

Zemědělství

Zemědělství tvoří základ lidských potřeb, neboť produkuje potraviny nezbytné pro přežití. Zahrnuje rostlinnou a živočišnou výrobu, z níž pochází také suroviny pro další zpracovatelský průmysl.

Má také přidané hodnoty: utváří krajinu, pečeje o hospodářská zvířata, vyrábí krmiva pro zvířata, utváří venkov a dává práci lidem na vesnici.



Tím nejcennějším, co zemědělci mají, je půda. Proto ji musí udržovat úrodnou i pro budoucí generace.

Denně ubývá v naší republice 19 hektarů orné půdy!

Předškoláci

Co se dělá v zemědělství?

- a) pěstování plodin, chov zvířat
- b) výroba strojů

c) stavba domů

1. stupeň

Co je pro zemědělce nejcennější?

- a) dotace
- b) úrodná půda
- c) traktory

2. stupeň

Co je nejstarší profesí člověka?

- a) strojírenství
- b) zemědělství
- c) školství



Rostlinná výroba

Pěstování plodin představuje celoroční práce na poli: příprava půdy před setím a sázením, hnojení a ošetřování rostlin během jejich růstu, sklizeň. Zahrnuje pěstování různých druhů polních plodin pro potravinářské využití, ale také pro výrobu krmiv nejen hospodářským zvířatům. Některé pěstované plodiny slouží také jako biomasa pro výrobu tepla a energie.



Hlavní pěstované plodiny:

obiloviny (pšenice, ječmen,...) 1,445 mil. ha
olejnniny (řepka, slunečnice,...) 366 tis. ha
okopaniny (brambory, cukrovka,...) 73 tis. ha
luskoviny (hrách, lupina, sója,...) 35 tis. ha
trvalé travní porosty 1 mil. ha

Další pěstované plodiny:

chmel, vinná réva, ovoce a zelenina.

Předškoláci

Kde pěstujeme zemědělské plodiny?

- a) na poli
- b) na pastvě
- c) v lese

1. stupeň

Co se dělá na louce?

- a) pasou se hospodářská zvířata
- b) pěstují se polní plodiny
- c) vyrábí se krmivo

2. stupeň

V ČR se pěstuje nejvíce:

- a) brambory
- b) obilí
- c) řepky

NAUČNÁ STEZKA



Zemědělský svaz
České republiky

Zemědělství žije!

Projekt je finančně podpořen Ministerstvem zemědělství



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Zrniny

Zrniny jsou plodiny, z nichž zpracováváme semena. Patří sem zejména obiloviny. Jejich vedlejším produktem je sláma. Důležitá je pšenice, ječmen, oves, žito, triticale, kukuřice na zrno, čirok, proso, či pohanka. Významné jsou také luskoviny, které jsou navíc výbornými plodinami pro úrodnost půd, neboť poutají vzdušný dusík. Je to např. hrách, čočka, fazol, bob koňský, vikev, lupina, sója, či cizrna. Důležité jsou také olejníny, zejména řepka, hořčice, mák, slunečnice. Jejich zásobní látkou v semenech jsou rostlinné tuky.



Nejrozšířenější olejninou u nás je řepka olejka. Jde o zlepšující plodinu, která dodá organickou hmotu do půdy. Obiloviny jsou nejrozšířenější skupinou pěstovaných plodin, zaujmají zhruba 1,4 mil. ha. Olejny dosahují necelé třetiny osevní plochy obilovin. Osevní plochy luskovin značně kolísají.

Předškoláci

Zrna jsou:

- a) semínka
- b) kamínky
- c) ovoce

1. stupeň

Mouka se mele z:

- a) ječmene
- b) pšenice
- c) řepky

2. stupeň

Zrniny sklízíme:

- a) řezačkou
- b) vyorávačem
- c) sklízecí mlátičkou



Zemědělský svaz
České republiky

Zemědělství žije!

Projekt je finančně podpořen Ministerstvem zemědělství



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Okopaniny

Okopaniny se využívají pro přímou spotřebu (brambory) nebo se z nich vyrábějí různé produkty (cukr, výrobky z brambor, škrob). Okopaniny se také používají ke krmení hospodářských zvířat. V živočišné výrobě se zužitkovávají i zbytky po jejich průmyslovém zpracování (cukrovarské řízky, melasa apod.). Okopaniny mají velký význam i v soustavě hospodaření na půdě. Ta se obvykle zpracovává hlubokou orbu. Okopaniny je zapotřebí hnojit větší dávkou dusíku.



Okopaniny

se v ČR pěstují na ploše 73 tisíc ha. Pěstovaná plocha brambor klesá, soběstačnost činí necelých 70 %. Naproti tomu ve výrobě cukru z cukrové řepy jsme soběstační.

Rozdělení okopanin podle účelu spotřeby:

- stolní – brambory
- průmyslové – cukrovka, brambory, čekanka
- krmné – brambory, cukrovka, mrkev, kapusta.

Předškoláci

Jakou plodinu tahali v pohádce o veliké....?

a) bramboru

b) strom

c) řepu

1. stupeň

Mezi okopaniny patří:

a) cukrová třtina a vinná réva

b) zelenina a chmel

c) cukrová řepa a brambory

2. stupeň

Hlíza brambor je:

a) plod

b) část kořenu

c) část natě

NAUČNÁ STEZKA



Zemědělský svaz
České republiky

Zemědělství žije!

Projekt je finančně podpořen Ministerstvem zemědělství



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Pícniny

Pícniny jsou plodiny určené ke krmení zvířat a to v zeleném či konzervovaném stavu. Mezi ně patří především jeteloviny a trávy, ale i jednoleté obiloviny sklízené v zeleném stavu. Jeteloviny jsou výborným zdrojem stravitelných dusíkatých látek. Navíc obohacují půdu organickou hmotou a zlepšují její vlastnosti a napomáhají v boji proti erozi. Jednoleté pícniny jsou velmi výkonné jednoleté plodiny, které jsou schopny poskytovat nejvyšší výnosy píce (kukuřice, čirok, súdánskátráva).



Obsahují 90 – 95 % vody, proto nejsou určeny ani ke krátkodobému skladování. Proto, pokud nejsou okamžitě po sklizni zkrmeny, musí být před skladováním vhodným způsobem konzervovány (sušení - seno, silážování-siláž, senážování - senáž).

Předškoláci

Na louce rostou:

a) stromy

b) tráva a jetel

c) ovoce

1. stupeň

Mezi pícniny patří:

a) trávy a jeteloviny

b) brambory a cukrovka

c) slunečnice a řepka

2. stupeň

Senáž je:

a) sušená tráva

b) konzervovaná pícnina

c) průmyslové krmivo

NAUČNÁ STEZKA

Živočišná výroba

Živočišná výroba je nezbytnou součástí vyspělého hospodářství. Produkuje hlavně maso, které tvoří důležitou součást lidského jídelníčku. Poskytuje tělu především hodnotné bílkoviny, ale např. i vitamin B12 a červená masa železo. Chov hospodářských zvířat má úzký vztah k rostlinné výrobě. Produkce statkových hnojiv přináší obrovské plus při zvyšování úrodnosti půdy, hraje však důležitou roli i v boji proti erozi a suchu, neboť zadržuje vodu v půdě.



V České republice chováme:

21,3 mil. kusů drůbeže
(pokles o 34 % za 30 let)

1,6 mil. kusů prasat (pokles o 65 %)

1,4 mil. kusů skotu (pokles o 60 %)

218 tisíc ovcí (pokles o 46 %)

32 tisíc koní

27 tisíc koz

Předškoláci

Mezi hospodářská zvířata na farmě patří:

a) žirafa, slon, lev

b) zajíc, liška, medvěd

c) kráva, prase, ovce

1. stupeň

První ochočené hospodářské zvíře bylo:

a) prase

b) kůň

c) skot

2. stupeň

Pro zemědělství jsou nejcennějším produktem:

a) exkrementy (hnůj, ...)

b) kůže a rohy

c) kosti

NAUČNÁ STEZKA

Dojný skot

Jako dojný skot se označují plemena skotu vyšlechtěná na vysokou produkci mléka. V České republice se pro mléčnou produkci chová především holštýnský a kombinované plemeno český strakatý skot, ale také jersey či česká červinka a další plemena.

Dojnice se dnes chovají ve světlých vzdušných stájích, kde mají boxové postýlky s podestýlkou či matracemi. Dojí se dva až třikrát denně v dojírně, či navštěvují několikrát denně dojící roboty, které jsou přímo ve stáji.



Z mléka, které se sváží do mlékárny, se vyrábí sýry, máslo, jogurty, smetana

V ČR se chová 369 tisíc dojných krav. Průměrná roční užitkovost dojnice činí 8000 litrů mléka.

Spotřeba mléka a mléčných výrobků dosahuje asi 242 kg na osobu a rok.

Předškoláci

Kráva dává lidem:

1. stupeň

Kdo je to jalovice?

2. stupeň

Krmivo pro dojnice obsahuje nejvíce:

- a) vodu
- b) mléko
- c) čaj

- a) kráva, která už nedojí
 - b) samice, která ještě neměla tele
 - c) nádoba na mléko
- a) šrotu
 - b) kukuričné siláže
 - c) brambor

NAUČNÁ STEZKA



Zemědělský svaz
České republiky

Zemědělství žije!

Projekt je finančně podpořen Ministerstvem zemědělství



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Prasata

Člověk chová prase domácí jako potravu již devět tisíc let. Dříve byla prasata součástí každého malého hospodářství. Tradici tvořily domácí zabíjačky. Dnes se prasata chovají především v moderních velkovýkrmnách, kde platí přísná hygienická pravidla.

Krmí se krmnými automaty precizně vypočtenou krmnou směsí.

Prasata se vykrmují do hmotnosti zhruba 90 až 110 kg. Jejich výkrm trvá 5 až 7 měsíců.



V České republice se v současnosti chová jen 1,6 milionu prasat, tedy zhruba polovina z počtu prasat chovaných před deseti lety.

Spotřeba vepřového masa dosahuje 42 kg na osobu a rok.

Česká republika tak více než polovinu vepřového masa musí dovážet.

Předškoláci

Prasata mají:

- a) štěňata
- b) jehňata
- c) selata

1. stupeň

Z čeho se vyrábí šrot?

- a) ze železa
- b) drcením zrna
- c) sušením trávy

2. stupeň

Výkrm prasat trvá:

- a) měsíc
- b) šest měsíců
- c) dva roky

NAUČNÁ STEZKA

Drůbež

Mezi drůbež řadíme hrabavé a vodní ptáky chované za účelem produkce masa, vajec či dalších produktů, jako je peří či vnitřnosti. V ČR se chová 22,5 milionu kusů drůbeže. Nejpočetnější skupinou jsou brojleři, kterých se chová téměř 12 milionů. Nosnic je 8,7 milionů, více než polovina se chová v domácích hospodářstvích. V zemědělství převažuje chov slepic v obohacených klecích 57 %, volných a podlahových chovů je 39 %, bio chovů 4 %.



Kuřat pro chov jsou dva miliony, krůt 396 tisíc, kachen 393 tisíc, hus 18 tisíc. Soběstačnost ve výrobě drůbežího masa dosahuje 70 %, a spotřeba drůbežího masa v ČR činí 27,2 kg na obyvatele a rok. Roční spotřeba vajec dosahuje 242 ks na obyvatele se soběstačností na úrovni 93 %.

Předškoláci

Vajíčka snáší:

1. stupeň

Pro peří se chová:

2. stupeň

Co je to brojler?

a) kohout

a) kachna

a) vykrmované kuře

b) kuře

b) husa

b) nosná slepice

c) slepice

c) slepice

c) plemenný kohout



Ovce a kozy

Chov ovcí a koz má mnohostranný užitek.

Odpradávna se ovce chovají pro kvalitní vlnu, ovce a kozy pak pro maso a mléko. Druhotné využití je pro udržování a spásání hře dostupných pozemků, zejména v chráněných oblastech, ale také např. produkce lanolínu a dalších vedlejších produktů.

Počet chovaných ovcí a koz se za poslední roky navýšil. Ovcí se v České republice chová 218 tisíc, koz 27 tisíc.



S nástupem umělých vláken zájem o vlnu poklesl, chov ovcí tak nabyl jiný směr.

Z jejich mléka se nejčastěji vyrábí sýry, maso se řadí mezi velmi kvalitní. **Jeho spotřeba v České republice není příliš vysoká**, u skopového a kozího masa činí pouze 0,3 kg na osobu za rok.

Předškoláci

Ovce mají:

a) štětiny

b) vlasy

c) vlnu

1. stupeň

Maso z berana se nazývá:

a) beranice

b) ovčina

c) skopové

2. stupeň

Co je bahnění?

a) porod jehněte

b) válení se v blátě

c) pastva ovcí

NAUČNÁ STEZKA



Zemědělský svaz
České republiky

Zemědělství žije!

Projekt je finančně podpořen Ministerstvem zemědělství

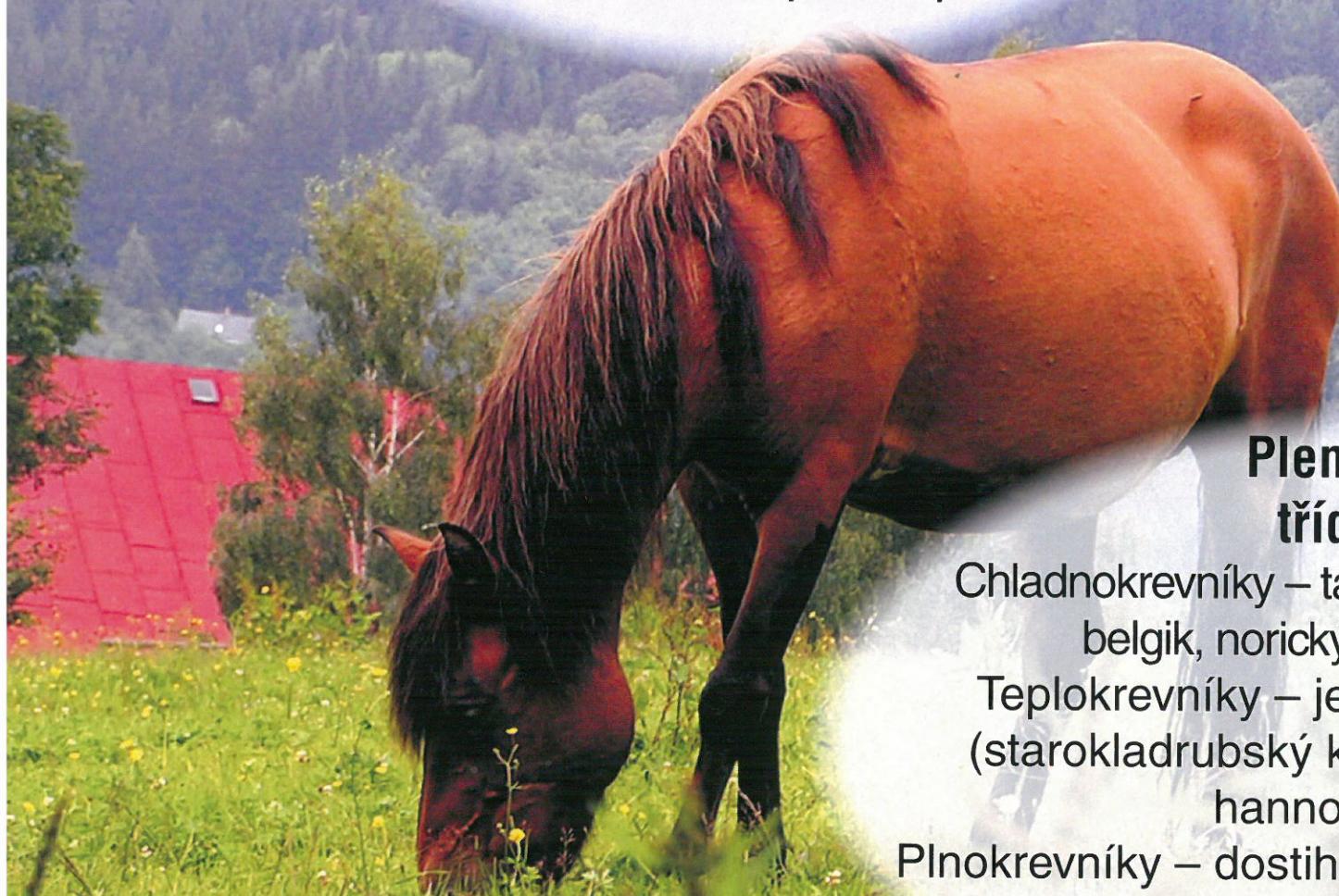
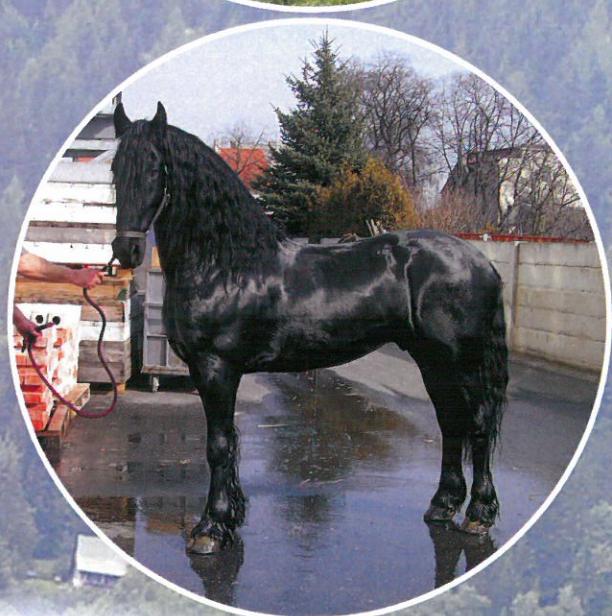


MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Koně

Od pravěku sloužil kůň lidem jako potrava, což přetrvalo i po jeho domestikaci, kdy byl ceněn pro maso, ale i pro mléko. Teprve později se díky sile začal kůň používat pro tah při práci na poli a v lese. Ještě později se začal využívat jako dopravní prostředek.

Šlo o jezdecké či tažné koně, kteří měli své místo v průmyslu i v přepravě. Dnes se až na výjimky chovají jako hobby zvířata, která se využívají k jezdeckému sportu, pro zálibu, či v hipoterapii.



Plemena koní třídíme na:

Chladnokrevníky – tažní koně (českomoravský belgik, norický kůň, slezský norik)

Teplokrevníky – jezdeckí a kočároví koně (starokladrubský kůň, český teplokrevník, hannoverský kůň)

Plnokrevníky – dostihoví koně (arabský, anglický plnokrevník)

Poníky a hobby koně (mini horse, shetlandský pony)

Předškoláci

Mládě koně se nazývá:

- a) kůzle
- b) hříbě
- c) tele

1. stupeň

Kůň patří mezi:

- a) lichokopytníky
- b) sudokopytníky
- c) šelmy

2. stupeň

V pravěku kůň sloužil:

- a) k tahu
- b) k jízdě
- c) jako potrava

NAUČNÁ STEZKA

Masný skot

Masný skot chováme přes léto na pastvinách, v zimě ve stájích, býci jsou ve stájích celoročně. Pastva skotu slouží také k udržování travních porostů a krajiny. Pro hovězí maso se chovají zejména masná plemena, kterých se u nás chová 26, z nichž v plemenné knize jich je zapsáno

23. Nejpočetnější jsou stáda plemene charolais, aberdeen angus, masný simentál, či limousin.

Pro cílenou produkci masa se chová také český strakatý skot.



V ČR se dnes chová 1,3 milionů kusů skotu, z nichž je krav bez tržní produkce mléka 197 tisíc. Spotřeba hovězího masa u nás navzdory obsahu důležitých látek pro naše zdraví každoročně klesá a dosahuje již jen pouhých 7,7 kg na obyvatele a rok.

Předškoláci

Jak se nazývá samec od krávy?

a) býk

b) beran

c) skopec

1. stupeň

Rohy má:

a) kráva

b) býk

c) oba podle plemene

2. stupeň

Má masná kráva mléko?

a) ano, dojí se

b) ano, jen pro tele

c) nemá

NAUČNÁ STEZKA

Potravinářství

Většina potravin pochází z rukou zemědělců – pěstitelů plodin a chovatelů zvířat. Na zemědělství potravinářství přímo navazuje. Při zpracování zemědělských produktů dochází k chemickým, fyzikálním a biologickým procesům, při kterých vzniká potravina. Výroba potravin se řídí přísnými hygienickými pravidly.



Víte, co jíte a odkud pochází suroviny pro výrobu potravin?

Sledujte etikety na zboží! Koupí českých potravin z dané lokality pomůžete životnímu prostředí, ale podpoříte také české zemědělství.

Předškoláci

Z mléka se vyrábí:

- a) mouka a pečivo
- b) šunka a párek
- c) sýry a jogurty

1. stupeň

Škrob se vyrábí z:

- a) ječmene
- b) brambor
- c) řepky

2. stupeň

Cukr se v České republice vyrábí z:

- a) cukrové třtiny
- b) batátů
- c) cukrovky

NAUČNÁ STEZKA

Mechanizace

K zemědělství v dnešní době patří moderní technika na poli, ale také ve stájích. Dříve se k tahu používali koně, dnes jsou to výkonné traktory s GPS navigací.

Postříky proti plevelům, škůdcům a chorobám obstarají postříkovače ovládané navigací tak, že nedochází k překrývání postřiku. Pro sklizeň se využívají výkonné kombajny s širokým záběrem.



Také ve stájích je moderní technika samozřejmostí. Běžně se setkáte s dojícími roboty, automatickými vyhrnováči, automatickým přehrnováním krmiva, či s krmnými automaty.

Předškoláci

Čím se sklízí obilí?

a) nákladákem

b) kombajnem

c) pilou

1. stupeň

Na krmení skotu ve velkochovech se používá:

a) lopata

b) krmný vůz

c) nakladač

2. stupeň

Co dělá podmítáč?

a) kypří půdu

b) seje

c) sklízí

NAUČNÁ STEZKA