



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Zemědělství podle podnebí
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_Z.2.10
Autor vzdělávacího materiálu:	PaedDr. Alena Vondráčková
Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:	1. pololetí školního roku 2013/2014
Vzdělávací oblast:	Člověk a společnost
Vzdělávací obor:	Geografie
Vzdělávací předmět:	Zeměpis
Tematická oblast:	Úvod do světového hospodářství a primér
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	4. ročník vyššího gymnázia

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:	Výukový materiál pro žáky 4. ročníku gymnázia pro předmět zeměpis, slouží pro interaktivní výklad a samostudium a je doplněn několika problémovými úkoly. Další úkoly jsou formulovány v pracovním listě.
Citace použitých zdrojů:	<p>Mirvald, Stanislav a kol. Geografie – socioekonomická část. SPN – pedagogické nakladatelství a. s., 1998. ISBN 80-7235-008-0. s. 39 - 41</p> <p>Bičík, Ivan a kol. Příroda a lidé Země. Nakladatelství České geografické společnosti s. r. o. Praha, 2004. s. 84 - 94</p> <p>Hanus Martin a kol. Školní atlas dnešního světa. 1. vydání. TERRA, s.r.o. a TERRA –KLUB o. p. s., 2011. ISBN 978-80-902282-6-9</p> <p><a href="http://www.finance.cz/zpravy/finance/374335-igc-svetova-produkce-obili-pristi-rok-vyrazne-ozivi/">http://www.finance.cz/zpravy/finance/374335-igc-svetova-produkce-obili-pristi-rok-vyrazne-ozivi/</a></p> <p><a href="http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=roslinna_produkce&amp;site=puda">http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=roslinna_produkce&amp;site=puda</a></p> <p><a href="http://www.investicniweb.cz/zpravy-z-trhu/2013/7/11/fao-svetova-produkce-obilovin-bude-letos-rekordni/">http://www.investicniweb.cz/zpravy-z-trhu/2013/7/11/fao-svetova-produkce-obilovin-bude-letos-rekordni/</a></p>

Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu  
**Sportovní gymnázium - škola 21. století**

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Citace použitých zdrojů:

<http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id66693/?taxonid=39210>  
<http://www.prvnikrok.cz/detail-clanek.php?clanek=1271>  
<http://www.prvnikrok.cz/detail-clanek.php?clanek=1271>  
[http://peggytrojans.rajce.idnes.cz/Vyziva\\_-\\_vzorky\\_krmiv/](http://peggytrojans.rajce.idnes.cz/Vyziva_-_vzorky_krmiv/)  
<http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/brusel-bude-riesit-vedlajsie-vplyvy-biopaliv-016447>  
[http://www.lastura.cz/obr\\_original/len\\_sety\\_3.jpg](http://www.lastura.cz/obr_original/len_sety_3.jpg)

Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu  
**Sportovní gymnázium - škola 21. století**

# **Zemědělství podle podnebí**

## Učebnice str. 24, úkol 1

Charakterizujte jednotlivá klimatická pásma teplotními a srážkovými poměry:

Podnebný pás	Teplotní poměry	Srážkové poměry
rovníkový	nepřetržitě vegetační období celoročně teplo průměr ledna průměr července	celoročně dostatek vláhy
subrovníkový		
suchý tropický		
subtropický		
mírný		
subpolární		

<b>Podnebný pás</b>	<b>Teplotní poměry</b>	<b>Srážkové poměry</b>
<b>rovníkový</b>	nepřetržitě vegetační období celoročně teplo průměr ledna 20 – 30°C průměr července 20 – 30°C	celoročně dostatek vláhy
<b>subrovníkový</b>	nepřetržitě vegetační období celoročně teplo průměr ledna 20 – 30°C průměr července 20 – 30°C	léto – období dešťů zima – období sucha
<b>suchý tropický</b>	zima chladnější průměr ledna 10 – 20°C průměr července 30°C a více	celoročně sucho
<b>subtropický</b>	léto horké, zima mírná průměr ledna 5 – 10°C průměr července 20 – 30°C	léto – suché zima – vlhká
<b>mírný</b>	léto teplé, zima chladná průměr ledna -10°C - +5°C průměr července 10 – 20°C	celoročně vlhko
<b>subpolární</b>	krátké léto a polární den, dlouhá zima a polární noc průměr ledna -15°C - 0°C průměr července 10 – 20°C	srážek málo, převážně v létě

**Klima určuje a vymezuje hranice oblastí vhodných  
pro pěstování rostlin**

**teplota – vegetační období**

**srážky**

**délka slunečního svitu**

**vítr**

# Dalším faktorem, který ovlivňuje zemědělství je kvalita půd

Učebnice str. 24, úkol 2

Vysvětlete pojmy půda, půdní typ a půdní druh

**Půda je nejsvrchnější část zemské kůry, která vzniká půdotvorným procesem.**

Obsahuje **půdotvorný substrát** (tj. zvětralou horninu), **humus** (tj. rozložené zbytky organismů), **edafon** (živé organismy) a **vodu a vzduch**.

## **Půdní typ**

Kategorie půd **podle uspořádání půdních horizontů** vzniklých v půdě půdotvorným procesem

## **Půdní druh**

Kategorie půd **podle zrnitosti**



**Nejcennější půdní typy: černozemě a kaštanové půdy**

**Nejcennější půdní druhy: hlinité půdy**

**Půdní úrodnost:**

- a) **přírozená:** je dána obsahem humusu, strukturou, chemickou reakcí apod.
- b) **kulturní:** hnojením, kypřením, zavlažováním ....

**Dalšími faktory, které ovlivňují zemědělství jsou:**

**Reliéf: nadmořská výška, svažítost, expozice ke slunci**

**Maximální nadmořské výšky pěstování ječmene**

oblast	nadmořská výška
JV Tibet	4 600m n. m.
Etiopie	3 800m n. m.
Kolumbie	3 700m n. m.
Švýcarsko	2 100m n. m.

## Prostuduj TAB.9 učebnici na str. 26

### Oblasti světa podle převažujícího typu výživy

#### Nejrozšířenější typy výživy:

<b>evropský</b>	energie - pšenice, brambory, cukr, maso bílkoviny – hovězí, vepřové a drůbeží maso, mléčné výrobky
<b>severočínský</b>	energie - proso, čirok, pšenice, kukuřice bílkoviny - vepřové maso a sója
<b>východoasijský pobřežní</b>	energie - rýže, pšenice bílkoviny - ryby a sója
<b>bengálskomyanmarický</b>	energie - rýže bílkoviny – hrách a jiné luštěniny
<b>mexickogutemalský</b>	energie - kukuřice bílkoviny- luštěniny
<b>západně a centrálně africký</b>	energie - proso, čirok, kukuřice, rýže, jamy, maniok bílkoviny – luštěniny, arašídy

## **Nejvyužívanější oblasti pro zemědělství:**

- **Stepní oblasti s černozemní půdou Severní a Jižní Amerika**
- **Pásmo smíšených a listnatých lesů v mírném pásmu - Evropa**
- **Subtropické oblasti – Evropa, Asie, Afrika**
- **Pásmo savan a monzunových lesů – Indie a Čína, Austrálie**

# Jak zemědělství ovlivnilo a ovlivňuje krajinu v mírném pásu?

## **Kácení a vypalování lesů, zakládání polí, luk a pastvin**

Za posledních 10 000 let člověk vykácel 2/3 původní lesní pokrývky Země. Vykácení lesů vyvolalo změny v povrchovém odtoku, které se projevily zejména ve větší intenzitě svahových (sesuvy, bahenní proudy, urychlená eroze) a říčních pochodů.

## **Zavlažování, meliorace**

## **Nadměrné používání průmyslových hnojiv**

škodí půdě i pěstovaným plodinám, znehodnocují se povrchové i podzemní vody. Neúměrně vysoké dávky průmyslových hnojiv mohou negativně ovlivnit i trvalou přirozenou produktivitu zemědělského půdního fondu.

## **Vliv zemědělství na krajinu teplých oblastí**

Mezi krajiny nejvýrazněji přetvořené člověkem patří **oblasti závlahového zemědělství**.

**Nadměrné zavlažování vede k vysychání řek a jezer, zasolování půdy.**

**Naproti tomu řada oblastí (Egypt, východní Čína, Indie, Blízký východ) se intenzivně využívá několik tisíciletí.**

**Nadměrnou pastvou trpí zejména suché oblasti Afriky, Středního východu, Indie.**

Dochází k **dezertifikaci**, holá půda vysychá a mění se v poušť.

Sahel - Sahara se posouvá k jihu ročně asi o 20km.

## **Mírný pás:**

**Obilniny:** pšenice, kukuřice, ječmen

dále: žito, oves, triticales

**Technické plodiny:** sója, řepka olejka, slunečnice

okopaniny: brambory, cukrovka, chmel

**Krmné plodiny:** krmná řepa, tuřín, vodnice, topinambur

**Ovoce a zelenina**

**Významný chov dobytka na maso, mléko a tuky**

## **Subtropický pás:**

**Víceleté kultury:** olivy, citrusy a vinná réva

**Obilí:** pšenice, kukuřice, rýže

**Luštěniny:**

2 – 3 sklizně

**Chov ovcí na kůže, hovězího dobytka**

## **Suché tropy:**

Jen v oázách

**Datle**

Obilí a luštěniny



## **Subrovníkový pás – savany:**

**Plantážní kultury:** kakao, káva, čaj, cukrová třtina

**Jednoleté technické:** bavlna, juta, podzemnice olejná

**Potraviny:**

- a) obilniny: rýže, kukuřice, proso, čirok
- b) luštěniny
- c) okopaniny: batáty, maniok, jamy

**Živočišná výroba je omezená**

## **Rovníkový pás – deštné pralesy:**

**Plantážní kultury:** kakao, palma olejná a kokosová, kaučuk

**Potraviny:** maniok, jamy, banány, rýže

**Živočišná výroba je velice omezená**

**KONEC**