дължина в отговор на промяна на местните климатични условия.
- Наземните видове организми реагират на затоплянето чрез промяна на фенологията си (времето на настъпване на различни фази от жизнения им цикъл).
- Загубата на местообитания (деградация, фрагментация) е друга важна причина за изчезване на много видове организми. Продължаващото изсичане на тропичните гори е на път да доведе до най-голямото масово изчезване на видове, предизвикано от човека.
- Климатичните изменения и другите промени, дължащи се на човешка дейност, се наричат общо **глобални промени**.
- Измененията в разпространението и фенологията на различните видове организми под въздействие на климата, води до промяна в плътността на популациите им и техните взаимоотношения. Тези промени ще повлияят върху структурата и функциите на екосистемите.
- Климатичните промени са фактор, който има потенциала да промени екосистемите и многобройните *ресурси(блага)* и *услуги*, които те си предоставят една на друга и на човешкото общество
- **Екосистемни услуги** се наричат ползите, които човечеството получава от екосистемите и които осигуряват животоподдържащата функция на Земята.



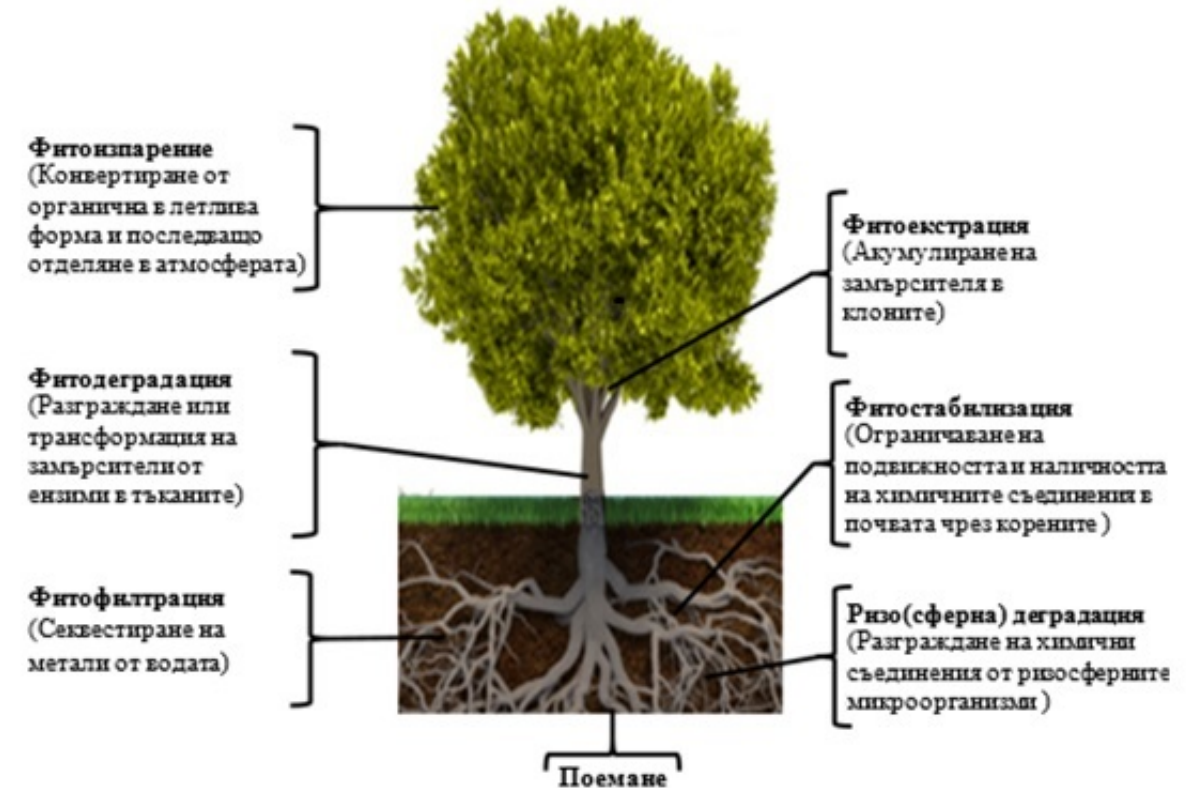
Биоремедиация

- Техника, която използва микроорганизми за почистване на почвите. Те постигат главно едно от следните две неща: или отстраняват замърсителите от субстрата (методи за деконтаминация или почистване) или намаляват риска, произтичащ от замърсителите, като ограничават експозицията (методи за стабилизиране).

Методи за биоремедиация

- in situ** - технологиите за биоремедиация, които се прилагат "на място", без изнасяне на замърсения матрикс от въздуха, водата или почвата .
- Биовентилиране - подаване на въздух и хранителни вещества през кладенци в замърсената почва с цел стимулиране на местните бактерии.
- Биодеградацията - подаване на кислород и хранителни вещества чрез водни разтвори, циркулиращи през замърсените почви, с цел стимулиране на множеството естествено присъстващи организми да разграждат различни органични замърсители.
- Биобарботиране
- ex situ**
- Култивиране на земя в контролирани условия (ландфарминг)
- Компостиране - процес на разграждане на органични отпадъци под действие на микроорганизми в термофилни условия (40-65° C)
- Биокупчините са метод за биоремедиация, при който култивирането на земя и компостирането се прилагат като хибридна система.
- Биореактори** - големи ферментационни камери ка култивиране на микроорганизми (бактерии или дрожди), които се използват в биотехнологичното производство на вещества
- Естествено самопочистване** - процес, при който се намалява масата, токсичността, подвижността, обемът или концентрацията на замърсителите (органични или неорганични) в почвите, подпочвените и повърхностните води.
- Фиторемедиация**. метод за биоремедиация с използване на различни растения или свързани с тях микроорганизми за отстраняване, трансфериране, стабилизиране или разрушаване на замърсителите в почвите, утайките, седиментите, отпадъчните води, подпочвените води и въздуха.

ЧЕТИРИТЕ ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТА НА КОМПСТИРАНЕТО:





Конвенционално земеделие и биоземеделие



До какви последствия водят конвенционалното земеделие и животновъдство:

- Изтощение на земята
- Торове
- Изтичане на нитрати
- Ерозия на почвата
- Уплътняване и компресиране на почвата
- Гориво за селскостопанските машини.
- Биоцидни спрейове
- Жестокостта към животните
- Изгаряне на стърнищата
- Загуба на биологичното разнообразие
- Разрушаване на местообитанията на местните растителни и животински видове
- Контрол на селскостопанските входове и канали за разпределяне на храна
- <http://www.zemianazaem.com/archives/515>

Какви са предимствата на биоземеделието пред конвенционалното

- * Конвенционалното земеделие използва химически торове, за да стимулира растежа на растенията, а биологичното земеделие работи с животинска тор и компост за наторяване на почвата.
- * Конвенционалното земеделие пръска с пестициди, за да се отърве от вредители, а био фермерите се обръщат към, използват и привличат подходящите насекоми, птици и животни, за да се получи правилната симбиоза и съжителство до достигане на естествен баланс
- * Конвенционалното земеделие използва химически хербициди за справяне с плевелите, а биологичното земеделие използва разнообразни методи като въртене на култури, мулчиране, подтискане на плевелите с ниски покривки от ядливи култури или азотофиксиращи видове.
- * При отглеждането на животни, традиционните фермери дават на животните, антибиотици, хормони на растежа и лекарства, за да стимулира растежа и предотвратят заболяванията. Биологичните фермери хранят своите животни с биологични фуражи и им осигуряват ежедневно разхождане или ги отглеждат в широки пространства на открито. Стремят се да осигурят балансирана диета, чиста и подходяща среда за живеене.

„Жив“ покрив



Плюсове

- Подобрява качеството на въздуха.
- Абсорбира до 75% от дъждовната
- Неутрализира градските
- Подпомага
- Поддържането на постоянна вътрешна температура;
- Редуцирането на разходите за отопление през зимата и за охлаждане през лятото;
- Подпомагането спада на температурите в градски условия;
- Увеличаването на зелените площи в иначе сивите градове.

Минуси

- Непосилна първоначална инвестиция.
- Редовните
- Тежестта на зеления покрив.

