

DRUHY ROSTLIN VHODNÉ PRO ZELENÉ PROSTORY VZHLEDEM KE SCHOPNOSTI ADAPTACE NA KLIMATICKÉ ZMĚNY

Zadavatel:

Jihočeský kraj

U zimního stadionu 1952/2
37076 České Budějovice

Zpracovatel:

Ing. Jaroslav Šíma, DiS.

Odborná spolupráce:

*Ing. Vlasta Brůčková
Vladimír Kavka*

Poděkování:

*Ing. Ivo Našinec
Ing. Josef Vobejda*

Fotografie na titulní straně:

Monty Václav Kappel

Týn nad Vltavou
srpen 2018



Zpracováno v rámci projektu:

"Adaptace na klimatické změny pomocí zelené
infrastruktury ATCZ142", zkr. Klimatická zeleň ATCZ142

KATALOG STROMŮ A KEŘŮ

vhodných pro výsadby vzhledem ke schopnosti adaptace na klimatické změny



UMÍ SE OCHRÁNIT SAMA, KDYŽ JÍ TO UMOŽNÍME
KRAJINA NÁS SPOJUJE



Přírodní zahrada z.s.
Přírodovědné muzeum Semeneč
Týn nad Vltavou
Seminář

"KRAJINA NÁS SPOJUJE"

3. 4. 2019, Jindřichův Hradec

22. 11. 2019, Tábor

Pro členy obecních a městských samospráv, úředníky městských úřadů, učitele, vlastníky půdy, zemědělce, širokou veřejnost.



„Adaptace na klimatické změny pomocí zelené infrastruktury ATCZ142“

Interreg 
Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj

**PŘÍRODNÍ
ZAHRADA**
zapsaný spolek


EVROPSKÁ UNIE

Interreg 
Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj

KLIMATICKÁ ZMĚNA

**KVALIFIKACE A KVANTIFIKACE
PŘÍČIN A DŮSLEDKŮ KLIMATICKÉ
ZMĚNY NENÍ JEDNOZNAČNÁ.**



**POKUD NEZNÁME PŘEDPOVĚĎ
VÝVOJE, NELZE SE NA
BUDOUCÍ STAV PŘIPRAVIT.**



**PŘI VÝSADBĚ STROMŮ
NEPOČÍTÁME ČAS
NA MĚSÍCE A ROKY,
ALE NA DESETELETÍ
A STOLETÍ.**

VÝBĚR DRUHŮ

Příloha A

SEZNAM AUTOCHTONNÍCH DRUHŮ DŘEVIN

P.č.	Taxon, kategorie (vědecký a český název)	Ekologické nároky			Použití intražilán	Použití extražilán	Biogeogr. příslušnost Jižní Čechy	Aktuální pozorování 2018	Poznámka	Souhrnné hodnocení
		veg.st.	trof.ř.	hydr.ř.						
Jehličnaté stromy a keře										
1.	<i>Abies alba</i>	jedle bělokorá	4-6	B-	3	o	o	A	Nevýrazné poškození	2
2.	<i>Juniperus communis</i> vč.kultivarů	jalovec obecný nízký	8-9	AB	2(6)	o	ox	N	mezihostitel rzi hrušňové	1
3.	<i>Larix decidua</i>	modřín opadavý	4-5	B	3	o	o	N	Výrazné prosychání	2
4.	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	4-7	B-	3-5	o	o	A	Masivní úhyn	sypavky, odumírání výhonů
5.	<i>Pinus mugo</i>	borovice kleč (kosodřevina)	6-8, 7-8	A, B-	6, 2	o	o	A	Beze změn	sypavky, rzi
6.	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní (sosna)	2-4, 1-7	D, AB	1-2(6)	o	o	A	Masivní úhyn	sypavky, rzi
7.	<i>Pinus uncinata</i> subsp. <i>uliginosa</i>	borovice blatka (bažinná)	4-6	A	6	o	o	A	Nevýrazné poškození	sypavky, rzi
8.	<i>Taxus baccata</i>	tis červený	3-6	B	3	o	o	A	Beze změn	semenáč, hnědnutí jehlic
Listnaté stromy										
9.	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	1-3	BC, B-	3-4, 2	vč.kultivarů	o	A	Beze změn	1
10.	<i>Acer platanoides</i>	javor mléčný (mléč)	2-5	C	3	vč.kultivarů	o	A	Nevýrazné poškození	1
11.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor horský (klen)	3-7	C	3	vč.kultivarů	o	A	Beze změn	citlivý na zasolení
12.	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	1-5	B-	5	vč.kultivarů	o	A	Nevýrazné poškození	2
13.	<i>Alnus incana</i>	olše šedá	4-7	B-	5	vč.kultivarů	o	A	Nevýrazné poškození	2
14.	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	1-6(7)	AB	2-5	vč.kultivarů	o	A	Výrazné prosychání	světlomilná, krátkověká
15.	<i>Betula pubescens</i>	bříza pyřitá	1-8	A	5-6	o	o	A	Beze změn	2
16.	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	1-4	B	3	vč.kultivarů	o	A	Beze změn	1
17.	<i>Cerasus avium</i>	třešeň ptačí	1-4	B	3	o	o	A	Výrazné prosychání	1
18.	<i>Crataegus laevigata</i>	hloh obecný	1-5	B-	3	vč.kultivarů	o	A	Beze změn	spála růžokvětých
19.	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	1-4	BD	2	o	o	A	Beze změn	spála růžokvětých
20.	<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	2-6	B-	3	vč.kultivarů	o	A	Beze změn	1
21.	<i>Fraxinus angustifolia</i>	jasan úzkolistý	1	C	4	vč.kultivarů	ox	N	Beze změn	nekróza jasanu
22.	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	1-6, 2-4	C, CD	3-5, 2	vč.kultivarů	o	A	Nevýrazné poškození	nekróza jasanu
23.	<i>Malus sylvestris</i>	jablň lesní	1-4	B-	3(4)	vč.kultivarů	o	A	Výrazné prosychání	bakteriální spála
24.	<i>Padellus mahaleb</i>	mahalebka obecná	1-3	BD	1	o	ox	N	Beze změn	2
25.	<i>Padus avium</i>	střemcha obecná	1-5	BC	5	vč.kultivarů	o	A	Nevýrazné poškození	1
26.	<i>Populus alba</i>	topol bílý (linda)	1-3	BC, B-	4, 2	x	o	A	Beze změn	jen samčí rostliny, krátkověký
27.	<i>Populus nigra</i>	topol černý	1-3	BC	5	x	o	A	Beze změn	jen samčí rostliny, krátkověký
28.	<i>Populus tremula</i>	topol osika (osika obecná)	1-6	B-	3	x	o	A	Nevýrazné poškození	krátkověká
29.	<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň planá (polnička)	1-3	B-	2(4)	o	o	A	Nevýrazné poškození	bakteriální spála
30.	<i>Quercus cerris</i>	dub oer	1-3	B	2	o	ox	N	Beze změn	2
31.	<i>Quercus frainetto</i>	dub balkánský (uherský)	1-2	BD	2	o	ox	N	Beze změn	2
32.	<i>Quercus petraea</i>	dub zimní	1-4	B-	3	o	o	A	Výrazné prosychání	1
33.	<i>Quercus robur</i>	dub letní	1-4	B-	2(4) 4-5	vč.kultivarů	o	A	Nevýrazné poškození	tracheomykózy
34.	<i>Salix alba</i>	vrba bílá	1-3	BC	5	o	o	A	Nevýrazné poškození	krátkověká
35.	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	1-7	B-	3	o	o	A	Nevýrazné poškození	krátkověká
36.	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	3-6	BC	5	x	o	A	Nevýrazné poškození	křehké větve, krátkověká
37.	<i>Sorbus aria</i>	jeřáb muk	2-4	D(B)-	2	o	ox	N	Výrazné prosychání	krátkověký, bakteriální spála
38.	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	2-8	B-	3	o	o	A	Výrazné prosychání	bakteriální spála
39.	<i>Sorbus domestica</i>	jeřáb oskeruše	1-3	BD	2	o	ox	N	Nevýrazné poškození	bakteriální spála
40.	<i>Sorbus torminalis</i>	jeřáb břek	1-3	BD	2	o	ox	N	Nevýrazné poškození	bakteriální spála
41.	<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá (srdčitá)	1-3, 2-5	BC, BC-C	4, 3	vč.kultivarů	o	A	Výrazné prosychání	citlivá na zasolení
42.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	1-2, 3-5	CD, C	2, 3	vč.kultivarů	o	A	Výrazné prosychání	citlivá na zasolení
43.	<i>Ulmus glabra</i>	jilm horský	3-5	C	3	o	o	A	Nevýrazné poškození	grafióza, fytoplazma
44.	<i>Ulmus laevis</i>	jilm vaz	1-3	BC	4	o	o	A	Nevýrazné poškození	grafióza, fytoplazma
45.	<i>Ulmus minor</i>	jilm habrolistý	1-3	BC, BD	4, 2	o	ox	N	Nevýrazné poškození	grafióza, fytoplazma

VÝBĚR DRUHŮ

Příloha C

SEZNAM ALLOCHTONNÍCH DRUHŮ DŘEVIN

P.č.	Taxon, kategorie (vědecký a český název)	Limitující ekologické nároky	Použití intrainváz	Použití extrainváz	Invazivní druhy	Aktuální pozorování 2018	Poznámka	Souhrnné hodnocení	
Jehličnaté stromy a keře									
1.	<i>Abies concolor</i>	jeleď ojířená	světlomilná	o	ox		Nevýrazné poškození	krátkověká, citlivá na zasolení	2
2.	<i>Ginkgo biloba</i>	jinan dvoualokčný	světlomilný, do 500 m.n.m.	o	x		Beze změn	dlouhověký, pomale rostoucí	2
3.	<i>Juniperus scopulorum</i>	jalovec skalní	světlomilný	o	x		Beze změn		2
4.	<i>Picea omarika</i>	smrk omorika	do 700 m.n.m.	o	ox		Beze změn	citlivý na zasolení	3
5.	<i>Picea pungens</i>	smrk pichlavý	světlomilný, do 700 m.n.m.	o	ox		Nevýrazné poškození	sypavky, odumírání výhonů	3
6.	<i>Pinus banksiana</i>	borovice Banksova	světlomilná, do 500 m.n.m.	o	ox		Beze změn		3
7.	<i>Pinus heldreichii</i>	borovice Heldreichova	vápnomilná	o	x		Beze změn	citlivá na zasolení	3
8.	<i>Pinus nigra</i>	borovice černá	světlomilná, vápnomilná, do 600 m.n.m.	o	ox	1	Beze změn		!!!
9.	<i>Pinus ponderosa</i>	borovice těžká	světlomilná	o	x		Beze změn		3
10.	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska Menziesova	do 700 m.n.m.	o	ox		Nevýrazné poškození	sypavka, citlivá na zasolení	3
11.	<i>Taxus x media</i>	tis prostřední	vhodný do polostínu	o	x		Nevýrazné poškození	hnědnutí jehlic	2
12.	<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní	do 600 m.n.m.	o	x		Beze změn	hnědnutí jehlic	3
13.	<i>Thuja orientalis</i>	zerav východní	do 400 m.n.m.	o	x		Beze změn	krátkověká	3
14.	<i>Juniperus horizontalis</i>	jalovec vodorovný	světlomilný	o	x		Beze změn	odumírání výhonů	2
15.	<i>Juniperus sabina</i>	jalovec chvojka	světlomilný	o	x		Beze změn	mezihostitel rzi hrušňové	!!!
16.	<i>Juniperus x media</i>	jalovec prostřední	světlomilný, lehký stín	o	x		Beze změn	odumírání výhonů, mezihostitel rzi hrušňové	!!!
Listnaté stromy									
17.	<i>Acer negundo</i>	javor jasanolistý	krátkověký	o	x	1	Beze změn	krátkověký, rychle rostoucí	!!!
18.	<i>Acer saccharinum</i>	javor stříbrný		o	x		Beze změn	rychle rostoucí, citlivý na zasolení, náročný na prostor	3
19.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal		o	ox	3	Nevýrazné poškození	medonosný, léčivý, klíněnka jírovcová	2
20.	<i>Aesculus x carnea</i>	jírovec červený		o	x		Nevýrazné poškození	citlivý na zasolení	2
21.	<i>Ailanthus altissima</i>	pajasan žláznatý	světlomilný, krátkověký	o	x	1	Beze změn	krátkověký, velmi suchovzdorný	!!!
22.	<i>Betula papyrifera</i>	bříza papírová	světlomilná	o	x		Beze změn	krátkověká	3
23.	<i>Castanea sativa</i>	kaštanovník setý	nižší polohy, teplomilný	o	x		Beze změn	citlivý na zasolení	2
24.	<i>Catalpa bignonioides</i>	katalpa trubačovitá	nižší polohy, teplomilná	o	x		Beze změn	citlivá na zasolení	2
25.	<i>Celtis occidentalis</i>	břestovec západní	nižší polohy	o	x		Beze změn		2
26.	<i>Corylus colurna</i>	líška turecká	do 400 m.n.m.	o	x		Beze změn	citlivá na zasolení	2
27.	<i>Crataegus x lavalleyi</i>	hloh Lavallův	teplejší polohy	o	x		Beze změn	spála růžokvětvých	3
28.	<i>Crataegus x prunifolia</i>	hloh slivolistý	teplejší polohy	o	x		Beze změn	spála růžokvětvých	3
29.	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	hlošina úzkolistá	teplejší polohy	o	x		Beze změn		2
30.	<i>Fraxinus ornus</i>	jasan zimňář	vápnomilný, teplomilný	o	x		Beze změn		2
31.	<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřevozec trojtrnný	teplomilná	o	x		Beze změn	krátkověká, snáší zasolení	2
32.	<i>Juglans nigra</i>	ořešák černý	do 600 m.n.m.	o	x		Beze změn		2
33.	<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	do 700 m.n.m.	o	ox	2	Beze změn	trpí jarními mrazy	2
34.	<i>Koelreuteria paniculata</i>	svitel latnatý	teplomilná	o	x		Beze změn	krátkověká, citlivá na zasolení	2
35.	<i>Malus baccata</i>	jabloň bobulovitá		o	ox		Výrazné prosychání		2
36.	<i>Malus prunifolia</i>	jabloň třešňolistá		o	ox		Výrazné prosychání		2
37.	<i>Malus 'okrasné druhy a jejich kultivary'</i>	jabloň 'okrasné druhy+kultivary'		o	ox		Výrazné prosychání	krátkověká, bakteriální spála	2
38.	<i>Morus alba</i>	morušovník bílý	nižší polohy	o	x		Beze změn	krátkověká, citlivá na zasolení, měkké plody	2
39.	<i>Populus sp.</i>	topol		o	x		Beze změn	krátkověké	3
40.	<i>Ostrya carpinifolia</i>	hábrovec habrolistý		o	x		Beze změn		2
41.	<i>Paulownia tomentosa</i>	paulovnie plstnatá		o	x	3	Beze změn	rychlerostoucí	2
42.	<i>Platanus x acerifolia</i>	platan javorolistý	světlomilný, teplomilný	o	ox		Beze změn	dlouhověký, houbové choroby, chmířité nažky alergen	!!!
43.	<i>Prunus cerasifera</i>	myrobalán třešňový	světlomilná	o	x	1	Beze změn	spála růžokvětvých	!!!
44.	<i>Prunus sargentii</i>	třešeň Sargentova	teplomilná, do 400 m.n.m.	o	x		Beze změn	citlivá na zasolení	3
45.	<i>Prunus serotula</i>	třešeň pilovitá	teplomilná, do 400 m.n.m.	o	x		Beze změn	citlivá na zasolení	3

VÝBĚR DRUHŮ

Příloha B

OVOCNÉ STROMY

JABLONĚ

STANOVIŠTĚ: ne mrazové kotliny, podmáčené a severně orientované polohy

C

ODRŮDY: dle aktuální nabídky, rezistentní či odolné vůči strupovitosti, bujněji rostoucí, tzv. staré odrůdy Strýmka, Sudetská reneta, Kanadská reneta, Citrónové zimní, Čistecské lahůdkové, ...

HRUŠNĚ

STANOVIŠTĚ: nevhodné vápenité, zamokřené lokality a mrazové polohy, spíše chráněné a teplejší

PODNOŽ: Generativní hrušňový semenáč (H-TE-1, H-TE-2) ev. H-BO-1

ODRŮDY: dle aktuální nabídky např. podzemní Karina, Konference, zimní Decora, do okrajových oblastí např. tzv. staré odrůdy Solanka, Hardyho máslovka, ...

SLIVONĚ

STANOVIŠTĚ: chráněné a teplejší, chráněné vůči studeným větrům, půdy spíše hlubší, nevysychavé

PODNOŽ: vegetativní i generativní myrobalán, ev. MY-KL-A

ODRŮDY: dle aktuální nabídky, odolnější vůči napadení šarkou, pravé švestky ev. pološvestky např. Hamanova, Gabrovska, Hanita, Wangenheimova, Stanley, Čačanská lapotica, ...

TŘEŠNĚ

STANOVIŠTĚ: nevhodné mrazové polohy, spíše chráněné a teplejší, půdy hluboké a dostatkem vápníku, ne s vysokou HSV

PODNOŽ: generativní ptáčnice (P-TU-1 až 3)

ODRŮDY: dle aktuální nabídky, srdcovky i chrupky, odolné vůči mrazu a pukání plodů, např. Karešova, Kašťánka, Napoleonova, Lyonská, ...

OŘEŠÁK

STANOVIŠTĚ: teplejší chráněné polohy bez výskytu hlubokých mrazů pod -25°C, půdy hluboké a dostatkem vláhy

PODNOŽ: generativní semenáč ořešáku královského

ODRŮDY: dle aktuální nabídky, odolné vůči mrazu, např. Lake, Saturn, Apollo, Jupiter, Mars, Seifersdorfský, ...

Pěstitelské tvary

V krajinářských úpravách preferovat polo a vysokokmeny, v odůvodněných případech (např. rekonstrukce historického ovocného sadu) i tvary nižší.

Doporučení:

Jako navazující aktivitu projektu by bylo zajisté vhodné provést pomologický průzkum původních odrůd regionu jižních Čech. V návaznosti na něj realizovat další praktické kroky v podobě založení zdrojové matečnice a produkce výsadbového materiálu. Vše řešit jako samostatný projekt.

VÝBĚR DRUHŮ



1. závěr:

**Přestože lze očekávat oteplení,
nelze se zaměřit na teplomilné
allochtonní druhy.**

**Je pravděpodobné,
že se stále budou vyskytovat
zimní mrazové epizody.**

2. závěr:

**U autochtonních druhů
musíme plně respektovat
jejich ekologické nároky
a nespoléhat se na jejich širokou
ekologickou amplitudu.**

VÝBĚR DRUHŮ



3. závěr:

Zvýšenou pozornost musíme věnovat technologii výsadeb, přípravě stanoviště, velikosti výpěstků a zejména následné péči.

4. závěr:

Detailní průzkum a posouzení stanoviště je nezbytný.

5. závěr:

Výsadby by měli navrhovat zkušení odborníci.



PŘÍRODNÍ EMPIRICKÉ ZÁKONY

intuice, lat. in-tuitum, v-hled

VÍCE CÍTIT = VÍCE VĚDĚT.

VÍCE POZOROVAT = VÍCE VIDĚT

ŠIROKÝ ROZHLED = CELOSTNÍ PŘÍSTUP

1. zákon:

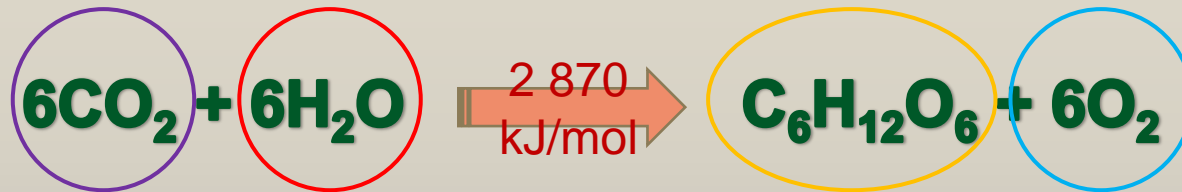
„ROSTLINY ROSTOU VŠUDE, KDE TO JDE“

- ROSTLINY JSOU NADÁNY FOTOSYNTÉZOU = PŘEMĚNA SLUNEČNÍ ENERGIE NA ENERGII CHEMICKÝCH VAZEB
- ZELENÉ ROSTLINY ZÁSOBUJÍ EKOSYSTÉMY PRIMÁRNÍMI SACHARIDY = „univerzální ENERGETICKOU MĚNOU“
- PROČ je na Zemi tolik forem zeleně?
Rozmanité zdroje energie, pestré ekosystémy.

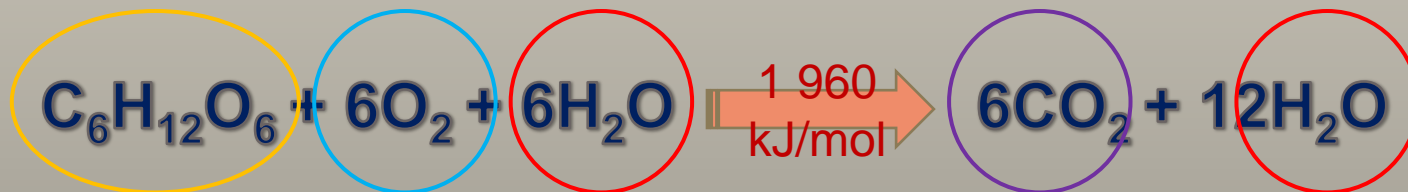


KOLOBĚH KYSLÍKU, UHLÍKU, VODY A ENERGIE

FOTOSYNTÉZA



RESPIRACE



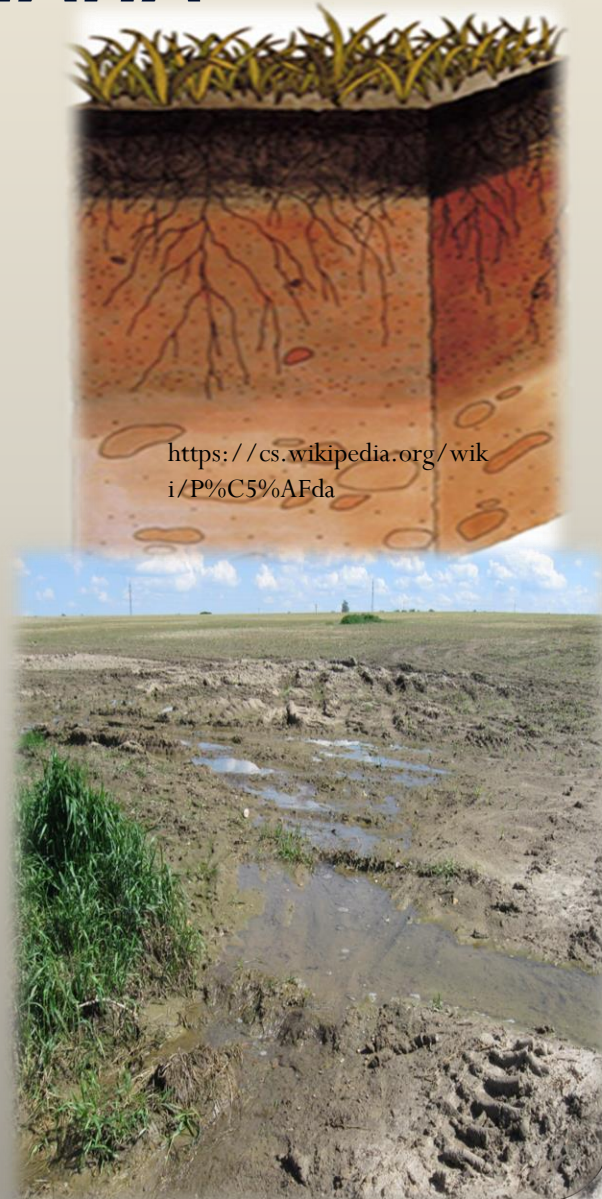
TERMODYNAMICKÝ ZÁKON: ΔU celk.vnitřní energie=32% Q teplo + 68 % W práce

2. zákon:

„PŮDA NENÍ NIKDY NAHÁ“

- ROSTLINY DODÁVAJÍ DO PŮDY PRIMÁRNÍ ORGANICKOU HMOTU
- ROSTLINY PODPORUJÍ GENEZI PŮD, SVOU PŮDU CHRÁNÍ A VYCHOVÁVAJÍ
- EDAFON MINERALIZUJE A HUMIFIKUJE PRIMÁRNÍ ORGANICKOU HMOTU
- VZNIKÁ PŮDNÍ STRUKTURA SCHOPNÁ POUTAT VODU A ŽIVINY

BEZ ROSTLIN PŮDA NEŽIJE,
BEZ PŮDY, VODY A ŽIVIN ROSTLINY
NEROSTOU.



3. zákon:

„NA POUŠTI SE NESCHOVÁŠ“

**ROSTLINY JSOU STAVEBNÍMI PRVKY VĚTŠINY
SUCHOZEMSKÝCH BIOMŮ**

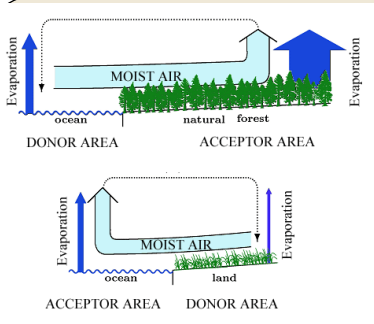
- UTVÁŘÍ KRAJINU A MÍSTO**
- SAMI JSOU ÚTOČIŠTĚM**
- JSOU FAKTOREM OVLIVŇUJÍCÍM
HETEROGENITU, BIODIVERZITU
A STABILITU KRAJINY**



4. zákon: „NAD SUCHÝM POLEM NEPRŠÍ“

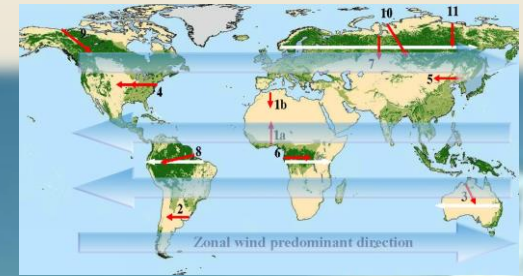
- KRAJINA JE KLIMATIZOVÁNA PROSTŘEDNICTVÍM ROSTLIN EVAPORAČNĚ - KONDENZAČNÍM CYKLEM
- VÝPAR OCHLAZUJE, KONDENZACE OHŘÍVÁ
- KLIMATIZAČNÍM MÉDIEM JE VODA
- BEZ ROSTLIN KLIMATIZACE NEFUNGUJE
- ROSTLINY UDRŽUJÍ KRAJINU V PŘÍZNIVÉM TEPELNÉM REŽIMU



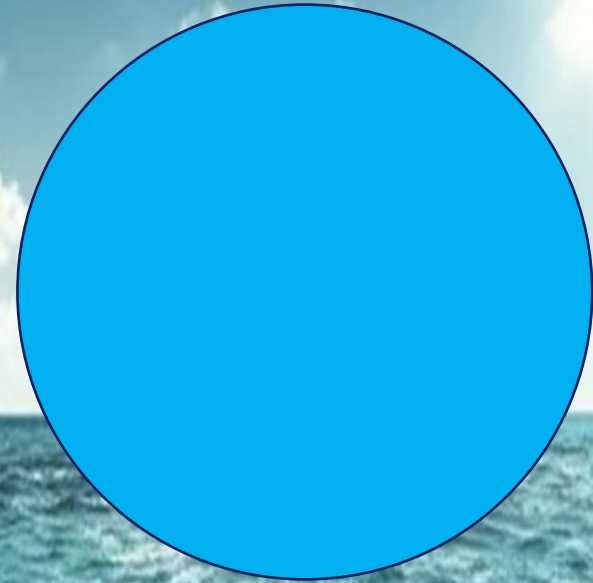


BIOTICKÁ PUMPA

(Makarieva, Gorškov, 2009, 2010)



akceptor ←



donor

5. zákon:
**„ČÍM VÍCE SLUNÍČKO SVÍTÍ,
TÍM JE VĚTŠÍ HORKO“**

Existují jevy, nad kterými nemáme žádnou moc.



<https://pixabay.com/cs/krajiny-mlha-n%C3%A1lada-v%C3%BDchod-slunce-2090495/>

PROČ potřebujeme zeleň?

- 1. ZÁSObUJE PLANETU PRIMÁRNÍ ENERGIÍ***
- 2. JE NEZBYTNÁ PRO GENEZI PŮD, VZNIK KVALITNÍ PŮDNÍ STRUKTURY, SCHOPNÉ POUTAT ŽIVINY A VODU***
- 3. SPOLUVYTVÁŘÍ CHARAKTER A STRUKTURU KRAJINY***
- 4. MÁ KLIMATIZAČNÍ ÚČINEK. UDRŽUJE KRAJINU V PŘÍZNIVÉM TEPELNÉM REŽIMU.***

PRINCIP HYPOTÉZY PŘÍČIN KLIMATICKÝCH ABNORMALIT (námět k vědeckému posouzení):

GLOBÁLNÍ A MASIVNÍ ÚBYTEK ZELENÉ BIOMASY

(Yinon M. Bar-On, Rob Phillips and Ron Milo 2018).



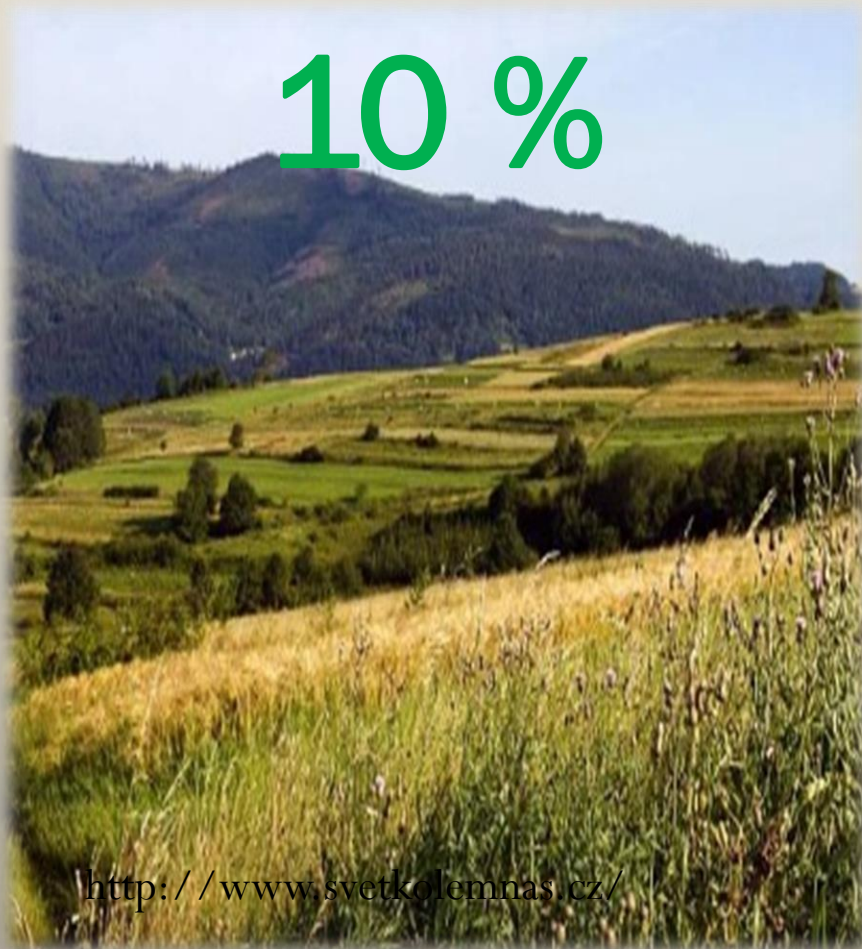
MOŽNÉ DOPADY

- *výpadek poutání CO₂ v cyklu fotosyntézy a respirace;*
- *výpadek klimatizačního účinku vegetace, zvyšování tepelného režimu krajiny a planety (Hesslerová, Pokorný 2010);*
- *zvýšení akumulace solární energie v zemské kůře (Kalenda a kol. 2018);*
- *zvýšení obsahu vodní páry v atmosféře;*
- *uvolnění CO₂ z oceánů vlivem zvýšené teploty;*
- *změna činnosti biotické pumpy, reverzní proces, vliv na směr větru a chod srážek (Makarieva, Gorškov 2007);*
- *uvolnění CO₂ při požárech;*
- *degradabilní procesy v půdě z nedostatku POH, ztráta vody, přehřívání, útlum činnosti edafonu, snížení sekvestrace uhlíku v půdě;*
- *porušení vodního cyklu, snížení schopnosti krajiny zadržet vodu, hospodařit s ní;*
- *atd.*

**KLIMATICKÝ SYSTÉM JE PŘÍLIŠ SLOŽITÝ,
NEŽ ABY JEJ ŘEŠILA POUZE KLIMATOLOGIE.
VYŽADUJE CELOSTNÍ HOLISTICKÝ PŘÍSTUP.**

Kolik **zeleně** lze odstranit,
aniž by došlo k selhání systému?

10 %



90 %



<http://www.svetkolemna.cz/>

Jana Eva Lejsko
www.svetkolemna.cz/

ZELENĚ NENÍ NIKDY DOST.

*Proto ji pěstujme či
nechme růst všude,
kde to jde.*

*Na polích, v krajině,
v zahradách či v ulicích.*

**POKUD CHCEME ZADRŽET
VODU V KRAJINĚ, MUSÍ BÝT
V ROSTLINÁCH A V PŮDĚ.
VODA V ŘEKÁCH UŽ ODTÉKÁ
Z KRAJINY PRYČ.**

BEZ ROSTLIN TO NEJDE.

*Bez rostlin planeta
nebude fungovat.*

Ne tak, jak jsme zvyklí.

Ne tak, jak potřebujeme.





**Konečný závěr:
Nebojme se zeleně.
Planeta se nedá zelení předávkovat!**

Budoucnost si ale musíme zasadit



*Děkuji za pozornost a
za možnost být členem tak skvělého týmu.*